

Н.Ю. Ковалевская

УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ

Учебное пособие

Министерство образования и науки Российской Федерации
Байкальский государственный университет

Н.Ю. Ковалевская

УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ

Учебное пособие

Иркутск
Издательство БГУ
2017

УДК 005.8:330.332.5
ББК 65-561-21
К56

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Байкальского государственного университета

Рецензенты д-р экон. наук, доц. С.А. Астафьев
канд. экон. наук, доц. И.Б. Жижко

Ковалевская Н.Ю.
К56 Управление инвестиционными проектами [Электронный ресурс] :
учеб. пособие / Н.Ю. Ковалевская. – Иркутск : Изд-во БГУ, 2017. – 112 с. –
Режим доступа: <http://lib-catalog.isea.ru>.

Раскрывается понятие инвестиционного проекта и основы организации управления проектами. Рассматриваются наиболее часто встречающиеся на практике организационные структуры управления проектами и принципы подбора участников проекта. Раскрываются вопросы формирования денежных потоков от реализации проекта для целей оценки инвестиционного проекта и проведения проектного анализа.

Для студентов всех форм обучения по направлению подготовки бакалавриата 38.03.02 Менеджмент (программа Управление инвестиционно-строительным бизнесом и недвижимостью), а также при выполнении курсовых и дипломных работ.

УДК 005.8:330.332.5
ББК 65-561-21

© Ковалевская Н.Ю., 2017
© Издательство БГУ, 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
Раздел 1. Основы организации управления проектами	6
Тема 1. Инвестиционный проект. Предметные области и процессы проекта	6
Основные понятия	6
Контрольные вопросы.....	15
Тема 2. Жизненный цикл проекта. Структуры управления проектом.....	15
Основные понятия	15
Контрольные вопросы.....	31
Тема 3. Управление стоимостью и продолжительностью проекта.....	32
Основные понятия	32
Контрольные вопросы.....	46
Раздел 2. Принятие финансовых решений в управлении инвестиционными проектами	47
Тема 4. Денежные потоки инвестиционного проекта как объект управления	47
Основные понятия	47
Контрольные вопросы.....	54
Тема 5. Формирование денежных потоков инвестиционного проекта	54
Основные понятия	54
Контрольные вопросы.....	59
Тема 6. Методы оценки и анализа инвестиционных проектов.....	60
Основные понятия	60
Контрольные вопросы.....	77
Тема 7. Принятие инвестиционных решений в управлении инвестиционными проектами	77
Основные понятия	77
Контрольные вопросы.....	90
Тема 8. Особенности управления и оценки инвестиционных проектов в сфере недвижимости	91
Основные понятия	91
Контрольные вопросы.....	106
Глоссарий	107
Заключение	110
Список рекомендуемой литературы	111

ВВЕДЕНИЕ

Управление проектами рассматривается как вид специализированной деятельности, имеющий свой предмет и требующий определенной организации, технологии и техники осуществления. Поскольку любой проект требует определенных средств для его реализации, более привычным становится термин «управление инвестиционными проектами». Реализация инвестиционного проекта сопряжена с поиском источников средств для его финансирования, а также решением организационных вопросов, возникающих в процессе его осуществления.

Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта является основой для проведения их отбора для дальнейшей реализации. По результатам этого отбора формируются инвестиционные программы, поэтому от качества проведения оценки экономической эффективности инвестиционного проекта зависит качество принимаемых инвестиционных решений.

Учитывая вышесказанное, в пособии раскрываются основные понятия управления инвестиционными проектами: жизненный цикл проекта, основные типы структур управления проектами, организационные вопросы реализации инвестиционных проектов, проведение оценки и анализа экономической эффективности инвестиционного проекта, формы финансирования инвестиционных проектов.

Оценка и обоснование финансовых результатов и эффективности инвестиционных проектов позволяет принимать более обоснованные решения по каждому конкретному проекту, принимать лучшее решение из имеющихся возможных. Эти вопросы также раскрываются в данном учебном пособии.

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Тема 1. Инвестиционный проект. Предметные области и процессы проекта

Основные понятия

Понятие «проект». Определение и основные параметры проекта. Классификации проектов. Инвестиционные проекты. Участники проектов. Окружение проекта. Процессы проекта. Предметные области проекта.

Деятельность, осуществляемая организациями, состоит в основном из оперативной деятельности и выполнения проектов. Эти виды деятельности могут пересекаться и обладают схожими свойствами: выполняются людьми; ограничены доступностью ресурсов; планируются, исполняются и управляются.

Проекты, как правило, выполняются организациями для достижения своих стратегических целей. Оперативная деятельность и проекты отличаются, главным образом, тем, что оперативная деятельность – это продолжающийся во времени и повторяющийся процесс, в то время как проекты являются временными и уникальными.

Проект можно определить как временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов и услуг. «Временное» – означает, что у любого проекта есть четкое начало и четкое завершение. «Уникальных» – означает, что создаваемые продукты или услуги существенно отличаются от любых других продуктов и услуг. Для многих организаций проекты – это средство достижения целей, которые не могут быть достигнуты в рамках рутинной оперативной деятельности.

Проект. Этот термин можно понимать в двух смыслах:

- как комплект документов, содержащих формулирование цели предстоящей деятельности и определение комплекса действий, направленных на ее достижение, и

- как сам этот комплекс действий (работ, услуг, приобретений, управленческих операций и решений), направленных на достижение сформулированной цели, т.е. как документацию и как деятельность. В «Рекомендациях...»¹ во всех случаях, кроме оговоренных особо, термин «проект» употребляется во втором смысле, в смысле деятельности.

Общественная значимость (масштаб) проекта определяется влиянием результатов его реализации на хотя бы один из (внутренних или внешних) рынков: финансовых, продуктов и услуг, труда и т.д., а также на экологическую и социальную обстановку.

¹ Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов № ВК-477 от 21.06.99. М. : Экономика, 2000. 324 с.

Проекты предпринимаются на всех уровнях организации, могут вовлекать одного человека или много тысяч людей и продолжаться от нескольких недель до нескольких лет. В проекте может участвовать одно подразделение организации; но проекты могут и выходить за рамки одной организации – создаваться совместные предприятия и партнерства. Проекты весьма важны для реализации стратегии бизнеса организациями, так как проекты – это основное средство, с помощью которого организации воплощают свои стратегические планы в жизнь. Примерами проектов могут служить:

- разработка нового продукта или услуги;
- осуществление изменений в структуре, кадрах или стиле организации;
- разработка или приобретение новой или усовершенствованной информационной системы;
- строительство здания или сооружения;
- внедрение новых процедур или процессов в бизнесе.

Временность проекта означает, что у любого проекта есть четкое начало и четкое завершение. Завершение наступает, когда достигнуты цели проекта, либо определено, что цели проекта не будут или не могут быть достигнуты, либо исчезла необходимость в проекте. Длительность проекта конечна, проекты не являются постоянно продолжающейся деятельностью, и в этом отличие проекта от производства как постоянно повторяющейся деятельности.

Проекты могут приводить к запланированным или незапланированным воздействиям на социальную, экономическую и окружающую среду, превышающим по продолжительности длительность самого проекта. Большинство проектов предпринимаются для достижения устойчивого, длительного результата. Для достижения стратегической цели может потребоваться серия последовательных проектов и/или несколько параллельных проектов.

Конечные цели проекта и оперативной деятельности отличаются коренным образом. *Цель проекта* – это достижение поставленной задачи и завершение проекта. Оперативная деятельность (не являющаяся частью проекта) обычно служит для обеспечения нормального течения бизнеса. Характерным свойством проекта является его прекращение после выполнения поставленной задачи, в то время как другие виды деятельности нацеливаются на новые задачи и продолжают выполняться.

Временная природа может быть характерна не только для проектов, но и для других видов деятельности. Благоприятная рыночная ситуация, или рыночное окно, может продолжаться весьма ограниченное время – большинство проектов ограничены временными рамками для создания нового продукта или услуги. Продолжительность существования команды проекта редко превышает продолжительность – большинство проектов осуществляется командой, специально созданной для выполнения конкретного проекта и прекращающей существовать в первоначальном составе по завершению проекта.

Проекты предполагают совершение такого, чего раньше никогда не делалось и что является уникальным. Уникальным могут быть продукты или услуги, даже относящиеся к большим группам. Например, сооруженные в великом

множестве офисные здания являются уникальными, так как отличаются дизайном, местоположением, строительными организациями, их построившими, и т. д. Наличие повторяющихся элементов не нарушает принципиальной уникальности каждого проекта.

Постепенное уточнение – это свойство проектов, объединяющее понятие временности и уникальности. Учитывая, что результат каждого проекта уникален, свойства, характеризующие продукты или услуги, должны постепенно уточняться. Эти отличительные свойства формулируются в общих чертах на ранних стадиях проекта, и впоследствии детализируются и конкретизируются по мере формирования командой проекта ясного и полного образа конечного продукта проекта. Постепенное уточнение характеристик продукта проекта должно согласовываться с правильным определением содержания проекта, особенно в случае выполнения проекта по контракту. Если содержание проекта (т.е. состав работ, которые необходимо выполнить) определено правильно, то оно не должно изменяться даже в случае постепенного уточнения характеристик продукта.

В зависимости от *значимости* (масштаба) проекты подразделяются:

- на глобальные, реализация которых существенно влияет на экономическую, социальную или экологическую ситуацию на Земле;
- народнохозяйственные, реализация которых существенно влияет на экономическую, социальную или экологическую ситуацию в стране, и при их оценке можно ограничиться учетом только этого влияния;
- крупномасштабные, реализация которых существенно влияет на экономическую, социальную или экологическую ситуацию в отдельных регионах или отраслях страны, и при их оценке можно не учитывать влияние этих проектов на ситуацию в других регионах или отраслях;
- локальные, реализация которых не оказывает существенного влияния на экономическую, социальную и экологическую ситуацию в регионе и не изменяет уровень и структуру цен на товарных рынках.

Понятие «проект» объединяет разнообразные виды деятельности, характеризующиеся рядом общих признаков¹. Основные признаки проекта следующие:

- направленность на достижение конкретных целей, определенных результатов;
- координированное выполнение многочисленных взаимосвязанных действий;
- ограниченная протяженность во времени с определенным началом и концом.

Отличие проекта от производственной системы заключается в том, что проект – однократная, не циклическая деятельность. Серийный выпуск продукции не имеет заранее определенного конца во времени и зависит лишь от наличия и величины спроса. Когда исчезает спрос, производственный цикл кончается. Производственные циклы в чистом виде не являются проектами, однако в

¹Ковалевская Н.Ю. Управление инвестиционными проектами : учеб. пособие Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2010. С. 5–10.

последнее время проектный подход все чаще применяется и к процессам, ориентированным на непрерывное производство (например, проекты увеличения производства до указанного уровня в течение определенного периода исходя из заданного бюджета или выполнение определенных заказов, имеющих договорные сроки поставки).

Проект как система деятельности существует ровно столько времени, сколько требуется для получения конечного результата. Концепция проекта, однако, не противоречит концепции фирмы или предприятия и вполне совместима с ней. Более того, проект часто становится основной формой деятельности фирмы.

Существует ряд определений термина «проект», каждое из которых имеет право на существование в зависимости от конкретной задачи, стоящей перед специалистом. Вот некоторые из них.

В самом общем виде *проект* (англ. – *project*) – это «что-либо, что задумывается или планируется, например большое предприятие».

С точки зрения системного подхода проект может рассматриваться как *процесс перехода из исходного состояния в конечное – результат при участии ряда ограничений и механизмов*.

Проект как процесс перехода системы из исходного состояния в конечное характеризуется следующими параметрами.

Ограничения: финансовые, нормативно-правовые, этические, средовые (внешнее и внутреннее окружение проекта), логистические, временные, содержательные (уровень качества), косвенные воздействия.

Обеспечение: люди, знания и опыт, инструменты и техника, технология

В том случае, когда результат реализации проекта – некоторый физический объект (здание, сооружение, производственный комплекс), определение проекта может быть конкретизировано следующим образом:

«Проект – целенаправленное, заранее проработанное и запланированное создание или модернизация физических объектов, технологических процессов, технической и организационной документации для них, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению».

В российской экономической практике используется также трактовка понятия «проект», согласно которой он рассматривается как документально оформленный план сооружения или конструкции. Т.е. под проектом понимается комплект проектно-сметной документации (ПСД): рабочие чертежи, сметный расчет, пояснительная записка. В западной экономической практике для обозначения этого понятия используют термин «design» (англ.).

В ряде отраслей, таких как авиационно-космическая или оборонная промышленность, создаваемые объекты настолько сложны, что работа над ними осуществляется не в составе проектов, а в составе *программ*, которые можно определить как совокупность проектов или как проект, отличающийся особой сложностью создаваемой продукции и/или методов управления его осуществ-

лением. При таком подходе термин «проект», как правило, связывается с относительно краткосрочными целями.

Инвестиционный проект. В соответствии с «Методическими рекомендациями...»¹ определения «проекты», «инвестиции», «инвестиционные проекты» соответствуют определениям Федерального закона «Об инвестиционной деятельности...»², а в тех случаях, когда в Законе отсутствуют необходимые определения, основываются на его смысле.

Инвестиционный проект – это комплексный план мероприятий, включающий проектирование, строительство, приобретение технологий и оборудования, подготовку кадров и т. д., направленных на создание нового или модернизацию действующего производства товаров с целью получения экономической или социальной выгоды [3; 7; 9]. В более узком понимании инвестиционный проект – комплекс организационно-правовых, расчетно-финансовых и конструктивно-технологических документов, описывающих действия по достижению целей инвестирования. Систему взаимосвязанных инвестиционных проектов, имеющих общие цели, единые источники финансирования и органы управления, называют инвестиционной программой.

Инвестиционный проект понимается как инвестиционная акция, предусматривающая вложение определенного количества ресурсов, в том числе интеллектуальных, финансовых, материальных, человеческих, для получения запланированного результата и достижения определенных целей в обусловленные сроки. Финансовым результатом инвестиционного проекта чаще всего является прибыль/доход, материально-вещественным результатом – новые или реконструированные основные фонды (объекты) или приобретение и использование финансовых инструментов или нематериальных активов с последующим получением дохода.

В «Методических рекомендациях...»³ приведена следующая формулировка: «инвестиционный проект – обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством РФ и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описанием практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план)».

Инвестиционный проект всегда порождается некоторым проектом (понимаемым в смысле второго определения), обоснование целесообразности и характеристики которого он содержит. В связи с этим под теми или иными свойствами, характеристиками и/или параметрами инвестиционного проекта (продолжительность, реализация, денежные потоки и пр.) в «Рекомендациях...» по-

¹ Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов № ВК-477 от 21.06.99. М. : Экономика, 2000. 324 с.

² Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений: закон РФ от 24.02.99. № 39-ФЗ в ред. от 23.07.2010. № 184-ФЗ.

³ Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов № ВК-477 от 21.06.99. М. : Экономика, 2000. 324 с.

нимаются соответствующие свойства, характеристики и (или) параметры порождаемого им проекта.

По *содержанию* разделяют проекты, направленные:

а) на *внутренние инвестиции*:

- обновление оборудования, новые технологии,
- разработку и освоение новой продукции,
- увеличение производственных мощностей,
- повышение квалификации кадров;

б) на *внешние инвестиции*:

- развитие смежных производств,
- развитие социальной инфраструктуры,
- развитие систем сбыта продукции.

По *продолжительности* выделяют проекты:

– *краткосрочные* – до 1 года. Связаны с освоением новых техпроцессов, разработка которых уже завершена (или технология приобретена), с обновлением оборудования и др.;

– *долгосрочные* – более 1 года. Как правило, это проекты, включающие научно-технические разработки (разработка и освоение новой продукции, новой технологии и др.).

Одна из используемых классификаций инвестиционных проектов, представлена на рис. 1.

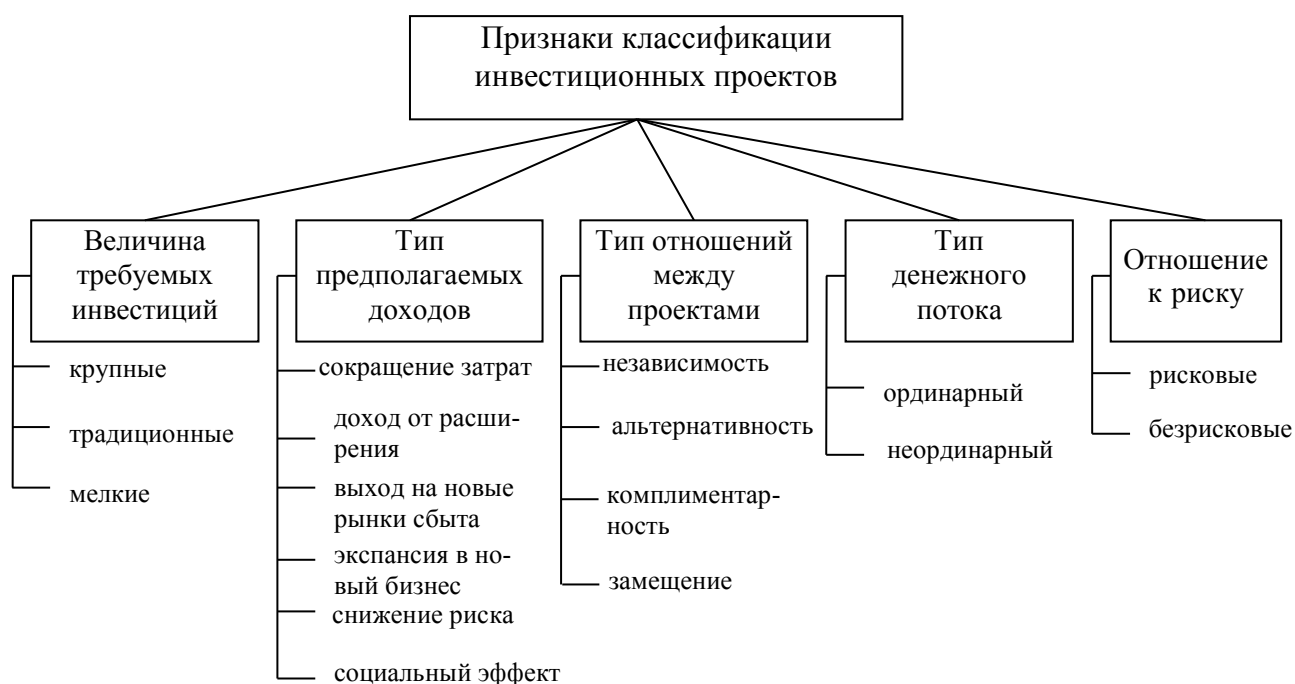


Рис. 1. Виды классификаций инвестиционных проектов

По *уровню головной организации* координирующей или финансирующей инвестиционный проект или программу выделяют проекты:

– *международные* – отличаются значительными масштабами и ролью в экономике и политике;

– *федеральные* – предназначены для решения важнейшие проблемы отраслей или регионов страны. Их реализация предусматривает полное или частичное финансирование за счет средств госбюджета;

– *региональные* – направлены на реализацию отдельных целей развития региона;

– *корпоративные* – инвестиционные проекты фирм, компаний, предприятий, корпораций.

По *масштабам* принято выделять:

– малые проекты

– крупные проекты

– мегапроекты.

Помимо этих классификаций инвестиционные проекты разделяют на *проекты расширения (развития)* производства и *проекты реабилитации (санации)*. Проекты развития предполагают реализацию мероприятий, направленных на увеличение количества выпускаемой продукции без изменения номенклатуры или на изменение производственной программы путем освоения новой продукции. Эти результаты могут быть достигнуты за счет инвестиций в факторы производства.

Весьма важным в рассмотрении классификации инвестиционных проектов является выделение *признака отношения* между проектами. Два проекта называются *независимыми*, если решение о принятии одного из них не влияет на решение о принятии другого.

Если два и более проекта не могут быть реализованы одновременно, т.е. принятие одного из них автоматически означает, что оставшиеся проекты должны быть отвергнуты, то такие проекты называются *альтернативными*, или *взаимоисключающими*. Подразделение проектов на независимые и альтернативные имеет особо важное значение при формировании инвестиционного портфеля в условиях ограничений на суммарный объем капиталовложений.

Проекты связаны между собой *отношениями комплиментарности*, если принятие нового проекта способствует росту доходов по одному или нескольким другим проектам. Выявление отношений комплиментарности подразумевает приоритетность рассмотрения проектов в комплексе, а не изолированно. Это имеет особое значение, когда принятие проекта по выбранному основному критерию не является очевидным – в этом случае должны использоваться дополнительные критерии, в том числе и наличие, и степень комплиментарности.

Проекты связаны между собой *отношениями замещения*, если принятие нового проекта приводит к некоторому снижению доходов по одному или нескольким действующим проектам.

Проекты часто дробятся на более управляемые компоненты, или *подпроекты*. Исполнение подпроектов может поручаться сторонней организации или другому функциональному подразделению организации, ведущей

проект. Подпроекты часто приравниваются к проектам и управляются как проекты. Выделяют:

- подпроекты в соответствии с ходом проекта, такие как отдельные фазы проекта;
- подпроекты, подразделяемые в зависимости от потребности в навыках человеческих ресурсов.

Определенные виды деятельности тесно связаны с проектами. Часто существует иерархия: стратегический план, программа, проект, подпроект; при этом программа, состоящая из нескольких связанных проектов, способствует достижению стратегического плана. *Программа* – это группа проектов, управление которыми осуществляется скоординировано для достижения дополнительных преимуществ, которых невозможно было бы достичь при управлении проектами по отдельности.

В реализации инвестиционного проекта принимает участие множество участников – физических и юридических лиц, которые будут рассмотрены ниже в качестве участников инвестиционной деятельности. Основными из них являются:

- *заказчик* – будущий владелец и пользователь результатов проекта;
- *подрядчик* – юридическое лицо, несущее ответственность за выполнение определенных в договоре (контракте) работ;
- *инвестор* – юридическое или физическое лицо, вкладывающее средства в проект;
- *реципиент* – юридическое лицо, получающее инвестиции. В большинстве проектов это будущий владелец и пользователь результатов проекта;
- *менеджер проекта* – специалист, работающий по контракту (договору, найму и т. п.) и имеющий высокий профессиональный уровень подготовки и потенциал деятельности, реализуемый в системе управления (менеджмента). Именно ему заказчик (инвестор) или другой участник проекта делегирует полномочия по руководству работами, связанными с реализацией проекта, – планирование, контроль и координацию деятельности участников проекта;
- *группа (команда) проекта* – организационная структура, деятельность которой направлена на реализацию проекта и достижения его конечной цели. Возглавляется руководителем (менеджером) проекта.

Последние два участника являются *ключевыми* на микроуровне инвестиционного менеджмента.

Управление инвестиционным проектом – «искусство руководства и координации людских и материальных ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта путем применения системы современных методов и техники управления для достижения определенных в проекте результатов» (по определению Project Management Institute).

Управление проектами – это приложение знаний, опыта, средств и практических подходов к работам проекта для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту.

Термином управление проектами часто описывается организационный подход к текущему оперативному управлению. Такой подход, правильное име-

нуемый управлением через проекты, рассматривает многие аспекты текущей оперативной деятельности в качестве проектов и применяет к ним подходы управления проектами.

Процессы управления проектами могут быть объединены в пять групп, каждая из которых состоит из одного или нескольких процессов:

- процессы инициации – авторизация проекта или его фазы;
- процессы планирования – определение и детализация целей, выбор из возможных альтернативных вариантов наилучшей программы действий для достижения целей, ради которых предпринимается проект;
- процессы исполнения – координация людей и других ресурсов для выполнения плана.
- процессы управления – обеспечение достижения целей проекта путем регулярного мониторинга и измерения исполнения для выявления отклонений от плана и выработки необходимых корректирующих воздействий;
- процессы завершения – формализация выполнения проекта или фазы и их приведение к упорядоченному завершению.

Группы процессов связаны друг с другом производимыми результатами – результат или выход одного процесса часто служит входом для другого. Процессы трех центральных групп являются итеративно связанными – процессы планирования на раннем этапе производят для исполнения плановую документацию, которая впоследствии уточняется по ходу выполнения проекта. Необходимо также отметить, что процессы управления проектами не являются дискретными, однократными событиями; они являются накладывающимися друг на друга действиями, осуществляемыми с той или иной интенсивностью на различных этапах реализации проекта.

В международной практике управления проектами различают *три варианта (схемы) работы менеджеров проекта*.

1. Менеджер не несет финансовой ответственности за принимаемые решения, а отвечает только за координацию и управление ходом реализации процесса. Это формирует возможности наиболее объективных действий менеджера; риск проекта лежит на заказчике.

2. Предусматривается финансовая ответственность менеджера в пределах фиксированной стоимости проекта.

3. Система сдачи объекта «под ключ». Менеджер проекта принимает на себя по контракту с заказчиком обязательства полной подготовки объекта с объявленной стоимостью проекта.

Для успешного функционирования организация должна определить и осуществлять менеджмент многочисленных взаимосвязанных видов деятельности. Деятельность, использующая ресурсы и управляемая с целью преобразования входов в выходы, может рассматриваться как процесс. Часто выход одного процесса образует непосредственно вход следующего.

Применение в организации системы процессов наряду с их идентификацией и взаимодействием, а также менеджмент процессов могут считаться «процессным подходом». Преимущество процессного подхода состоит в непрерыв-

ности управления, которое он обеспечивает на стыке отдельных процессов в рамках их системы, а также при их комбинации и взаимодействии.

Применение стандартов ГОСТ Р ИСО 9001-2001 в управлении проектами предусматривает разработку системы качества и внедрение СМК при условии согласования разработанной СМК в соответствующих органах по сертификации. Модель системы менеджмента качества, основанная на процессном подходе, характеризует связи между процессами. Эта модель показывает, что потребители играют существенную роль при определении входных данных. Мониторинг удовлетворенности потребителей требует оценки информации о восприятии потребителями выполнения их требований.

Контрольные вопросы

1. Что такое «проект»? В каких смыслах может употребляться этот термин?
2. Назовите основные параметры проекта. Что такое «тройное ограничение» проекта? Как оно проявляется и как следует его учитывать в управлении проектом?
3. По каким признакам производится классификация проектов? Назовите наиболее используемые типы классификаций.
4. Назовите основные процессы проекта?
5. Что такое программа проектов? Как и для чего она формируется?
6. Перечислите основных участников проекта.
7. Что понимается под «управлением проектами»?

Тема 2. Жизненный цикл проекта. Структуры управления проектом

Основные понятия

Жизненный цикл инвестиционного проекта. Стадии разработки и реализации инвестиционного проекта. Участники инвестиционного проекта. Организационные структуры управления проектом

Жизненный цикл проекта представляет собой период времени от начала до завершения проекта. Определение жизненного цикла проекта показывает, следует ли рассматривать анализ осуществимости как первую фазу проекта или как отдельный, независимый проект. Последовательность фаз, из которых состоят жизненные циклы большинства проектов, обычно включает в себя те или иные формы переноса или передачи технологии, например, от требований к плану, от сооружения к вводу в эксплуатацию, от плана к производству. Результаты предыдущей фазы обычно утверждаются перед началом работ следующей фазы. Отдельные последующие фазы, однако, могут иногда начинаться до подтверждения результатов предшествующей фазы в тех случаях, когда сопутствующий этому риск рассматривается как приемлемый.

Жизненный цикл проекта необходим для того, чтобы определить начало и завершение проекта. Определение жизненного цикла проекта показывает, сле-

дует ли рассматривать анализ осуществимости как первую фазу проекта или как отдельный, независимый проект. Последовательность фаз, из которых состоят жизненные циклы большинства проектов, обычно включает в себя те или иные формы переноса или передачи технологии, например, от требований к плану, от сооружения к вводу в эксплуатацию, от плана к производству. Результаты предыдущей фазы обычно утверждаются перед началом работ следующей фазы. Отдельные последующие фазы, однако, могут иногда начинаться до подтверждения результатов предшествующей фазы в тех случаях, когда сопутствующий этому риск рассматривается как приемлемый.

Жизненный цикл типичного строительного проекта включает в себя следующие стадии (фазы) реализации:

- концепция – разработка проекта, анализ осуществимости проекта, разработка и утверждение стратегии. В конце данной фазы принимается решение, выполнять или не выполнять проект;

- планирование и проектирование – базовый план, стоимость и сроки, условия и сроки контракта, детальное планирование. В конце этой фазы могут заключаться основные контракты;

- строительство – производство, поставки, строительные работы, монтаж, испытания. По окончании данной фазы объект практически завершен;

- ввод в эксплуатацию и начало работы – окончательные испытания и обслуживание. По окончании данной фазы объект завершен в полном объеме.

Стадия проектирования, как и стадия реализации проекта, определяется *жизненным циклом* проекта, который для большинства проектов, реализуемых в сфере недвижимости, совпадает с жизненным циклом инвестиционно-строительного проекта (рис. 1).

Жизненный цикл проекта

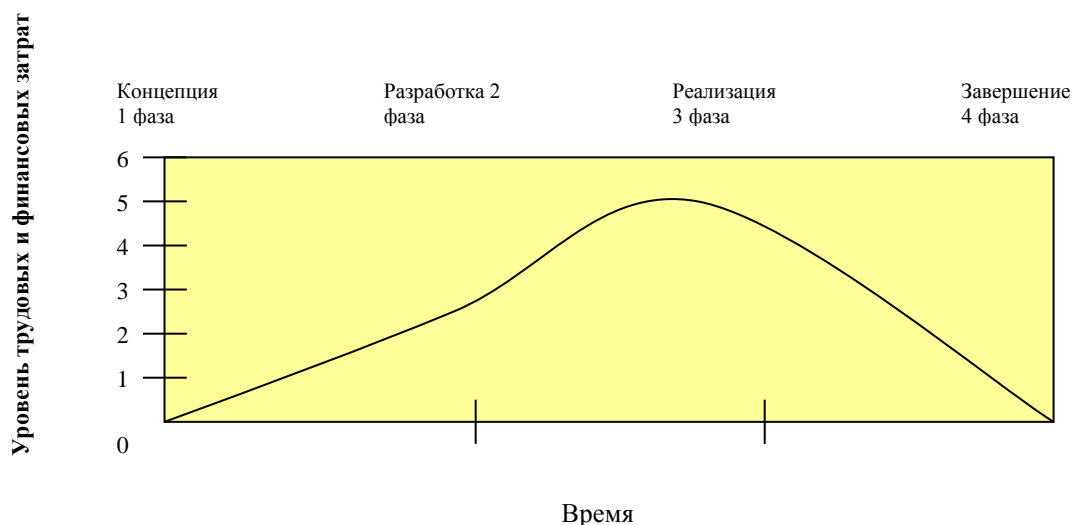


Рис. 1. Жизненный цикл инвестиционного проекта

Жизненный цикл проекта обычно определяет следующее:

- какая техническая работа должна быть выполнена на каждой фазе;
- какие участники должны быть вовлечены в каждую фазу.

Многие описания жизненных циклов проектов имеют ряд общих характеристик:

- затраты средств и численность персонала невелики в начале, увеличиваются по ходу выполнения проекта и быстро падают на завершающем этапе проекта;
- вероятность успешного завершения проекта минимальна, и, следовательно, риск и неопределенность максимальны в начале проекта. Вероятность успешного завершения в общем случае увеличивается по ходу выполнения проекта;
- способность участников повлиять на конечные характеристики продукта проекта и окончательную стоимость проекта максимальны в начале проекта и уменьшаются по ходу выполнения проекта.

Жизненный цикл инвестиционного проекта в российской практике управления проектами принято делить на три *стадии (фазы)*, каждая из которых имеет свои цели и задачи. *Жизненный цикл инвестиционного проекта* включает комплекс задач (экономических, организационно-управленческих, технических, технологических) от первоначальной идеи до эксплуатации объекта и состоит из трех фаз:

- 1) прединвестиционной;
- 2) инвестиционной;
- 3) эксплуатационной.

Фазы включают в себя *этапы*, которые объединяют определенные виды деятельности (консультирование, проектирование, производство). Этапы различны по значимости и объемам работ. Одни направлены на решение ключевых проблем, от которых зависит следующая стадия проекта; другие решают задачи, обосновывающие эти проблемы; третьи заключаются в проведении расчетов. Основное значение имеет этап окончательной оценки проекта и собственно инвестиционная фаза.

Прединвестиционная стадия – промежуток времени от предварительного исследования до принятия окончательного решения об осуществлении инвестиционного проекта и может состоять из нескольких стадий, но необязательно они представлены все в конкретном проекте в полном составе.

Прединвестиционная стадия предполагает проведение прединвестиционных исследований и планирование проекта, разработку проектно-сметной документации (ПСД) и подготовку к строительству.

Инвестиционная стадия включает в себя проектирование, заключение договора или контракта, подряда на строительство.

Производственная стадия или *стадия эксплуатации* – этап функционирования объекта.

Фазы включают в себя *этапы*, которые объединяют определенные виды деятельности (консультирование, проектирование, производство). Этапы раз-

личны по значимости и объемам работ. Одни направлены на решение ключевых проблем, от которых зависит следующая стадия проекта; другие решают задачи, обосновывающие эти проблемы; третьи заключаются в проведении расчетов. Основное значение имеет этап окончательной оценки проекта и собственно *инвестиционная* фаза.

Цель завершающих операций при выполнении проекта заключается в том, чтобы повысить эффективность работы или отдачу от капиталовложений *для следующего проекта*, внося на основе как позитивного, так и негативного опыта выполненного проекта изменения в организационную и техническую системы управления проектом, изменив структуру организации, схему финансирования и поставок, или разработав более эффективный стиль управления.

Деление жизненного цикла проекта на три стадии принято в отечественной практике управления проектами. Западными специалистами в этой области выделяются четыре стадии, содержание которых, впрочем, не противоречит указанному делению.

Жизненный цикл типичного строительного проекта:

- осуществимость – разработка проекта, анализ осуществимости проекта, разработка и утверждение стратегии. В конце данной фазы принимается решение, выполнять или не выполнять проект;

- планирование и проектирование – базовый план, стоимость и сроки, условия и сроки контракта, детальное планирование. В конце этой фазы могут заключаться основные контракты;

- строительство – производство, поставки, строительные работы, монтаж, испытания. По окончании данной фазы объект практически завершен;

- ввод в эксплуатацию и начало работы – окончательные испытания и обслуживание. По окончании данной фазы объект завершен в полном объеме.

Каждая фаза проекта знаменуется получением одного или нескольких результатов. Результат – это материальный, измеримый продукт работы, например, исследование осуществимости, детальный план или рабочий прототип. Результаты, а, следовательно, и фазы, в общем случае являются частью логической последовательности, разработанной для того, чтобы обеспечить правильное определение продукта проекта.

Ситуация по многим проектам развивается сходным образом: затраты велики в начале, увеличиваются по ходу выполнения проекта; риск и неопределенность максимальны в начале проекта; вероятность успешного завершения в общем случае увеличивается по ходу выполнения проекта; влияние менеджера проекта максимально в начале проекта и уменьшается к концу проекта.

Каждая фаза проекта обычно включает набор определенных результатов, разработанный для того, чтобы установить необходимый уровень управляемости. Большая часть этих результатов связана с основным результатом фазы, и поэтому фазы обычно носят названия, соответствующие таким результатам: требования, проектирование, создание (строительство), тестирование, запуск, эксплуатация и другие.

Примерное содержание прединвестиционной стадии инвестиционного проекта приведено в табл. 1.

Таблица 1

Пример разработки содержания прединвестиционной стадии жизненного цикла инвестиционного проекта¹

Прединвестиционная фаза		
Стадия	Этап	Цели и содержание этапов
Исследование возможностей	Анализ и уточнение идеи инвестиционного проекта	Обсуждение идеи проекта, возможных результатов ее реализации. Анализ инвестиционной ситуации в стране, регионе, отрасли
	Формирование инвестиционного предложения. Определение инвестиционных возможностей	Оформление идеи инвестиционного проекта в виде инвестиционного предложения. Привлечение внимания потенциальных инвесторов к инвестиционному предложению
Подготовка ТЭО проекта	Разработка предварительного технико-экономического обоснования (ПТЭО). Детальная проработка инвестиционного предложения. Подготовка и анализ ТЭО инвестиционного проекта	Предварительный этап разработки основного документа – бизнес плана. Цель – оценка целесообразности затрат на разработку ТЭО и бизнес-плана. Содержание оценки рисков, требуемых ресурсов и ожидаемых результатов. Если ПТЭО положительно оценивает инвестиционное предложение, то производится его детальная проработка и разрабатывается ТЭО. На основе анализа делается заключение о проекте. Если заключение положительное, то при необходимости разрабатывается бизнес-план
Разработка анализ и оценка бизнес плана	Разработка бизнес-плана. Обсуждение бизнес-плана с инвесторами. Уточнение (доработка) бизнес-плана. Принятие решения об инвестировании	Обсуждение бизнес-плана специалистами по маркетингу, финансам, технологии и др. проводится с целью оценки его объективности, углубления проработки отдельных разделов т. е. С целью снижения неопределенности результатов инвестирования. Прединвестиционная фаза завершается принятием решения о финансировании проекта (или отказом)

Прединвестиционная стадия включает в себя следующие *этапы*:

- определение, исследование и анализ *инвестиционных возможностей*;
- *анализ альтернативных вариантов* проекта по экономическим, архитектурно-строительным и функциональным характеристикам, на основе которого делается *предварительный выбор* проекта (иногда эта стадия называется формулированием проекта) – предварительное технико-экономическое обоснование (*ПТЭО*) или технико-экономическое обоснование (*ТЭО*);
- *заключение* по проекту и решение об инвестировании (*оценочное заключение*).

¹ Черняк В.С. Управление инвестиционным проектом в строительстве. М. : Русская деловая литература, 1998. С. 69.

На прединвестиционной стадии проекта составляется достаточно объемный комплект расчетно-аналитических документов, уточняются и детализируются принятые на предпроектной стадии технические, планировочные, природоохранные и другие решения, определяется коммерческая и финансовая эффективность и безопасность объекта проектирования. Вместе с тем предпринимателю необходим компактный итоговый документ, который бы позволил ему не только принять обоснованное решение, но и направить его действия на эффективную реализацию проекта.

Предварительное ТЭО – это промежуточная стадия между исследованием возможностей проекта и детальным ТЭО, имеющая меньшую степень детализации, но структура ПТЭО та же, что и ТЭО.

На основе ПТЭО утверждается:

- рассмотрение возможных альтернатив проекта;
- концепция проекта, которая определяет возможность проведения детального анализа в дальнейшем с помощью ТЭО;
- вероятность осуществления проекта с помощью выбранного механизма действий и предлагаемой схемы осуществления;
- анализ маркетинговых исследований;
- определение привлекательности проекта для отдельного инвестора или группы инвесторов.

Технико-экономическое обоснование строительства (ТЭО) является основным проектным документом на строительство объектов. На основании утвержденного в установленном порядке ТЭО подготавливается тендерная документация и проводятся торги подряда, заключается договор (контракт) подряда, открывается финансирование строительства и разрабатывается рабочая документация. В ТЭО определяются: основные решения – технологические, объемно-планировочные, конструктивные, природоохранные; достоверно оценивается экологическая, санитарно-эпидемиологическая и эксплуатационная безопасность проекта, а также его экономическая эффективность и социальные последствия.

ТЭО используется для:

- подтверждения инвестору (кредитору и т. п.) финансовой устойчивости и платежеспособности будущего предприятия, в части выполнения им долговых обязательств;
- для разработки бизнес-плана;
- для необходимых согласований и экспертиз при переговорах с органами власти о предоставлении субсидий и налоговых льгот.

Решение о необходимости разработки ТЭО для обоснования целесообразности инвестиций за счет других источников финансирования принимается самостоятельно инвестором (заказчиком). Разрабатывается оно проектировщиками (юридическими организациями и юридическими лицами), имеющими лицензии на выполнение проектных работ.

Еще на прединвестиционной стадии проекта составляется достаточно объемный комплект расчетно-аналитических документов, уточняются и дета-

лизируются принятые на предпроектной стадии технические, планировочные, природоохранные и другие решения, определяется коммерческая и финансовая эффективность и безопасность объекта проектирования. Вместе с тем предпринимателю необходим компактный итоговый документ, который бы позволил ему не только принять обоснованное решение, но и направить его действия на эффективную реализацию проекта.

Основным правовым документом, регулирующим производственно-хозяйственные и другие взаимоотношения между заказчиком и проектировщиком, является договор (контракт) подряда на выполнение ТЭО. Если в результате выполненного в ТЭО анализа выявлена нецелесообразность инвестирования средств в строительство намечаемого объекта, стоимость разработки ТЭО списывается на убытки заказчика в установленном порядке.

В процессе разработки ТЭО в обязательном порядке должна осуществляться оценка воздействия деятельности предприятия (объекта) на окружающую среду (ОВОС). ОВОС проводится с целью предотвращения деградации окружающей среды, обеспечения сбалансированной хозяйственной деятельности, выработки мер, снижающих уровень экологической опасности намечаемой деятельности, выработки согласованных мер по предотвращению или компенсации негативных последствий в социально-экономической сфере района размещения предприятия (объекта). При этом объем и глубина проработки вопросов в процессе проведения ОВОС зависят от специфики воздействия будущего предприятия на окружающую среду и от экологических ограничений территории, на которой его предполагается разместить.

Если в результате выполненного в ТЭО анализа выявлена нецелесообразность инвестирования средств в строительство намечаемого объекта, стоимость разработки ТЭО списывается на убытки заказчика в установленном порядке.

ТЭО (проект) строительства является обязательным документом в случае, если финансирование капитальных вложений в основные фонды соответствующих предприятий осуществляется полностью или на долевых началах из государственного бюджета Российской Федерации и ее внебюджетных фондов, централизованных фондов министерств и ведомств, а также собственных финансовых ресурсов государственных предприятий.

Решение о необходимости разработки ТЭО для обоснования целесообразности инвестиций за счет других источников финансирования принимается самостоятельно инвестором (заказчиком).

Инвестиционная стадия включает в себя проектирование, заключение договора или контракта, подряда на строительство. *Производственная стадия* или *стадия эксплуатации* – этап функционирования объекта.

Примерное содержание инвестиционной стадии инвестиционного проекта приведено в табл. 2.

Таблица 2

Содержание инвестиционной стадии жизненного цикла
инвестиционного проекта (пример)

Инвестиционная стадия		
Правовая подготовка реализации проекта	Проведение переговоров и заключение контрактов и договоров. Создание (при необходимости) юридического лица	Подготовка и заключение договоров со всеми участниками разработки и реализации инвестиционного проекта. В том числе заключение кредитных договоров; заключение договоров на выполнение контрагентских работ; размещение заказов на оборудование и др. Назначение руководителя проекта, определение его статуса и др.
Техническая проработка проекта	Техническая подготовка производства. Организационная подготовка производства	Подготовка технической документации на новый (инвестиционный) продукт. Разработка планов производства. Заключение договоров на поставку комплектующих. Установка нового оборудования. Перепланировка. Изменение производственной структуры и структуры управления
Формирования спроса и стимулирование сбыта	Формирование товаропроводящей сети. Реклама. Формирование стратегии сбыта	Заключение договоров на поставку продукции. Выработка политики цен по инвестиционному товару
Строительство	Подготовка строительной документации. Строительно-монтажные работы. Приемо-сдаточные работы	Соответствует названию этапов
Фаза эксплуатации проекта. Учет, контроль, анализ. Производство продукта		

Каждая из перечисленных стадий инвестиционного проекта, в свою очередь, подразделяется на этапы, периоды, которые имеют свои цели, методы и механизмы реализации. Прединвестиционная и инвестиционная стадии относятся к области *инвестиционного проектирования*, а производственная – к области специальных организационно-управленческих дисциплин. Деление жизненного цикла проекта на три стадии принято в отечественной практике управления проектами.

Западными специалистами в этой области выделяются четыре стадии, содержание которых, впрочем, не противоречит указанному делению. Основным недостатком представленного подхода является то, что завершение проекта не выделяется в самостоятельный отдельный этап, тогда как в зарубежной практике управления проектами этому этапу уделяется значительное внимание, поскольку именно он концентрирует положительный и отрицательный опыт реа-

лизации проекта и предоставляет возможность использования его в дальнейшей деятельности фирмы. Поэтому все чаще на практике используется *зарубежная концепция*, согласно которой жизненный цикл проекта разделен на *четыре* следующие стадии (фазы):

- *концептуальная фаза*, включающая формулирование целей, анализ инвестиционных возможностей, обоснование осуществимости (технико-экономическое обоснование) и планирование проекта;

- *фаза разработки*, включающая определение структуры работ и исполнителей, построение календарных графиков работ, бюджета проекта, разработку проектно-сметной документации, переговоры и заключение контрактов с подрядчиками и поставщиками;

- *фаза выполнения*, включающая работы по реализации проекта, включая строительство, маркетинг, обучение персонала;

- *фаза завершения и эксплуатации проекта*, включающая в общем случае приемочные испытания, опытную эксплуатацию и сдачу проекта в эксплуатацию, приемку и запуск объекта, замену оборудования, расширение, модернизацию, введение инноваций (может рассматриваться как самостоятельный проект).

На *фазе реализации*, соответствующей *инвестиционной и эксплуатационной* стадиям проекта по трехстадийному делению, выполняются основные работы, необходимые для достижения цели проекта. Данная фаза включает в себя:

- организация и проведение торгов, заключение контрактов;
- полный ввод в действие разработанной системы управления проектами;
- организация выполнения работ по проекту;
- ввод в действие системы стимулирования (участников) проекта;
- детальное проектирование и технические спецификации;
- оперативное планирование работ;
- установление системы информационного контроля за ходом работ;
- организация и управление материально-техническим обеспечением работ, в т. ч. запасами, покупками, поставками;
- выполнение работ, предусмотренных проектом;
- руководство, координация работ, согласование темпов, мониторинг прогресса, прогноз состояния, оперативный контроль и регулирование основных показателей проекта: ход работ, их темпы; качество работ и сроки; стоимость и другие показатели;
- решение возникающих проблем и задач.

На *завершающей фазе* проекта достигаются конечные цели проекта, подводятся итоги, разрешаются конфликты и проводится закрытие проекта. Основные работы этой фазы:

- планирование процесса завершения;
- эксплуатационные испытания окончательного продукта проекта;
- подготовка кадров для эксплуатации создаваемого объекта;
- подготовка документации, сдача объекта заказчику и ввод в эксплуатацию;
- оценка результатов проекта и подведение итогов;
- подготовка итоговых документов;

- закрытие работ и проекта;
- разрешение конфликтных ситуаций;
- реализация оставшихся ресурсов;
- накопление фактических и опытных данных для последующих проектов.

Цель завершающих операций при выполнении проекта заключается в том, чтобы повысить эффективность работы или отдачу от капиталовложений *для следующего проекта*, внося на основе как позитивного, так и негативного опыта выполненного проекта изменения в организационную и техническую системы управления проектом, изменив структуру организации, схему финансирования и поставок, или разработав более эффективный стиль управления.

Участники проекта – это лица и организации, активно участвующие в проекте, или лица и организации, на чьи интересы может благоприятно или неблагоприятно повлиять выполнение или завершение проекта; участники также сами могут оказывать влияние на проект и его результаты.

При использовании в управлении проектом программно-целевых структур большое значение придается понятию «*команда проекта*». Она состоит из специалистов предприятия или временно нанимаемых, деятельность которых направлена на успешное осуществление проекта. Особенности присущие работе в такой группе – новизна, уникальность, риск, скоротечность и др., – определяют трудности, возникающие при формировании коллектива. Менеджер проекта должен способствовать процессу превращения группы специалистов и исполнителей в команду и прежде всего созданию атмосферы благоприятного психологического климата для скорейшей адаптации участников.

В состав *команды* (рабочей группы проекта) могут входить специалисты различного профиля (квалификационный и профессиональный состав исполнителей определяется условиями конкретного проекта), однако существуют основные элементы почти всегда входящие в структуру команды проекта. Это подразделения, выполняющие функции инженерного проектирования, маркетинга, материально-технического снабжения, финансов, учета и анализа, эксплуатации.

Команда управления проектом должна выявить участников, определить их требования, а затем управлять ими и влиять на них для успешного завершения проекта. Выделяют внешних внутренних и ключевых участников проекта, причем установить разделение между ними для различных проектов в ряде случаев бывает затруднительно.

Помимо вышеперечисленных существует множество различных наименований и категорий участников проекта – внутренние и внешние, владельцы и инвесторы, продавцы и подрядчики, правительственные учреждения и средства массовой информации, отдельные граждане, временные или постоянные лоббистские организации и общество в целом. Перечисление или классификация участников – это, главным образом, способ выявить тех лиц и те организации, которые рассматривают себя в качестве участников проекта. Роли и ответственности участников могут перекрываться, например, в том случае, когда

проектная организация обеспечивает финансирование завода, который сама же и проектирует.

Участники проекта – это лица и организации, активно участвующие в проекте, или лица и организации, на чьи интересы может благоприятно или неблагоприятно повлиять выполнение или завершение проекта; участники также сами могут оказывать влияние на проект и его результаты. Команда управления проектом должна выявить участников, определить их требования, а затем управлять ими и влиять на них для успешного завершения проекта. Выявить участников проекта часто бывает весьма трудно. К ключевым участникам любого проекта относятся:

- менеджер проекта – лицо, ответственное за управление проектом;
- потребитель – лицо или организация, использующее продукт проекта.

Может существовать несколько уровней потребителей;

- исполняющая организация – предприятие, служащие которого принимают самое непосредственное участие в выполнении работ проекта;
- члены команды проекта – группа, которая выполняет работы проекта;
- спонсор или инвестор – лицо или группа, находящиеся внутри или вне исполняющей организации и обеспечивающие проект финансовыми ресурсами в денежной или иной форме.

Помимо вышеперечисленных существует множество различных наименований и категорий участников проекта – внутренние и внешние, владельцы и инвесторы, продавцы и подрядчики, правительственные учреждения и средства массовой информации, отдельные граждане, временные или постоянные лоббистские организации и общество в целом. Перечисление или классификация участников – это, главным образом, способ выявить тех лиц и те организации, которые рассматривают себя в качестве участников проекта. Роли и ответственности участников могут перекрываться, например, в том случае, когда проектная организация обеспечивает финансирование завода, который сама же и проектирует.

Эффективность управления проектом во многом зависит от используемой при этом организационной структуры. Под организационной структурой обычно понимается совокупность элементов организации (должностей и структурных подразделений) и связей между ними. Связи между должностями и структурными подразделениями могут быть либо вертикальные (административно-функциональные), по которым протекают административные процессы принятия решений, либо горизонтальные (технологические), по которым протекают процессы выполнения работ. При этом выделять горизонтальные и вертикальные связи и процессы можно лишь на низком уровне декомпозиции (близком к отдельным операциям) деятельности по проекту, а на среднем и высоком уровне вся деятельность по реализации проекта складывается из «диагональных» процессов и связей.

Выбор и дальнейшее проектирование, анализ и создание организационной структуры является с одной стороны ответственной, с другой стороны – сложной, междисциплинарной, слабо структурируемой и формализуемой дея-

тельностью. Тем не менее, в последнее время было создано множество инструментов, позволяющих достаточно эффективно осуществлять выбор, разработку и создание организационной структуры управления проектами. Кроме этого, в управлении проектами, можно выделить несколько принципов, которые обеспечивают создание эффективной организационной структуры проекта.

Общие принципы построения организационных структур управления проектами:

- соответствие организационной структуры системе взаимоотношений участников проекта;
- соответствие организационной структуры содержанию проекта;
- соответствие организационной структуры требованиям внешнего окружения.

Реализация проекта происходит в рамках *организационной формы*, структура которой в значительной степени влияет на сам проект. В управлении проектами различают следующие виды *организационных структур* управления проектами:

- линейная структура управления проектом;
- функциональная структура управления проектом;
- матричная структура управления проектом;
- проектная структура.

Линейная структура управления (рис. 2) предполагает прямое воздействие на процесс управления со стороны линейного руководителя, сосредоточившего в одних руках все функции руководства. При такой структуре каждое подразделение (или отдельный исполнитель) подчиняется и получает указания от одного вышестоящего органа управления, который обеспечивает управление подчиненными ему подразделениями, самостоятельно выполняет все управленческие функции.

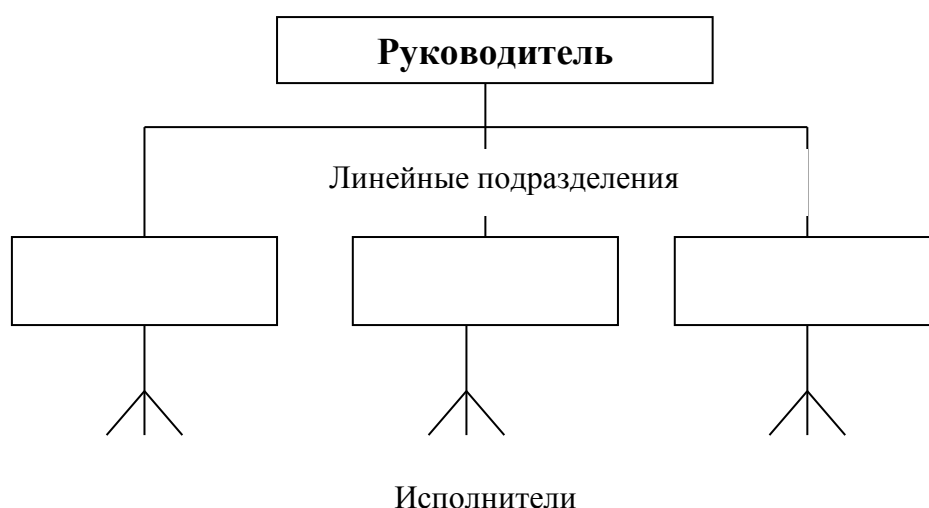


Рис. 2. Линейная структура управления проектом

К положительным моментам линейной структуры управления можно отнести то, что она исключает двойное подчинение, имеет четкие и простые взаимоотношения, отличается оперативностью разработки и реализации управленческих решений, более надежным контролем, повышает ответственность руководителя за результаты работы.

Отрицательными моментами линейной структуры являются значительный объем информации, передаваемой от одного уровня к другому, высокие требования к квалификации руководителей и их компетенции по всем вопросам работы подчиненных звеньев. Линейная структура управления проектом применима при небольших объемах работ, где задача по управлению менее сложна, а так же при управлении строительными и другими участками и большими отделами.

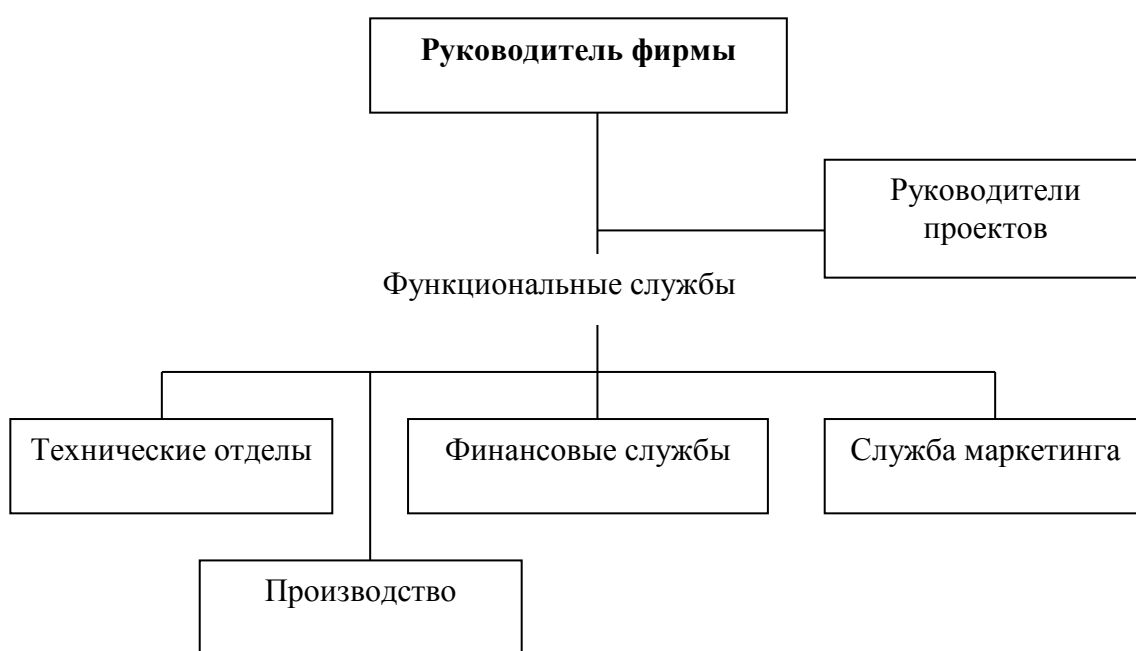


Рис. 3. Функциональная структура управления проектом

Функциональная структура управления (рис. 3).

В ее основе лежит дифференциация управленческого труда по отдельным функциям, каждая из которых выполняется одним специалистом, группой или отделом. В функциональной структуре функции руководителя проекта состоят в координации работы функциональных служб над отдельными проблемами проекта. Координаторы могут подчиняться руководителям разных уровней и координировать работу, относящуюся к одному или нескольким проектам, работая вместе с линейным руководителем. Функциональная структура эффективна для стабильных специализированных фирм, выполняющих относительно простые проекты.

Матричная структура управления проектом (рис. 4) характеризуется тем, что работники, формально находясь в функциональном отделе и подчиняясь

его начальнику, участвуют в выполнении конкретной программы и оперативно подчиняются ее руководителю.

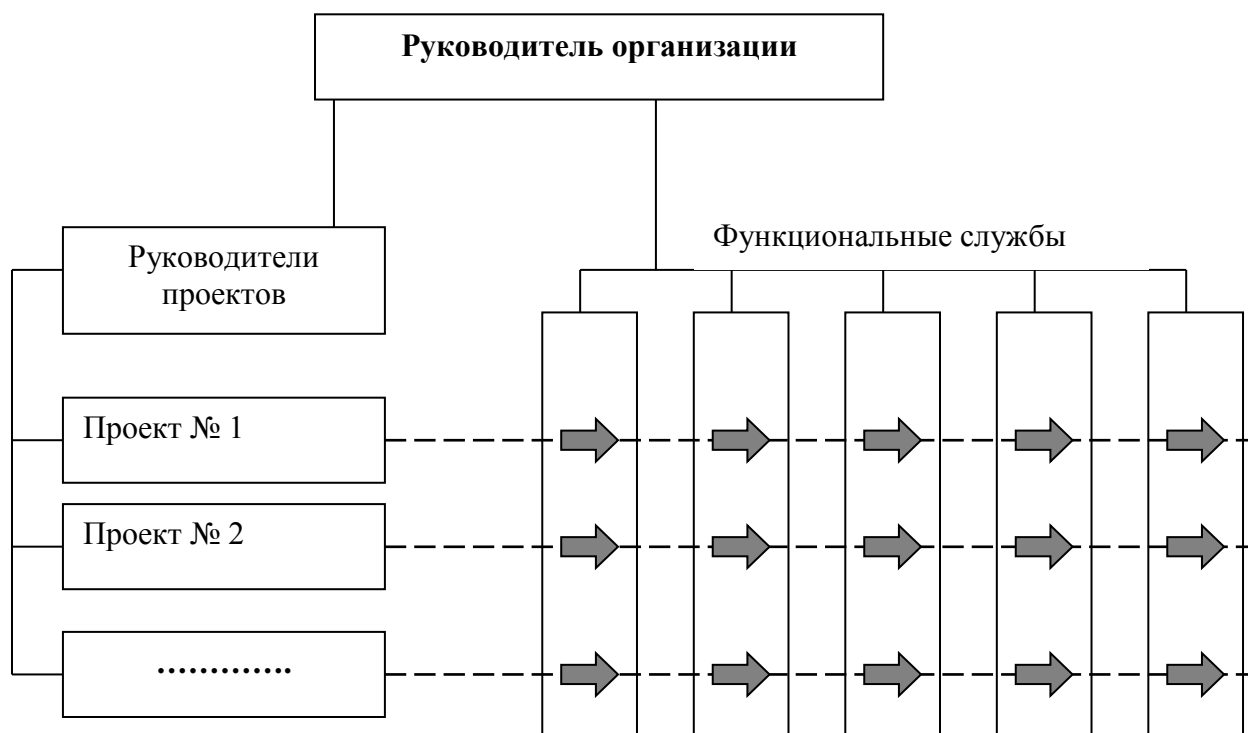


Рис. 4. Матричная структура управления проектом

Матричная структура позволяет привлекать высококвалифицированных специалистов к работе над проектом, обеспечивать высокое качество работы при максимальной скорости ее выполнения. Матричная структура дает возможность гибко маневрировать ресурсами за счет их перераспределения между проектами при условии сохранения административной принадлежности к соответствующим функциональным отделам. Недостатки матричной структуры управления, общие для всех программно-целевых структур, выражаются в возможном увеличении количества управленческого персонала, возрастания числа информационных связей между работниками подразделений, а также в росте вероятности возникновения конфликтов из-за нарушения принципа единоначалия, нечеткого определения полномочий руководителей.

При использовании матричной структуры должна быть хорошо организована система контроля за осуществлением работ по проекту, качеством их исполнения, затратами и сроками. Следует постоянно следить, чтобы фактические затраты постоянно соответствовали плановым, договорным и т. д.

Матричный тип структуры управления рекомендуется использовать при реализации сравнительно малых и средних инвестиционных проектов. При выполнении крупных проектов она может оказаться малоэффективной, так как приводит к замедлению процесса принятия управленческих решений.

Структура исполняющей организации часто ограничивает условия, на основании которых могут выделяться ресурсы для проекта. Организационные структуры могут быть охарактеризованы диапазоном, ограниченной функциональной структурой, с одной стороны, и проектно-ориентированной, с другой, между которыми находятся вариации матричных структур.

Структура проектного управления (рис. 5) относится к программно-целевым формам управления, базирующимся на комплексном управлении всей системой (проектом, научной программой и т. д.) как особым объектом, ориентированным на достижение конечной цели.

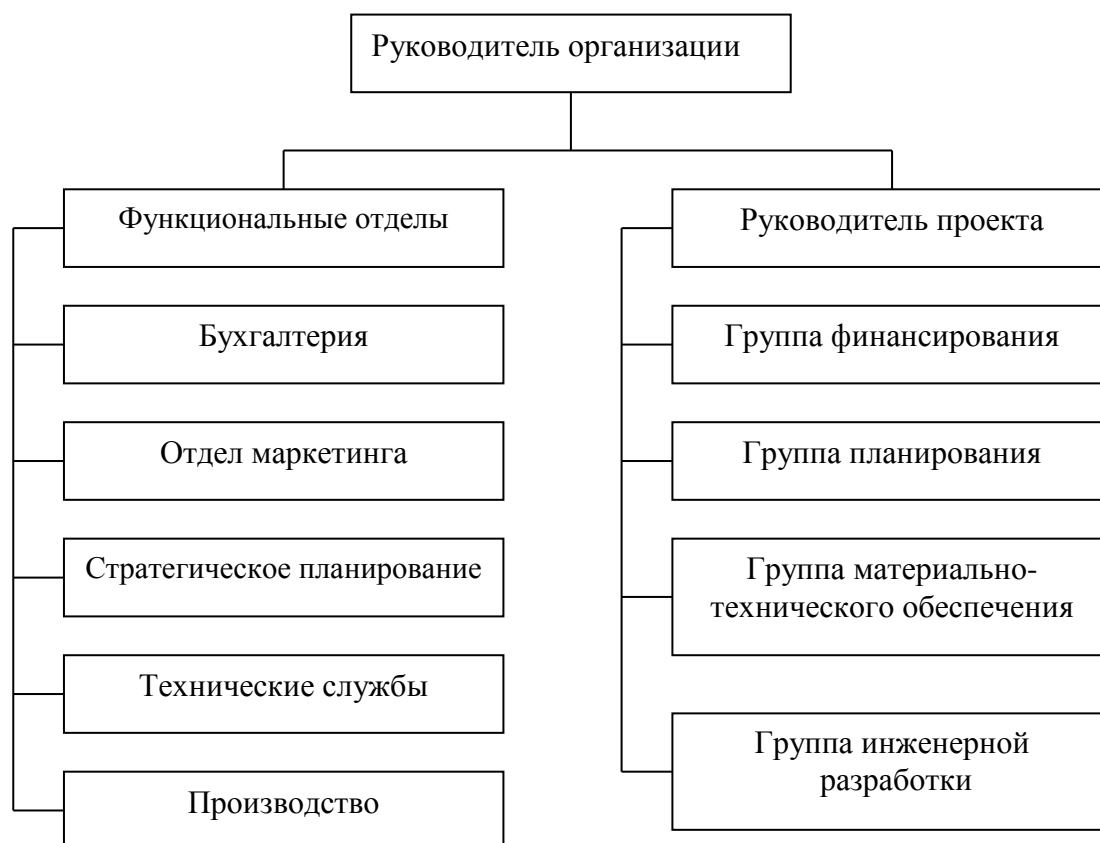


Рис. 5. Проектная структура управления проектом

Проектно-ориентированные организации – это организации, деятельность которых состоит главным образом из проектов. Эти организации могут быть отнесены к одной из двух категорий:

- организации, получающие прибыль за счет выполнения проектов для других: архитектурные фирмы, инженерно-конструкторские фирмы, консалтинговые фирмы, строительные подрядчики, правительственные подрядчики, неправительственные организации и т. д.;
- организации, в которых внедрено управление через проекты.

Проектно-ориентированные организации, как правило, имеют и используют системы, облегчающие управление проектами. Например, их финансовые системы часто разработаны таким образом, чтобы было возможно вести учет,

отслеживать расходы и вести отчетность по нескольким выполняющимся одновременно проектам.

Проектное управление исходит не из сложившейся ситуации, а из необходимости достижения целей проекта. При этом для решения конкретной задачи создается специальная рабочая группа, которая после завершения работы распускается. Эти группы находятся в административном подчинении руководителя проекта. Проектное управление складывается из двух уровней: первый включает подразделения, ответственные за стратегию развития, научные исследования, финансы и ресурсы; второй непосредственно осуществляет работы по разработке и реализации инвестиционных проектов.

Одной из серьезных проблем, возникающих в организационных структурах, построенных по принципу проектного управления, является распределение функций между руководителями фирмы и руководителями проектов. При этом неизбежно появляются функции совместного ведения, которые могут стать причинами конфликтов. Как правило, отбор проектов и установление их основных характеристик остается в ведении руководителей фирм. На уровень руководителя проекта делегируются функции разработки проектных решений и иногда (в строительстве) их реализации.

В проектно-ориентированной организации члены команд часто собраны в одном месте. Большая часть ресурсов организации задействована в работах проектов, а менеджеры проектов в значительной степени независимы и обладают большими полномочиями. Проектно-ориентированная организация часто имеет подразделения, которые подотчетны непосредственно менеджеру проекта или выполняют функции обеспечения и поддержки других проектов.

Системы проектного управления характеризуются тем, что в большинстве случаев функциональный исполнитель подчинен по меньшей мере двум руководителям – функциональному и руководителю проекта. После ликвидации временного коллектива работники снова подчиняются только функциональному руководителю. Структуры проектного управления широко используются при организации и реализации сложных и крупных проектов, требующих привлечения широкого круга специалистов различного профиля. Такая форма структуры управления широко распространена за рубежом в отраслях с высокими темпами научно-технического прогресса и частой сменой выпускаемой продукции.

Структура исполняющей организации часто ограничивает условия, на основании которых могут выделяться ресурсы для проекта. Организационные структуры могут быть охарактеризованы диапазоном, ограниченным функциональной структурой с одной стороны и проектно-ориентированной – с другой, между которыми находится совокупность матричных структур.

В рамках указанных структур могут быть реализованы следующие варианты схем управления проектами.

1. «Основная» схема – предполагает руководство проектом, при котором представитель заказчика (им может быть любая фирма-участник проекта) финансовой ответственности не несет. Менеджер проекта отвечает за координацию и

управление ходом разработки и реализации проекта, но в конкретных (специально оговоренных) отношениях состоит только с заказчиком. Положительный момент этой схемы – объективность менеджера, отрицательный – его относительная безответственность, т.к. риск за судьбу проекта лежит на заказчике.

2. Схема «расширенного управления» – предполагает ответственность руководителя (менеджера проекта) в пределах фиксированной (сметной) цены. Менеджер обеспечивает координацию и управление ходом проекта по соглашению между ним и участниками проекта (кроме заказчика), в пределах фиксированной цены. В этой схеме менеджером может выступать подрядная организация или консалтинговая фирма, иногда инжиниринговая фирма. Риск за реализацию проекта в этом случае приходится на подрядчика.

3. Схема «ускоренного строительства» (система «под ключ») – руководство осуществляется проектно-строительной фирмой, с которой заказчик заключает контракт «под ключ» с объявленной стоимостью проекта.

Проекты обычно являются частью организаций, более крупных, чем собственно проект – корпораций, правительственных учреждений, органов здравоохранения, международных органов, профессиональных ассоциаций и т. д. Даже в том случае, когда проект представляет собой организацию, проект все равно будет испытывать влияние со стороны организации или организаций, которые его учреждают. Зрелость организации – а именно зрелость ее системы управления проектами, культуры, стиля, организационной структуры и офиса управления проектами – также может повлиять на проект.

Организации, не ориентированные на проект, часто не имеют систем, способных осуществлять поддержку нужд проектов эффективно и результативно. Отсутствие систем, ориентированных на проекты, обычно делает управление проектами более затруднительным. В некоторых случаях организации, не ориентированные на проекты, могут иметь подразделения или другие организационные элементы, функционирующие как проектно-ориентированные организации и имеющие соответствующие системы.

Наиболее адекватно отвечающей реализации требований проектного управления является проектная структура. В проектно-ориентированной организации члены команд часто собраны в одном месте. Большая часть ресурсов организации задействована в работах проектов, а менеджеры проектов в значительной степени независимы и обладают большими полномочиями. Проектно-ориентированная организация часто имеет подразделения, которые подотчетны непосредственно менеджеру проекта или выполняют функции обеспечения и поддержки других проектов.

Контрольные вопросы

1. Что представляет собой жизненный цикл инвестиционного проекта?
2. Сколько стадий жизненного цикла проекта принято выделять?
3. Охарактеризуйте содержание каждой из перечисленных стадий жизненного цикла проекта.

4. Что такое команда проекта? Каковы функции основных участников проекта?

5. Что такое организационная структура проекта? Как она соотносится с организационной структурой предприятия?

6. Охарактеризуйте основные типы организационных структур управления проектами.

Тема 3. Управление стоимостью и продолжительностью проекта

Основные понятия

Методы управления проектами. Методы управления стоимостью и сроками проекта. Исходная информация для формирования стоимости инвестиционного проекта. Анализ исходных данных на прединвестиционной стадии. Исходная информация для определения продолжительности проекта. Сведения о проекте и его участниках для управления стоимостью и сроками проекта. проектное финансирование

Для каждого проекта ставится задача уменьшить потери ограниченных ресурсов, использовать выделенные ресурсы с максимальной эффективностью. Эта задача решается с помощью применения методов управления проектами.

Методы управления проектами позволяют:

- определить цели проекта и провести его обоснование;
- выявить структуру проекта (подцели, основные этапы работ);
- определить необходимый объем работ и источники финансирования;
- подобрать исполнителей (через процедуры торгов и конкурсы);
- подготовить и заключить контракты;
- определить сроки выполнения проекта, график его реализации, рассчитать необходимые ресурсы;
- рассчитать смету и бюджет проекта;
- определить и учесть риски;
- обеспечить контроль выполнения проекта.

Влияние указанных факторов взаимосвязано с отдельными компонентами технико-экономического обоснования и оценивается с финансовой и экономической точек зрения.

Управление стоимостью и продолжительностью проекта входит в число основных задач, определяемых так называемым «тройным ограничением» проекта. В зависимости от стадии разработки проекта, уточняется объем исходной информации и точность расчетов, соответствующей стадии проектирования, для которой формируется оценка стоимости проекта и календарный план реализации проекта.

Варианты схем управления стоимостью.

1. «Основная» схема – предполагает руководство проектом, при котором представитель заказчика (им может быть любая фирма-участник проекта) финан-

совой ответственности не несет. Менеджер проекта отвечает за координацию и управление ходом разработки и реализации проекта, но в конкретных (специально оговоренных) отношениях состоит только с заказчиком. Положительный момент этой схемы – объективность менеджера, отрицательный – его относительная безответственность, т.к. риск за судьбу проекта лежит на заказчике.

2. Схема «расширенного управления» – предполагает ответственность руководителя (менеджера проекта) в пределах фиксированной (сметной) цены. Менеджер обеспечивает координацию и управление ходом проекта по соглашению между ним и участниками проекта (кроме заказчика), в пределах фиксированной цены. В этой схеме менеджером может выступать подрядная организация или консалтинговая фирма, иногда инжиниринговая фирма. Риск за реализацию проекта в этом случае приходится на подрядчика.

3. Система «ускоренного строительства» (система «под ключ») – руководство осуществляется проектно-строительной фирмой, с которой заказчик заключает контракт «под ключ» с объявленной стоимостью проекта.

Прединвестиционные исследования должны дать полную характеристику инвестиционного проекта. Продолжительность данной стадии жизненного цикла проекта зачастую невозможно определить достаточно точно. В мировой практике выделяют следующие этапы (стадии) прединвестиционных исследований¹:

- формирование инвестиционного замысла (идеи), или поиск инвестиционных концепций (opportunitystudies);
- предпроектные, или подготовительные, исследования инвестиционных возможностей (pre-feasibilitystudies);
- технико-экономическое обоснование проекта (ТЭО), или оценка его технико-экономической и финансовой приемлемости (feasibilitystudies);
- подготовка оценочного заключения и принятие решения об инвестировании (finalevaluation).

Логика подобного деления на этапы проста. Сначала необходимо найти возможность улучшить показатели фирмы с помощью инвестирования. Далее надо проработать все аспекты реализации инвестиционной идеи и подготовить бизнес-план. Если бизнес-план представляет интерес, то следует продолжить исследование путем глубокой проработки плана и тщательной оценки экономических и финансовых аспектов намечаемых инвестиций. Наконец, если результат оценки благоприятен, наступает этап принятия решения о реализации проекта и выбора наилучшей из возможных схем его финансирования. Достоинством такого поэтапного подхода является обеспечение возможности нарастания усилий и затрат, вкладываемых в подготовку проекта.

Формирование инвестиционного замысла (идеи), или поиск инвестиционных концепций, предусматривает:

- выбор и предварительное обоснование замысла;

¹ Черняк В.З. Управление инвестиционным проектом в строительстве. М. : Русская деловая литература, 1998. С. 34–37.

- инновационный, патентный и экологический анализ технического решения (объекта техники, ресурса, услуги), организация производства которого предусмотрена намечаемым проектом;
- проверку необходимости выполнения сертификационных требований;
- предварительное согласование инвестиционного замысла с федеральными, региональными и отраслевыми приоритетами;
- предварительный отбор предприятия, способного реализовать проект;
- подготовку информационного меморандума реципиента.

Предпроектные, или подготовительные, исследования инвестиционных возможностей включают [7]:

- предварительное изучение спроса на продукцию и услуги с учетом экспорта и импорта;
- оценку уровня базовых, текущих и прогнозных цен на продукцию (услуги);
- подготовку предложений по организационно-правовой форме реализации проекта и составу участников;
- оценку предполагаемого объема инвестиций по укрупненным нормативам и предварительную оценку их коммерческой эффективности;
- подготовку исходно-разрешительной документации;
- подготовку предварительных оценок по разделам ТЭО проекта, в частности оценку эффективности проекта;
- утверждение результатов обоснования инвестиционных возможностей;
- подготовку контрактной документации на проектно-изыскательские работы;
- подготовку инвестиционного предложения для потенциального инвестора (решение о финансировании работ по подготовке ТЭО проекта).

Прединвестиционная стадия – промежуток времени от предварительного исследования до принятия окончательного решения об осуществлении инвестиционного проекта и может состоять из нескольких стадий, но необязательно они представлены все в конкретном проекте в полном составе [7].

Существует определенная зависимость (не только в российской практике): уровень оценки проекта фактически равен уровню его подготовки, следовательно, более низким или высоким качеством предоставленного ТЭО.

Затраты на выполнение прединвестиционной стадии проекта в индустриально развитых странах при нормальном стечении обстоятельств составляют примерно 1,5–5,5 % от стоимости проекта.

На этом этапе формируется идея проекта. Основными источниками идей проектов являются:

- неудовлетворенный спрос;
- избыточные ресурсы;
- инициатива предпринимателей;
- реакция на политическое давление;
- интересы кредиторов.

После формирования определенного числа альтернативных идей проекта специалист – аналитик проекта должен выполнить *предварительную экспертизу* и исключить из дальнейшего рассмотрения заведомо неприемлемые. Причины, по которым идея может быть отклонена, имеют весьма общий характер. Например:

- недостаточный спрос на продукцию проекта или отсутствие его реальных преимуществ перед аналогичными видами продукции;
- чрезмерно высокая стоимость проекта (имеется в виду не только экономическая, но и социальная или, например, экологическая);
- отсутствие необходимых гарантий со стороны заказчика проекта (или правительства);
- чрезмерный риск;
- высокая стоимость сырья.

Расходы на предынвестиционные исследования.

По данным отечественных и зарубежных наблюдений за осуществлением инвестиционных проектов доля расходов на предынвестиционные исследования в общей сумме инвестиционных издержек в зависимости от вида этих расходов составляет [7]:

- исследование возможностей – 0,2–1,0 %;
- предварительное технико-экономическое обоснование (ПТЭО) – 0,25–1,5 %;
- технико-экономическое обоснование (ТЭО) для небольших или средних по размеру промышленных проектов – 0,25–1–3 %;
- технико-экономическое обоснование ТЭО для крупных предприятий или проектов со сложной технологией – 0,2–1,0 %.

Под инвестиционным проектированием понимается комплекс работ, целью которого является эффективное вложение финансовых и материальных ресурсов в объекты предпринимательской или иной деятельности. Вложение ресурсов в капитальное строительство относится к реальным инвестициям. Они осуществляются на основе комплексного плана мероприятий – инвестиционного проекта, направленного на создание нового и модернизацию действующего производства товаров и услуг. Инвестиционный проект содержит обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимую проектно-сметную документацию, разработанную и утвержденную в соответствии с законодательством Российской Федерации и принятыми стандартами (нормами и правилами).

Развитие инвестиционного проекта от первоначальной идеи до реализации называется циклом инвестиционного проекта. В соответствии с международной практикой инвестиционный цикл делят на ряд фаз и стадий, что позволяет последовательно наращивать усилия, заранее исключать неэффективные идеи и экономить трудовые, материальные и финансовые ресурсы.

В современных условиях цикл инвестиционного проекта включает три фазы:

- 1) прединвестиционная;

- 2) инвестиционная;
- 3) эксплуатационная (операционная).

Прединвестиционная фаза содержит следующие стадии:

- анализ возможностей (поиск инвестиционной концепции);
- подготовка обоснования проекта (предварительного и окончательного);
- оценка проекта и принятие решения об инвестировании.

Этот этап выполняется заказчиком (инвестором). Необходимо особо подчеркнуть, что степень прединвестиционных исследований и проработок может варьироваться в зависимости от требований инвестора, возможностей финансирования и времени, отведенного на их проведение. Принято выделять три уровня прединвестиционных исследований: исследования возможностей (англ. opportunity studies); подготовительные, или предпроектные (англ. prefeasibility) исследования; оценка осуществимости или технико-экономические исследования (англ. feasibility studies).

Различие между фазами и уровнями инвестиционных исследований условно. Поэтапная подготовка окончательного решения необходима только для крупных проектов, где большая часть инвестиции направляется на строительство новых предприятий или на организацию нового производства.

Сроки прединвестиционной фазы во многих случаях не могут быть определены достаточно точно, поскольку на этом этапе могут рассматриваться различные организационные принципы осуществления проекта. Возможна также подготовка нескольких технико-экономических обоснований по реализации одной и той же идеи, различаемых продолжительностью выполнения комплекса мероприятий и соответственно стоимостью, риском и доходностью проекта. При этом за счет рассмотрения нескольких альтернативных вариантов проектов и выбора лучшего из них по определенному критерию могут быть снижены расходы на реализацию проекта.

Инвестиционная фаза состоит из следующих стадий:

- определение юридической, финансовой и организационных основ проекта;
- приобретение и передача технологии;
- детальное проектирование, контрактация;
- строительство;
- предпроизводственный маркетинг;
- набор и обучение персонала;
- ввод объекта в эксплуатацию.

Отличительной особенностью инвестиционной фазы является то, что она требует больших затрат, вместе с тем проект еще не может развиваться за счет собственных поступлений, ему необходимо внешнее финансирование. •

Эксплуатационная фаза, называемая производственной или операционной, включает собственно производство продукции и услуг с операционными издержками, а также поступлением выручки.

Из выручки возмещаются текущие затраты и формируется прибыль. Чистая прибыль и амортизационные отчисления представляют собой реальные

деньги, за счет которых осуществляется возмещение инвестиционных затрат и формирование прибыли на вложенный капитал. На эксплуатационной фазе возникают проблемы, связанные с применением технологии, работой оборудования или недостаточной производительностью труда из-за нехватки квалифицированного персонала. С целью устранения этих недостатков и привлечения дополнительных капиталов должен быть разработан проект реабилитации, который включает:

- стадию диагностирования;
- краткосрочные мероприятия по реабилитации, не требующие больших затрат;
- долгосрочные мероприятия, требующие больших затрат;
- оценку проекта реабилитации и увеличение финансирования;
- реабилитационную деятельность.

Прединвестиционная фаза составляет основу инвестиционной и эксплуатационной фаз. Чем детальнее проведены прединвестиционные исследования, тем реже возникает необходимость пересматривать и уточнять последующие действия. Пересмотр же принятых решений ведет к задержкам в осуществлении проекта, увеличению затрат и снижению его рентабельности. Должный уровень проведения прединвестиционных исследований, отсутствие ошибок и срывов в инвестиционной фазе определяют успех или неудачу в третьей фазе – производственной.

В прединвестиционной фазе качество обоснования проекта играет большую роль, чем фактор времени. На прединвестиционной фазе закладываются основы для успешного осуществления следующих фаз инвестиционного цикла. По данным различных источников стоимость этой фазы может составлять от 1 до 3 % стоимости объекта для крупных проектов и до 5 % для средних и мелких проектов.

Содержание этапов прединвестиционной стадии [3; 9].

Стадию анализа возможностей (поиска инвестиционной концепции) можно разбить на следующие этапы:

- определение инвестиционных возможностей;
- анализ общих возможностей;
- анализ возможностей конкретного проекта.

Определение инвестиционных возможностей связано с поиском направления инвестирования. С этой целью в международной практике используются рекомендации ЮНИДО, содержащие классификацию исходных посылок для поиска инвестиционных концепций предприятиями самого разного профиля:

- наличие полезных ископаемых или иных природных ресурсов, пригодных для переработки и производственного использования;
- возможности и традиции существующего сельскохозяйственного производства, определяющие потенциал его развития и круг проектов, которые могут быть реализованы на предприятиях агропромышленного комплекса;

- оценки возможных сдвигов в величине и структуре спроса под влиянием демографических или социально-экономических факторов или в результате появления на рынке новых типов товаров;

- структура и объем импорта, которые могут стать толчком для рождения проектов, направленных на создание импортозамещающих производств;

- опыт и тенденции развития структуры производства в других странах, особенно со сходными уровнями социально-экономического развития и аналогичными ресурсами;

- потребности отраслей в рамках отечественной или мировой экономики;

- информация о планах увеличения производства в отраслях или растущем спросе на мировом рынке на производимую продукцию;

- возможности диверсификации производства на единой сырьевой базе;

- увеличение масштабов производства для экономии издержек при массовом выпуске изделий;

- общеэкономические условия (создание правительством особо благоприятного климата, улучшение возможностей для экспорта в результате изменения обменных курсов национальных валют и др.).

На такой основе можно сформулировать лишь очень укрупненную идею инвестиционного проекта. Для анализа направления используются укрупненные данные с использованием государственной статистики или общедоступной информации. Если концепция проекта будет одобрена, можно тратить средства на сбор и подготовку более детальной информации.

Определив направления инвестирования, переходят к более углубленному анализу общих возможностей, который включает:

- региональный анализ (исследование инвестиционных возможностей в конкретном районе);

- отраслевой анализ (исследование инвестиционных возможностей в данной отрасли);

- ресурсный анализ (выявление возможностей использования природных ресурсов).

Определение инвестиционных направлений и анализ возможностей носят общий характер и основаны главным образом на обобщенных оценках. Данные о затратах и доходах обычно берутся из аналогичных существующих проектов. Цель таких исследований не только в определении направлений инвестирования, но и в привлечении внимания потенциальных инвесторов к конкретным инвестиционным предложениям.

На базе проведенного исследования формируется конкретное инвестиционное предложение, которое трансформируется в инвестиционный проект. Информация о нем должна содержать следующие сведения:

- цель проекта;

- характер производства, общие сведения о применяемой технологии, виде производимой продукции (работ, услуг);

- период начала и завершения реализации проекта, продолжительность расчетного периода;

- сведения об экономической ситуации (прогнозируемый индекс инфляции и изменения цен на ресурсы и продукт, прогноз изменения курса валют, сведения о налогообложении);

- продолжительность строительства;

- объем капиталовложений;

- выручка от реализации продукции по годам осуществления проекта.

Все данные могут приводиться в текущих ценах и определяться экспертно или по аналогам. Основная цель анализа проекта – выявление потенциальных выгод от его осуществления. На этапе анализа конкретного проекта осуществляются:

- инновационный, патентный и экологический анализы технических решений;

- проверка необходимости выполнения сертификационных требований;

- предварительное согласование инвестиционного замысла с федеральными, региональными и отраслевыми приоритетами;

- предварительный отбор потенциальных участников реализации проекта.

Стадия анализа возможностей заканчивается общим собранием участников проекта, на котором осуществляются:

- подписание предварительного соглашения (протокола о намерениях) о создании компании (консорциума и др.) для осуществления проекта;

- принятие решения о составлении инвестиционного бизнес– плана;

- составление и подписание плана подготовки и финансирования обоснования проекта.

Вторая стадия прединвестиционной фазы – подготовка обоснования проекта включает три этапа:

- 1) предварительное обоснование;

- 2) вспомогательные исследования;

- 3) составление бизнес-плана.

Предварительное обоснование проекта необходимо для крупномасштабных и сложных проектов, решения по которым не могут быть приняты на стадии предварительного исследования. На второй стадии исследования должны использоваться реальные исходные данные, в том числе по схемам финансирования. Структура предварительного инвестиционного бизнес плана должна совпадать со структурой подробного бизнес-плана. На стадии предварительного обоснования обязательно производится обзор имеющихся альтернатив и главных составляющих исследования. Предварительный бизнес-план следует рассматривать как промежуточный этап между исследованием благоприятствующих проекту факторов и детальным бизнесом.

Именно на стадии предварительного обоснования определяют достаточность информации для принятия решения по инвестициям или необходимость проведения вспомогательных исследований.

Каждый из этапов – предварительное обоснование и вспомогательные исследования – также завершаются общим собранием участников проекта, где принимаются решения о продолжении или прекращении работ над проектом.

Завершающим этапом является разработка окончательного обоснования в форме развернутого инвестиционного бизнес-плана, в котором определяются и анализируются все важнейшие аспекты, связанные с будущим производством, а также рассматриваются альтернативные варианты. Этап разработки бизнес-плана заканчивается общим собранием участников проекта, на котором:

- утверждается (или отвергается) бизнес-план проекта;
- принимается решение о финансировании проекта и привлечении внешних инвесторов;
- подписываются документы об организации совместной компании;
- выбирается учреждение для независимой оценки проекта. Последняя стадия прединвестиционной фазы – оценка проекта и принятие решения об инвестировании состоит из этапов составления оценочного отчета и поддержки инвестиционного проекта.

Оценка проекта проводится отечественной, зарубежной или международной финансовой организацией, выбранной в качестве внешнего инвестора. Эта организация анализирует технический, рыночный, управленческий, организационный, финансовый и другие аспекты проекта. Чем выше качество бизнес-плана, тем проще работа по оценке проекта.

В случае положительной оценки подписывается финансовое соглашение между инвесторами и участниками проекта. Проект поддерживается его участниками: инвесторами, спонсорами, кредиторами, страховщиками, поставщиками сырья, консультантами при помощи презентации на отечественных и международных выставках, переговоров, распространения информации о проекте в средствах массовой информации.

После разработки схемы финансирования производится уточнение состава участников и определяются финансовая реализуемость и эффективность участия в проекте каждого из них (региональная и отраслевая эффективность, эффективность участия в проекте отдельных предприятий и акционеров, бюджетная эффективность).

В каждом из этих разделов в той или иной степени используются схема финансирования проекта, учетная политика предприятия и другие элементы организационно-экономического механизма реализации проекта.

Расчеты денежных потоков проекта рекомендуется проводить в прогнозных ценах, а расчеты показателей эффективности выполнять с обязательным дефлированием.

В случае, если организационно-экономический механизм реализации проекта не сформирован или сформирован недостаточно детально, рекомендуется формировать и детализировать его в процессе выполнения расчетов.

Руководство предприятия определяет наиболее приоритетные направления дальнейшего развития на основе анализа текущего состояния предприятия и внешней среды. Результаты анализа могут быть оформлены в виде бизнес-идеи, направленной на решение наиболее важных, стратегических задач. Уже на этом этапе необходимо иметь достаточно убедительную аргументацию в отношении выполнимости предлагаемой идеи. Может появиться несколько идей

дальнейшего развития предприятия. Если все они представляются в одинаковой степени полезными и осуществимыми, то далее параллельно разрабатывается несколько инвестиционных проектов с тем, чтобы на завершающей стадии выбрать наиболее приемлемые.

После того, как бизнес-идея проекта прошла первую проверку, необходимо развивать ее до того момента, когда можно будет принять твердое решение. Оно может быть как положительным, так и отрицательным (как правило, из десяти предлагаемых на первом этапе бизнес-идей реально воплощается одна). На этом этапе требуется постепенное уточнение и совершенствование плана проекта во всех его измерениях – коммерческом, технологическом, финансовом, экономическом, организационном и т. д. Чрезвычайно важным является поиск, сбор и аналитическая обработка исходной информации для решения отдельных задач проекта. От степени достоверности исходной информации и умения правильно интерпретировать данные, появляющиеся в процессе анализа, зависит успех реализации проекта.

Экспертиза проекта. Прежде, чем вкладывать деньги в проект, необходимо провести его комплексную экспертизу. Квалифицированная экспертиза является одним из важных этапов жизненного цикла проекта. Экспертиза – это детальное изучение всех аспектов проекта. В результате проведения экспертизы доказываемость целесообразности проекта и производится оценка его эффективности в техническом, коммерческом, социальном, институциональном, экологическом, финансовом и экономическом аспектах. Если существенная доля финансирования проекта приходится на стратегического инвестора (кредитного или прямого), он сам проводит эту экспертизу, как правило, с помощью авторитетной консультационной фирмы и если предприятие планирует осуществление инвестиционного проекта преимущественно за счет собственных средств, то для проверки правильности основных положений прибегают к внешней экспертизе проекта (специальным агентством).

При проведении экспертизы составляется доклад, содержащий исчерпывающую характеристику проекта, которая включает:

- пути и методы реализации проекта на всех этапах инвестиционного цикла;
- оценку выгод и затрат, связанных с проектом;
- анализ воздействия на природную и социальную среду;
- анализ последствий проекта для государства, его коммерческих (рыночных) перспектив;
- анализ факторов риска.

Определив бизнес-идею проекта, необходимо решить, какие по составу и объему средства (основные и оборотные) нужны для ее реализации. Обоснование потребности в инвестициях завершает этап подготовки исходной информации для реализации инвестиционных проектов.

Финансирование любого инвестиционного процесса должно обеспечить, с одной стороны, динамику инвестиций, позволяющую выполнить проект в соответствии с периодом его осуществления и финансовыми ограничениями, с

другой стороны – снижение затрат и риска за счет соответствующей структуры использования денежных средств и налоговых льгот. Финансирование проекта обычно включает несколько этапов. На первом – до предоставления проекта – инвестором выполняется предварительный анализ жизнеспособности проекта, в процессе которого определяются целесообразность затрат времени на его выполнение, достаточность поступления средств для покрытия всех издержек и получения чистой прибыли. Второй, включающий разработку плана реализации проекта, охватывает процесс от момента предварительного изучения его целесообразности до организации финансирования.

Началом организации финансирования инвестиционных проектов является определение необходимого размера средств для их разработки и реализации. Постоянный дефицит финансовых ресурсов может лимитировать рассмотрение некоторых предложений.

Технико-экономическое обоснование проекта строительства является обязательным документом в случае, если финансирование капитальных вложений в основные фонды соответствующих предприятий осуществляется полностью или на долевых началах из государственного бюджета Российской Федерации и ее внебюджетных фондов, централизованных фондов министерств и ведомств, а также собственных финансовых ресурсов государственных предприятий. Решение о необходимости разработки ТЭО для обоснования целесообразности инвестиций за счет других источников финансирования принимается самостоятельно инвестором (заказчиком).

Общая сумма финансирования инвестиционных проектов обычно включает затраты на основной и оборотный капиталы. Поскольку при расчете оборотного капитала исключаются краткосрочные кредиты, вполне логично, что он должен финансироваться за счет акционерного капитала или долгосрочных обязательств.

Финансирование инвестиционных проектов осуществляется различными способами [2; 4; 10]. Наибольшее распространение получили:

- акционерное инвестирование, представляющее собой вклады денежных средств путем приобретения акций;
- бюджетное инвестирование, осуществляемое непосредственно за счет инвестиционных программ через прямое субсидирование;
- лизинг как способ финансирования инвестиций, основанный на долгосрочной аренде имущества при сохранении права собственности за арендодателем;
- долговое финансирование за счет кредитов банков и долговых обязательств юридических и физических лиц;
- ипотека – вид залога недвижимого имущества с целью получения денежной ссуды.

Каждая из этих форм имеет свои преимущества и недостатки, поэтому правильно оценить последствия использования различных способов финансирования можно только при сравнении их альтернативных вариантов. Так, например, важным является выбор соотношения между долгосрочной задол-

женностью и акционерным капиталом, так как чем выше доля заемных средств, тем большая сумма выплачивается в виде процентов.

Различными могут быть и *источники финансирования* инвестиционных проектов, в качестве которых могут выступать:

- собственные финансовые средства хозяйствующих субъектов – прибыль, амортизационные отчисления, суммы, выплачиваемые страховыми организациями в виде возмещения потерь от стихийных бедствий и привлеченные средства, например, средства от продажи акций, а также выделяемые вышестоящими холдинговыми или акционерными компаниями, промышленно-финансовыми группами на безвозмездной основе;

- бюджетные ассигнования из бюджетов разных уровней, фонда поддержки предпринимательства, внебюджетных фондов, представляемых безвозмездно или на льготной основе;

- иностранные инвестиции – капитал иностранных юридических и физических лиц, предоставляемых в форме финансового или иного участия в уставном капитале совместных предприятий, а также прямых вложений денежных средств международных организаций, финансовых учреждений различных форм собственности и частных лиц в соответствии с действующим законодательством;

- заемные средства – кредиты, предоставляемые государственными и коммерческими банками, иностранными инвесторами на возвратной основе, пенсионными фондами, векселя и др. В качестве возможных источников финансирования капитальных вложений в объекты могут рассматриваться:

- ассигнования из государственных бюджетов РФ, республик в составе РФ, местных бюджетов и соответствующие внебюджетные фонды;

- собственные финансовые ресурсы и внутрихозяйственные резервы инвестора;

- заемные и привлеченные финансовые средства заказчиков;

- денежные средства, централизуемые объединениями предприятий;

- иностранные инвестиции.

Анализ международного опыта инвестирования проектов показывает, что оно осуществляется на основе одного из трех вариантов:

- краткосрочное финансирование (как правило, коммерческим банком);

- долгосрочное финансирование (как правило, прямыми инвесторами – пенсионным фондом, страховой компанией или кредитным – ипотечным банком);

- сочетание краткосрочного и долгосрочного финансирования.

Различие долгосрочного и краткосрочного финансирования заключается в следующем:

- обеспечение кредита;

- технология выдачи кредита и механизмов его возврата;

- рисков, связанных с кредитованием, и механизмов управления ими.

Краткосрочные кредиты банка под строительство принимают либо форму «корпоративного» кредитования, либо форму кредитования под проект. В первом случае банк интересуется устойчивостью компании, ее активы, прибыль и по-

токи денежных средств. В случае кредитования под проект последний и выступает в качестве обеспечения кредита, что не является надежной гарантией.

Долгосрочное кредитование предоставляется в основном только под надежное обеспечение, как правило, недвижимость.

Механизмы кредитования строительства, возврата кредита и оплаты процентов по нему существенно отличаются от механизмов долгосрочного (ипотечного) кредитования. При долгосрочном кредитовании все средства предоставляются единовременно, в момент выдачи кредита, а погашение происходит, как правило, по частям в течение всего срока кредитования. В случае кредита под строительство верно обратное: предоставление кредитных ресурсов происходит по частям по мере проведения отдельных этапов работ, а погашение осуществляется единовременно всей суммой по завершении срока кредит.

Проектное финансирование – это финансирование инвестиционных проектов, при котором источником обслуживания долговых обязательств являются денежные потоки, генерируемые проектом. Специфика этого вида инвестирования состоит в том, что оценка затрат и доходов осуществляется с учетом распределения риска между участниками проекта.

Проектное финансирование – это метод привлечения долгосрочного заемного финансирования для крупных проектов, посредством финансового инжиниринга, основанный на займе под денежные потоки, создаваемые только самим проектом, и является сложным организационным и финансовым мероприятием по финансированию и контролю исполнения проекта его участниками. Проектное финансирование – это относительно новое финансовое направление, которое за последние 20 лет получила широкое распространение в развитых странах мира и последние 10 лет стала активно применяться в нашей стране.

Проектное финансирование имеет свои определенные преимущества, отличающие его от других форм финансирования. От кредитования оно отличается тем, что имеет не обезличенный, а адресно-целевой характер. От венчурного финансирования – тем, что не сопровождается большими рисками, которые всегда сопровождают разработку и внедрение новых технологий и новых продуктов. Проектное финансирование имеет дело с известными технологиями, реализация таких проектов более предсказуема, чем реализация инновационных.

Но и здесь имеются риски, которые имеют специфический характер, обусловленный задачами реализации проектов (задержка ввода объекта в эксплуатацию, повышение цен на сырье и материалы, превышение сметы строительства и др.).

Главным преимуществом проектного финансирования является то, что оно позволяет сконцентрировать значительные денежные ресурсы на решении конкретной хозяйственной задачи, существенно снижая риск благодаря значительному числу участников соглашения. Структуры проектного финансирования могут отличаться в зависимости от специфики финансирования проекта, особенностей назначения проекта, а также от вида договора (контракта), являющегося основой для финансирования.

Участники проектного финансирования

В проектном финансировании задействованы, как минимум, три участника. Во-первых, это проектная компания, она создается специально для проекта, отвечает за его реализацию и обычно не имеет ни финансовой истории, ни имущества для залога. Именно использование проектной компании является главной отличительной особенностью этого вида проектов. Ответственность и риски по инвестированному капиталу не возлагаются на проверенное и солидное предприятие, а, как и финансирование, сложным образом, распределяются между участниками процесса и регулируются набором контрактов и соглашений.

Второй участник – инвестор, вкладывающий средства в собственный капитал проектной компании. Учитывая тот факт, что инвестор, с одной стороны, редко ограничивается лишь денежными вкладами и получением прибыли, а с другой стороны, особенно когда инвесторов несколько, их вложения вообще могут заключаться не в финансовых вливаниях. Для обозначения этой категории участников принят несколько другой термин – спонсоры проекта. Спонсоры инициируют проект, создают проектную компанию и в той или иной форме рассчитывают извлекать выгоду из ее успешной деятельности.

Третий участник проектного финансирования – кредитор. Помимо того, что проектная компания, получающая кредит, не имеет ни залогов, ни поручителей в традиционном понимании этих терминов, доля заемного капитала в проектном финансировании значительно выше, чем в обычных корпоративных кредитах и средняя сумма, предоставляемая кредитором, составляет 70–80 % всех капитальных затрат проекта. Это ставит кредитора в сложные условия и требует от него не только поиска альтернативных путей защиты своих капиталов, но и особенно тщательного анализа финансируемого инвестиционного проекта.

Особенности оценки проектов при предоставлении проектного финансирования.

В связи с отсутствием гарантий и обеспечения по проекту потенциальным кредиторам и инвесторам, при принятии решения (анализе проекта) о своем участии в проекте, необходимо учитывать еще несколько принципиальных *особенностей* проектного финансирования, которые требуют особого подхода от аналитиков:

- сроки таких проектов обычно достаточно велики. Если в жилищном строительстве небольшие проекты еще могут укладываться в два-три года, то во всех прочих вариантах проектного финансирования речь почти всегда идет о сроках свыше пяти лет, и нет ничего необычного в проектах, которым требуется кредитование на срок больше десяти лет (хотя надо признать, что такие сроки встречаются нечасто);

- во всех, без исключения, случаях проектного финансирования инвестиционная фаза (этап выполнения основных работ по проекту) достаточно сложна и ее успешное завершение нельзя гарантировать;

- исследования рынка выглядят сложнее, чем в случаях с менее значительными инвестициями, так как в процессе реализации таких проектов создаются товары или услуги, для которых трудно подобрать аналоги и историю

продаж, а иногда появление на рынке завершеного проекта меняет этот рынок так, что финансируемый проект становится не актуальным.

Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте основные этапы сбора информации для разработки инвестиционного проекта.
2. В чем заключается анализ исходных данных на прединвестиционной стадии?
3. В чем заключается задача управления стоимостью проекта?
4. В чем заключается задача управления продолжительностью проекта?
5. Как изменяется объем информации в зависимости от стадии реализации проекта?
6. Для чего разрабатывается схема финансирования проекта?
7. Что такое «проектное финансирование»? Какие виды проектного финансирования существуют?
8. Каковы особенности оценки инвестиционных проектов в случае использования проектного финансирования?

РАЗДЕЛ 2. ПРИНЯТИЕ ФИНАНСОВЫХ РЕШЕНИЙ В УПРАВЛЕНИИ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ

Тема 4. Денежные потоки инвестиционного проекта как объект управления

Основные понятия

Инвестиционный проект как объект экономического управления. Финансовые и реальные инвестиции. Цели и задачи анализа. Уровни проведения инвестиционного анализа.

Инвестиционный проект как объект экономического управления.

Одной из важнейших сфер деятельности любого предприятия является инвестиционная, то есть операции, связанные с вложением денежных средств в реализацию проектов, которые будут обеспечивать получение выгод в течение определенного периода времени.

Инвестирование представляет собой один из наиболее важных аспектов деятельности любой динамично развивающейся коммерческой организации, руководство которой отдает приоритет рентабельности с позиции долгосрочной, а не краткосрочной перспективы. Как правило, под инвестициями принято понимать реализацию экономических проектов в настоящем с расчетом получить доходы в будущем. Такой подход к пониманию инвестиций является преобладающим как в отечественной, так и в зарубежной экономической литературе.

В общем случае под *инвестициями* понимают вложение внутренних и внешних средств в различные программы и мероприятия с целью организации новых, поддержания и развития действующих производств, технической подготовки производства, получения прибыли и других конечных результатов. При этом эти результаты должны быть достаточными, чтобы компенсировать инвестору отказ от использования собственных средств на потребление в текущем периоде, вознаградить его за риск и возместить потери от инфляции в будущем периоде¹.

С современных позиций понятие «инвестиции» трактуется следующим образом: «*инвестиции* – это вложения (материальные, финансовые, информационные, интеллектуальные и т.д.), направляемые на увеличение (усиление) потенциала факторов производства с целью увеличения выгоды (материальной, моральной, политической и т.д.) собственнику этих вложений»². Таким образом, инвестиции необходимы для обеспечения нормального функционирования предприятия в будущем, стабильного финансового состояния и достижения стратегических целей деятельности. Поэтому все осуществляемые фирмой инвестиции можно разделить на две группы:

¹ Ковалевская Н.Ю. Экономическая оценка инвестиций: учеб. пособие. – Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2011. С. 5–7.

² Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции: Пер. с англ. М. : ИНФРА-М, 1999. С. 5.

– *пассивные* инвестиции, т. е. Такие, которые обеспечивают в лучшем случае поддержание на достигнутом уровне показателей прибыльности вложений в операции данной фирмы за счет смены устаревшего оборудования, подготовки нового персонала взамен уволившихся сотрудников и т. д.

– *активные* инвестиции, т. е. такие, которые обеспечивают повышение конкурентоспособности фирмы и ее прибыльности по сравнению с ранее достигнутыми за счет внедрения новых технологий, захвата новых рынков, внедрения новых видов продукции и услуг, пользующихся спросом.

Инвестиции можно также характеризовать, принимая в качестве признака те или иные *виды прав собственности*, позволяющие инвестору осуществлять прямой или косвенный контроль над объектом собственности. Эта классификация базируется на понятии актива и является очень широкой. В соответствии с ней можно выделить следующие направления вложения инвестиций¹:

- инвестиции в собственность (вещественную, невещественную, движимую, недвижимую);
- имущественные права (ипотека, аренда, право удержания, имущество и залог);
- участие в акционерном капитале компании (деловые предприятия), акции, облигации, прочие долговые обязательства;
- права требования (по денежным средствам, выполнению обязательств по контракту, связанному с инвестициями);
- интеллектуальная собственность;
- права на хозяйственную деятельность в инвестиционной сфере (любое право, предоставленное в соответствии с законом или по контракту, или в силу лицензий и разрешений, выданных законодательным актам на осуществление инвестиционной деятельности).

Инвестиции также принято разделять на портфельные и реальные. *Портфельные (финансовые)* инвестиции – вложения в акции, облигации, другие ценные бумаги, активы других предприятий. *Реальные* инвестиции – вложения в создание новых, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий. В этом случае предприятие-инвестор, вкладывая средства, увеличивает свой производственный капитал – основные производственные фонды и необходимые для их функционирования оборотные средства. При осуществлении портфельных инвестиций инвестор увеличивает свой финансовый капитал, получая дивиденды – доход на ценные бумаги или другие доходы.

Для классификации инвестиций могут быть использованы также различные характеристические признаки инвестиций (рис. 1).

¹ Ковалевская Н.Ю. Экономическая оценка инвестиций: учеб. пособие. Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2011. С. 6.

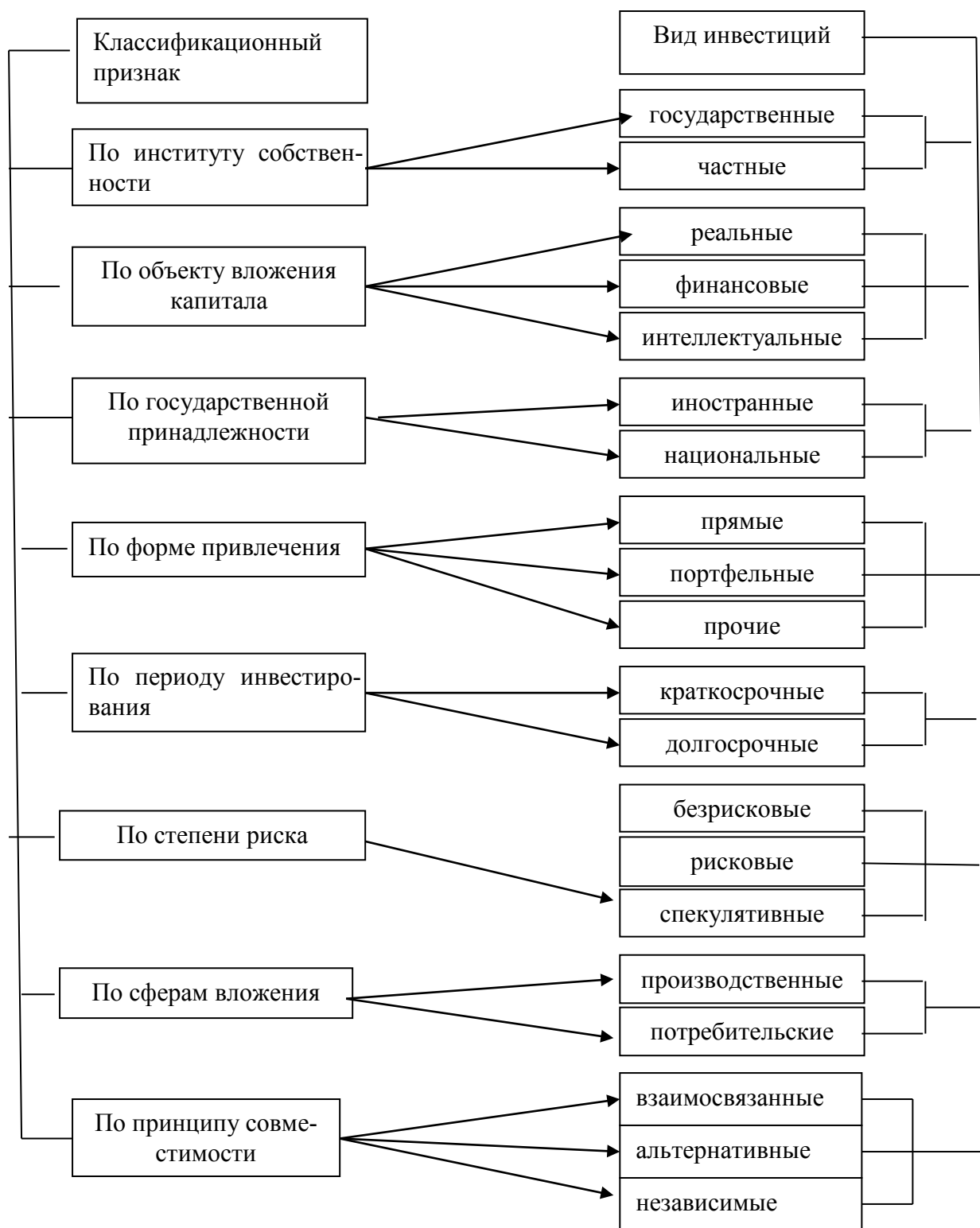


Рис. 1. Классификационные признаки инвестиций

В Законе РФ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» понятие «капитальные вложения» трактуется следующим образом: «...капитальные вложения – инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое

строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты». Если исходить из этого определения, то инвестиции, вложенные в оборотные средства, не могут считаться капитальными вложениями.

Таким образом, понятие «реальные инвестиции» шире, чем «капитальные вложения». Согласно вышеупомянутому закону реальные инвестиции – это средства, вложенные как в основной и оборотный капитал, так и в нематериальные активы. В статистическом учете и экономическом анализе *реальные* инвестиции называют также *капиталообразующими*. Капиталообразующие инвестиции включают следующие элементы:

- инвестиции в основной капитал;
- затраты на капитальный ремонт;
- инвестиции на приобретение земельных участков и объектов природопользования;
- инвестиции в нематериальные активы (патенты, лицензии, программные продукты, научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки и т.д.);
- инвестиции на пополнение запасов материальных оборотных средств.

Особое место в структуре капиталообразующих инвестиций занимают инвестиции в *основной капитал*, в объем которых включаются затраты на новое строительство, реконструкцию, расширение и техническое перевооружение действующих промышленных, сельскохозяйственных, транспортных, торговых и других предприятий, затраты на жилищное строительство и т.п.

Инвестиции различают также по следующим признакам¹:

– по *объектам вложений* различают *финансовые* и *реальные* инвестиции. Реальные инвестиции – это вложение средств в реальные материальные (физический капитал) и нематериальные (например, научная продукция) экономические ресурсы. Финансовые инвестиции подразумевают под собой вложение средств в финансовые активы. Это могут быть паи, ценные бумаги, банковские депозиты.

– по *цели вложения* выделяют *прямые* и *портфельные* инвестиции. Прямые инвестиции направлены на расширение сферы влияния над инвестируемым объектом. Обычно это вливание денег в уставной капитал предприятия, совершаемый для обеспечения финансовых интересов в будущем. Портфельные же инвестиции направлены только на извлечение дохода: проценты, дивиденды и прочие денежные выплаты. Как правило, портфельные инвестиции представляют собой покупку ценных бумаг, принадлежащих предприятию.

– по *срокам* можно выделить *краткосрочные* (до одного года), *среднесрочные* (от года до трех) и *долгосрочные* (свыше трех лет) инвестиции.

¹ Хомкалов Г.В. Оценка эффективности инвестиционных проектов: учеб. пособие. Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2012. С. 10.

– по степени риска различают умеренные (достаточная прибыль, умеренный риск), агрессивные (большой риск, низкая ликвидность) и консервативные (малый риск, большая ликвидность) инвестиции.

Различают также *валовые и чистые* инвестиции.

Валовые инвестиции – это затраты на замену изношенного оборудования и на расширение производства. Они полностью учитываются в ВВП. Если из валовых инвестиций вычесть амортизацию, то получим чистые инвестиции – расходы на покупку нового оборудования.

Факторы, определяющие динамику инвестиций:

- 1) ожидаемая норма чистой прибыли;
- 2) реальная ставка процента;
- 3) уровень налогообложения;
- 4) изменения в технологии производства;
- 5) основной капитал;
- 6) экономические ожидания;
- 7) динамика совокупного дохода.

Целью инвестирования является достижение конкретного заранее предопределенного эффекта, который может носить как экономический, так и внеэкономический характер (например, социальный или экологический). На уровне же предприятия (фирмы) приоритетной целевой установкой инвестиций является достижение, как правило, экономического эффекта, который может быть получен в форме прироста суммы инвестированного капитала, положительной величины инвестиционной прибыли, положительной величины чистого денежного притока, обеспечения сохранения ранее вложенного капитала и т.п. Достижение экономического эффекта инвестиций определяется их потенциальной способностью генерировать доход. Как источник дохода инвестиции являются одним из важнейших средств формирования будущего благосостояния инвесторов. Вместе с тем, потенциальная способность инвестиций приносить доход не реализуется автоматически, а обеспечивается лишь в условиях эффективного выбора инвестиционных объектов и источников их инвестирования.

Практическое осуществление инвестирования в реальные активы обеспечивается инвестиционной деятельностью фирмы, которая является одним из самостоятельных видов ее хозяйственной деятельности и важнейшей формой реализации ее экономических интересов. Под инвестиционной деятельностью фирмы понимается целенаправленный процесс изыскания необходимых инвестиционных ресурсов, выбора эффективных объектов (инструментов) инвестирования, формирования сбалансированной по избранным параметрам инвестиционной программы (инвестиционного портфеля) и обеспечения ее реализации.

Инвестиционные потребности проекта можно разделить на три группы:

- прямые инвестиции;
- сопутствующие инвестиции;
- инвестирование в НИР.

Прямые инвестиции – это инвестиции, которые необходимы непосредственно для реализации инвестиционного проекта. К ним относятся инвестиции в основные и оборотные средства (материальные и нематериальные активы).

Инвестиции в основные средства включают:

- приобретение (приготовление) нового оборудования, в т. ч. Затраты на его доставку, установку, наладку и пуск;
- модернизацию действующего оборудования;
- строительство и реконструкцию зданий и сооружений;
- технологические устройства, обеспечивающие работу оборудования;
- новую технологическую оснастку и модернизацию имеющегося оборудования.

Инвестиции в оборотные средства предполагают обеспечение:

- новых и дополнительных запасов основных и вспомогательных материалов;
- новых и дополнительных запасов готовой продукции;
- увеличение счетов дебиторов.

Необходимость подобных инвестиций заключается в том, что при увеличении объема производства товаров, как правило, автоматически должны быть увеличены товарно-материальные запасы сырья, комплектующих элементов и готовой продукции. Кроме того, с ростом объема производства и продаж увеличивается дебиторская задолженность предприятия. Все это – активные статьи баланса, и положительное приращение этих статей должно быть финансировано дополнительными источниками.

Инвестиции в нематериальные активы чаще всего связаны с приобретением новой технологии (патента или лицензии) и торговой марки.

Сопутствующими инвестициями являются вложения в объекты, связанные территориально и функционально с прямым объектом:

- вложения в объекты, непосредственно технологически не связанные с обеспечением нормальной эксплуатации (подъездные пути, линии электропередачи, канализация и т. п.);
- инвестиции непроизводственного характера, например, в охрану окружающей среды, социальную инфраструктуру.

Инвестиции в НИР обеспечивают и сопровождают проект. Это прежде всего материальные средства (оборудование, компьютеры и разнообразные приборы), необходимые для предпроектных исследований, а также оборотные средства, например, для обеспечения текущей деятельности научных или исследовательских организаций по заказу предприятия.

Общий объем инвестиций – это сумма всех инвестиционных затрат: прямых инвестиций, сопутствующих, инвестиций в НИР.

Инвестиционный проект может иметь ценность не только для инвестора. Например, инвестиции в знания некоторых людей могут принести пользу не только им самим, но и обществу. Большинство коммерческих инвестиционных проектов, реализуемых компаниями, кроме коммерческой значимости имеют также следующие эффекты:

- социальный;
- налоговый;
- бюджетный;
- экологический.

Все эффекты проекта для других сторон немаловажны, так как компания и проект находятся в окружении общества, людей, государства, природы. Если от проекта улучшается окружение, то это лучше и для компании, реализующей проект, ведь в мире все взаимосвязано.

1. Социальный эффект оценивается пользой проекта для населения, либо проживающего вокруг места реализации проекта, либо работающего на проекте, и состоит:

- в повышении уровня зарплат;
- развитии инфраструктуры и прочих возможностей для населения вокруг места реализации проекта.

2. Налоговый эффект оценивается объемом собираемых от проекта налогов в местный, региональный и федеральный бюджет.

3. Бюджетный эффект оценивается в случае, если проект полностью или частично финансируется за счет средств бюджета (федерального, регионального, местного). Определяется, сколько денег проект возвращает в бюджет через налоги, после того как бюджет вложил средства в проект, в течение некоторого количества лет.

4. Экологический эффект имеет место, если проект так или иначе затрагивает экологическую ситуацию.

Подавляющее большинство решений, принимаемых субъектами рыночного хозяйства, основаны на предварительной оценке ожидаемых последствий. Индивидуальная оценка приемлемости (эффективности, ценности) каждого инвестиционного проекта осуществляется с помощью различных методов и с учетом определенных критериев.

Денежные потоки от инвестиционной деятельности фирмы как объект управления характеризуются следующими основными особенностями:

- инвестиционная деятельность является главной формой обеспечения роста операционной деятельности фирмы и по отношению к целям и задачам носит подчиненный характер;
- формы и методы инвестиционной деятельности в гораздо меньшей степени зависят от отраслевых особенностей фирмы, чем операционная деятельность;
- объемы инвестиционной деятельности фирмы характеризуются существенной неравномерностью по отдельным периодам;
- инвестиционная прибыль фирмы в процессе ее инвестиционной деятельности формируется обычно со значительным «лагом запаздывания» (т.е. промежуток времени между инвестированием капитала и фактическим превышением полученной прибыли над вложенным капиталом и амортизационными отчислениями);

– инвестиционная деятельность формирует особый самостоятельный вид денежных потоков фирмы, которые существенно различаются в отдельные периоды по своей направленности (от первых инвестиционных затрат до получения доходов и несения фактических расходов от ликвидации активов);

– инвестиционной деятельности присущи специфические виды рисков, объединяемые понятием «инвестиционные риски», которые обычно превышает операционные риски;

– важнейшим измерителем объема инвестиционной деятельности, характеризующим темпы экономического роста фирмы, выступает показатель ее чистых инвестиций, который представляет собой сумму валовых инвестиций, уменьшенную на сумму амортизационных отчислений в определенный период. При этом учитывается его отрицательное, нулевое или положительное значение, причем с учетом значений показателей прошлых периодов и в зависимости от сравниваемого периода.

Таким образом, любые инвестиции, в том числе и инвестиции в реальные активы, следует рассматривать прежде всего с точки зрения того, как они влияют на ценность фирмы. Этот критерий оценки приемлемости инвестиций признается наиболее общим и основополагающим, хотя его практически невозможно строго формализовать, как нельзя жестко формализовать и с арифметической точностью просчитать процесс формирования рыночной цены собственного капитала и обязательств фирмы.

Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте основные этапы сбора информации для разработки инвестиционного проекта.

2. Охарактеризуйте денежные потоки от инвестиционной деятельности фирмы как объект управления.

3. В чем заключается задача управления стоимостью проекта?

4. В чем заключается задача управления продолжительностью проекта?

5. Как изменяется объем информации в зависимости от стадии реализации проекта?

6. Для чего разрабатывается схема финансирования проекта?

Тема 5. Формирование денежных потоков инвестиционного проекта

Основные понятия

Формирование денежных потоков проекта. Денежные потоки проекта от инвестиционной, операционной, финансовой деятельности. Денежные потоки проекта в соответствии с жизненным циклом проекта. Выбор нормы дисконта для расчета денежных потоков проекта.

Денежный поток инвестиционного проекта – это зависимость от времени денежных поступлений и платежей при реализации порождающего его проекта, определяемая для всего расчетного периода [4; 5; 8; 10].

На каждом шаге значение денежного потока характеризуется:

- *притоком*, равным размеру денежных поступлений (или результатов в стоимостном выражении) на этом шаге;
- *оттоком*, равным платежам на этом шаге;
- *сальдо* (активным балансом, эффектом), равным разности между притоком и оттоком и называемым еще *чистым потоком* денежных средств.

Суммарный (итоговый) денежный поток образуют денежные потоки от отдельных видов деятельности:

- денежного потока от инвестиционной деятельности;
- денежного потока от операционной деятельности;
- денежного потока от финансовой деятельности.

Составляющие денежные потоки складываются из следующих притоков и оттоков.

Для денежного потока от *инвестиционной деятельности*:

- к *оттокам* относятся капитальные вложения, затраты на пусконаладочные работы, ликвидационные затраты в конце проекта, затраты на увеличение оборотного капитала и средства, вложенные в дополнительные фонды;
- к *притокам* относятся продажа активов (возможно, условная) в течение и по окончании проекта, поступления за счет уменьшения оборотного капитала.

Для денежного потока от *операционной деятельности*:

- к *притокам* относятся выручка от реализации, а также прочие и внереализационные доходы, в том числе поступления от средств, вложенных в дополнительные фонды;
- к *оттокам* – производственные издержки, налоги.

К финансовой деятельности относятся операции со средствами, внешними по отношению к инвестиционному проекту, т.е. поступающими не за счет осуществления проекта. Они состоят из собственного (акционерного) капитала фирмы и привлеченных средств.

Для денежного потока от *финансовой деятельности*:

- к *притокам* относятся вложения собственного (акционерного) капитала и привлеченных средств: субсидий и дотаций, заемных средств, в том числе и за счет выпуска предприятием собственных долговых ценных бумаг;
- к *оттокам* – затраты на возврат и обслуживание займов и выпущенных предприятием долговых ценных бумаг (в полном объеме независимо от того, были они включены в притоки или в дополнительные фонды), а также при необходимости – на выплату дивидендов по акциям предприятия.

Денежные потоки от финансовой деятельности учитываются, как правило, только на этапе оценки эффективности участия в проекте. Соответствующая информация разрабатывается и приводится в проектных материалах в увязке с разработкой схемы финансирования проекта.

Схема финансирования инвестиционного проекта формируется для всего *расчетного периода*, охватывающего временной интервал от начала проекта до его прекращения. Расчетный период разбивается на *шаги расчета*, в пределах которых производится агрегирование данных для расчета эффективности (месяц, квартал, год).

Начало расчетного периода рекомендуется определять в задании на расчет эффективности проекта, например, как дату начала вложения средств в проектно-изыскательские работы; момент прекращения реализации проекта рекомендуется устанавливать в соответствии с окончанием расчетного периода [3]

Расчетный период разбивается на шаги – промежутки времени, в пределах которых производится агрегирование данных, используемых для оценки финансовых показателей (задание расчетного периода и продолжительности шагов расчета [3]). Шаги расчета определяются их номерами (0, 1, ...). Время в расчетном периоде измеряется в годах или долях года и отсчитывается от фиксированного момента $t_0 = 0$, принимаемого за базовый.

Проект, как и любая финансовая операция, т.е. операция, связанная с получением доходов и (или) осуществлением расходов, порождает денежные потоки (потоки реальных денег – cash flow).

Для ряда инвестиционных проектов строго разграничить потоки по разным видам деятельности может оказаться затруднительным. В этих случаях Рекомендации... допускают объединение некоторых (или всех) потоков.

Денежные потоки могут выражаться в текущих, прогнозных или дефлированных ценах в зависимости от того, в каких ценах выражаются на каждом шаге их притоки и оттоки.

Текущими называются цены, заложенные в проект без учета инфляции.

Прогнозными называются цены, ожидаемые (с учетом инфляции) на будущих шагах расчета.

Дефлированными называются прогнозные цены, приведенные к уровню цен фиксированного момента времени путем деления на общий базисный индекс инфляции.

Денежные потоки могут выражаться в разных валютах. Рекомендуется рассчитывать денежные потоки в тех валютах, в которых производятся поступления и платежи, а затем приводить их к единой, итоговой валюте и затем дефлировать, используя базисный индекс инфляции, соответствующий этой валюте.

В соответствии с «Методическими рекомендациями...»¹ при оценке различных уровней эффективности используются:

- денежные потоки инвестиционного проекта;
- денежные потоки для отдельных участников проекта.

Наряду с денежным потоком при оценке инвестиционного проекта используется также накопленный денежный поток – поток, характеристики кото-

¹ Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов № ВК-477 от 21.06.99. М. : Экономика, 2000. 324 с.

рого определяются кумулятивно на каждом шаге расчетного периода (как сумма соответствующих характеристик денежного потока за данный и все предшествующие шаги).

При формировании денежных потоков для расчета показателей *общественной эффективности* в денежных потоках отражается (при наличии информации):

- стоимостная оценка последствий осуществления данного проекта в других отраслях народного хозяйства, в социальной и экологической сферах;
- в составе оборотного капитала учитываются только запасы (материалы, незавершенная готовая продукция) и резервы денежных средств;
- исключаются из притоков и оттоков денег по операционной и финансовой деятельности их составляющие, связанные с получением кредитов, выплатой процентов по ним и их погашением, предоставленными субсидиями, дотациями, налоговыми и другими трансфертными платежами, при которых финансовые ресурсы передаются от одного участника проекта (включая государство) другому.

При оценке эффективности общественно значимых инвестиционных проектов рекомендуется приводить дополнительную информацию, содержащую описание количественного или качественного эффекта от реализации проекта для народного хозяйства: об изменении доходности существующих и о возможности создания новых производств за счет появления новой продукции, об изменениях транспортных условий, изменениях в области экологии и в социальной сфере и др.

В расчетах эффективности рекомендуется учитывать также влияние реализации проекта на деятельность сторонних предприятий и населения, в том числе:

- изменение рыночной стоимости имущества граждан (жилья, земельных участков и др.), обусловленное реализацией проекта;
- снижение уровня розничных цен на отдельные товары и услуги, обусловленное увеличением предложения этих товаров при реализации проекта;
- влияние реализации проекта на объемы производства продукции (работ, услуг) сторонними предприятиями.

При расчетах показателей эффективности обычно используются дисконтированные значения денежного потока. Дисконтированием денежных потоков называется приведение их разновременных (относящихся к разным шагам расчета) значений к их ценности на определенный момент времени, который называется моментом приведения. Дисконтирование применяется к денежным потокам, выраженным в текущих или дефлированных ценах и в единой валюте.

Формирование денежных потоков проекта.

Формирование денежных потоков проекта и сравнение альтернативных проектов (вариантов проекта) производится с учетом фактора времени, т.е. с учетом дисконтирования¹. Будущие поступления и доходы приводятся к ценам

¹ Бочаров В.В. Инвестиции. СПб. : Питер, 2009.

начального периода, то есть поступления или инвестиции будущего периода выражается в текущей (начальной) стоимости. При этом может использоваться формула капитализации доходов:

$$F_{\text{буд}} = F_{\text{тек}} (1+r)^t$$

где

$F_{\text{буд}}$ – будущая стоимость денежных поступлений /инвестиций;

$F_{\text{тек}}$ – текущая (начальная) стоимость денежных поступлений / инвестиций;

r – ставка дисконта;

t – число периодов (лет, месяцев и т.д.).

Используя эту формулу, можно будущие доходы оценить в текущей стоимости:

$$F_{\text{тек}} = F_{\text{буд}} / (1+r)^t$$

Для локальных проектов оценивается только их коммерческая эффективность и, если она оказывается приемлемой, рекомендуется непосредственно переходить ко второму этапу оценки. Для общественно значимых проектов оценивается в первую очередь их общественная эффективность. При неудовлетворительной общественной эффективности такие проекты не рекомендуются к реализации и не могут претендовать на государственную поддержку. Если же их общественная эффективность оказывается достаточной, оценивается их коммерческая эффективность.

При недостаточной коммерческой эффективности общественно значимого инвестиционного проекта рекомендуется рассмотреть возможность применения различных форм его поддержки, которые позволили бы повысить коммерческую эффективность инвестиционного проекта до приемлемого уровня. Если источники и условия финансирования уже известны, оценку коммерческой эффективности проекта можно не производить.

В реализацию проекта могут быть вовлечены структуры более высокого уровня по отношению к непосредственным участникам проекта, что влечет за собой необходимость учета их интересов. Эти структуры могут участвовать в реализации проекта или, даже не будучи участниками, влиять на его реализацию. В этой связи рекомендуется оценивать эффективность проекта с точки зрения структур более высокого уровня, в частности:

– с точки зрения РФ, субъектов РФ, административно-территориальных единиц РФ (региональная эффективность);

– с точки зрения отраслей экономики, объединений предприятий, холдинговых структур и финансово-промышленных групп (отраслевая эффективность).

Расчет ведется по сумме денежных потоков от инвестиционной, операционной и частично-финансовой деятельности; учитывается поступление и вы-

плата кредитов только со стороны среды, внешней по отношению к данной структуре.

В денежных потоках не учитываются взаиморасчеты между участниками, входящими в рассматриваемую структуру, и расчеты между этими участниками и самой структурой. В то же время учитывается влияние реализации проекта на деятельность рассматриваемой структуры и входящих в нее других (сторонних) предприятий.

Показатели региональной эффективности отражают финансовую эффективность проекта с точки зрения соответствующего региона с учетом влияния реализации проекта на предприятия региона, социальную и экологическую обстановку в регионе, доходы и расходы регионального бюджета. В случае, когда в качестве региона рассматривается страна в целом, эти показатели именуются также показателями народнохозяйственной эффективности.

При оценке эффективности проекта рекомендуется учитывать, что предприятия-участники могут входить в состав более крупной структуры:

- отрасли или подотрасли народного хозяйства;
- совокупности предприятий, образующих единые технологические цепочки;
- финансово-промышленной группы;
- холдинга или группы предприятий, связанных отношениями перекрестного акционирования.

Влияние реализации проекта на затраты и результаты соответствующей структуры характеризуется показателями отраслевой эффективности. При расчете этих показателей учитывается влияние реализации проекта на деятельность других предприятий данной отрасли (косвенные отраслевые финансовые результаты проекта). Расчеты показателей отраслевой эффективности производятся аналогично расчетам показателей эффективности участия предприятий в проекте. Денежные потоки рассчитываются в дефлированных ценах. Условия финансовой реализуемости не проверяются, так как схема финансирования используется не полностью. Выходными формами являются таблицы денежных потоков с расчетом показателей эффективности.

Контрольные вопросы

1. Что такое денежный поток инвестиционного проекта?
2. Как формируется денежный поток проекта от основной деятельности?
3. Как формируется денежный поток проекта от инвестиционной деятельности?
4. Как формируется денежный поток проекта от финансовой деятельности?
5. Как формируется схема финансирования инвестиционного проекта?
6. Что понимается под расчетным периодом? Как определяется его длительность?
7. Как формируются денежные потоки для различных уровней расчета экономической эффективности инвестиционного проекта?

Тема 6. Методы оценки и анализа инвестиционных проектов

Основные понятия

Виды эффективности проекта. Уровни расчета эффективности. Статические методы оценки инвестиций. Динамические методы оценки инвестиций. Преимущества и недостатки статических и динамических методов. Анализ альтернативных вариантов инвестиций.

В процессе реализации инвестиционный проект должен обеспечивать получение приемлемой прибыли на вложенный капитал и поддержание устойчивого финансового состояния. Успешное решение этих задач осуществляется на основе анализа ряда коэффициентов. Перечень коэффициентов определяется особенностями проекта. При оценке финансовой состоятельности инвестиционных проектов рассчитываются финансовые коэффициенты, характеризующие каждый плановый период, затем проводят анализ коэффициентов во времени и выявляют тенденции в их изменении¹.

Оценка экономической эффективности затрат, осуществляемых в ходе реализации проекта, занимает центральное место в процессе обоснования и выбора возможных вариантов вложения средств в операции с реальными активами. При разработке этого раздела бизнес-плана необходимо пользоваться Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования, разработанными Минстроем, Минфином и Минэкономразвития России.

В соответствии с этими рекомендациями следует оценивать следующие *виды эффективности* инвестиционных проектов²:

- эффективность проекта в целом;
- эффективность участия в проекте.

Эффективность проекта в целом оценивается с целью определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поисков источников финансирования. Она включает в себя:

- общественную (социально-экономическую) эффективность, учитывающую социально-экономические последствия осуществления проекта для общества в целом;
- коммерческую эффективность, учитывающую финансовые последствия осуществления проекта для участника реализующего инвестиционный проект.

Эффективность участия в проекте определяется с целью проверки реализуемости инвестиционного проекта и заинтересованности в нем всех его участников. Эффективность участия в проекте включает в себя:

- эффективность предприятий-участников;

¹ Ковалевская Н.Ю. Оценка эффективности инвестиций: учеб. пособие. Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2011. С. 58–62.

² Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов № ВК–477 от 21.06.99. М. : Экономика, 2000. 324 с.

- эффективность инвестирования в акции предприятия (для акционеров акционерных обществ);
- эффективность участия в проекте структур более высокого уровня по отношению к предприятиям-участникам (народно-хозяйственную, региональную, отраслевую);
- бюджетную эффективность.

Ключевое значение для принятия решения о реализации инвестиционного проекта имеет оценка его коммерческой эффективности, которая включает в себя два типа оценки.

1. *Финансовая состоятельность проекта* (финансовая оценка) – анализируется платежеспособность проекта в ходе его реализации.

2. *Эффективность проекта* (экономическая оценка) – оценивается способность проекта обеспечить достаточный темп прироста вложенных средств.

Оценка эффективности и анализ инвестиционных проектов

Основные принципы оценки эффективности и финансовой реализуемости инвестиционных проектов применяются к любым типам проектов независимо от их технических, технологических, финансовых, отраслевых или региональных особенностей и показаны на рис. 3¹.



Рис. 6. Принципы оценки эффективности инвестиционного проекта

¹ Ковалевская Н.Ю. Оценка эффективности инвестиций : учеб. пособие. Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2011. С. 38–49.

Любой инвестор перед принятием решения о вложении денег в недвижимость решает вопрос об экономической целесообразности будущего проекта. Чтобы предупредить финансовые потери и получить максимально возможный эффект от использования инвестиций, необходимо грамотно оценить соотношение риска и доходности проекта, его внутренние резервы. Пренебрежение анализом инвестиционного проекта может привести как к реализации неконкурентоспособного проекта в целом, так и к возникновению денежных лагов, замораживанию строительства объекта коммерческой недвижимости. Оптимальной является оценка экономической эффективности инвестиционных проектов, в которые предполагается вложить финансовые средства. Сравнительный анализ бизнес-планов, прогнозные расчеты основных показателей эффективности позволят определить инвестору наиболее прибыльный объект для инвестиций, и на основании это выбора и строить свой бизнес.

Оценка эффективности инвестиционного проекта предполагает рассмотрение нескольких прогнозных вариантов (пессимистического, оптимистического и варианта нормы, исходного варианта) реализации объекта инвестирования. Помимо проведения всесторонних маркетинговых исследований необходимо учитывать, что изменение значения единственного составляющего из многочисленных, применяемых при оценке проекта, данных может привести не только к уменьшению прибыли инвестора от реализуемого проекта, но и поставить под угрозу саму возможность его реализации. Поэтому необходимо произвести оценку качественного влияния каждого отдельного фактора на эффективность. Это обуславливается как временным фактором, так и экономическим: анализ эффективности инвестиционного проекта должен учитывать и прогнозировать всевозможные риски реализации проекта.

Основные принципы оценки эффективности и финансовой реализуемости инвестиционных проектов заключаются в следующем:

- рассмотрение проекта на протяжении всего жизненного цикла;
- моделирование денежных потоков;
- сопоставимость условий сравнения;
- принцип положительности и максимума эффекта;
- учет фактора времени;
- учет только предстоящих затрат и поступлений;
- учет наличия разных участников проекта;
- многоэтапность оценки;
- учет влияния инфляции;
- учет влияния неопределенностей и рисков, сопровождающих реализацию проекта.

Объем исходной информации зависит от стадии проектирования, на которой производится оценка эффективности.

На *всех стадиях* исходные сведения должны включать:

- цель проекта;
- характер производства, общие сведения о применяемой технологии, вид производимой продукции (работ, услуг);

- условия начала и завершения реализации проекта, продолжительность расчетного периода;
- сведения об экономическом окружении.

На *стадии инвестиционного предложения* сведения о проекте должны включать:

- продолжительность строительства;
- объем капиталовложений;
- выручку по годам реализации проекта;
- производственные издержки по годам реализации проекта.

Все данные могут приводиться в текущих ценах и определяться экспертно или по аналогам.

На *стадии обоснования инвестиций*, предшествующего ТЭО, сведения о проекте должны включать (с приведением обосновывающих расчетов):

- объем инвестиций с распределением по времени и по технологической структуре (СМР, оборудование и т.п.);
- сведения о выручке от реализации продукции с распределением по времени, видам продукции и рынкам сбыта (внутренний и зарубежный);
- сведения о производственных издержках с распределением по времени и видам затрат.

На *стадии ТЭО* (или обоснования инвестиций, непосредственно предшествующего разработке рабочих чертежей) должна быть представлена в полном объеме вся исходная информация, приводимая ниже.

Оценка эффективности инвестиционного проекта в целом.

Эффективность инвестиционного проекта (ИП) – категория, отражающая соответствие проекта, порождающего данный проект целям и интересам его участников.

Рекомендуется оценивать следующие виды эффективности:

- эффективность проекта в целом;
- эффективность участия в проекте.

Оценка эффективности участия в проекте.

Эффективность проекта в целом оценивается с целью определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поисков источников финансирования. Она включает в себя:

- общественную (социально-экономическую) эффективность проекта;
- коммерческую эффективность проекта.

Показатели *общественной* эффективности учитывают социально-экономические последствия осуществления инвестиционного проекта для общества в целом, в т. ч. как непосредственные результаты и затраты проекта, так и «внешние»: затраты и результаты в смежных секторах экономики, экологические, социальные и иные внеэкономические эффекты. «Внешние» эффекты рекомендуется учитывать в количественной форме при наличии соответствующих нормативных и методических материалов. В отдельных случаях, когда эти эффекты весьма существенны, при отсутствии указанных документов допускается использование оценок независимых квалифицированных экспертов. Если

«внешние» эффекты не допускают количественного учета, следует провести качественную оценку их влияния.

Показатели эффективности проекта в целом характеризуют с экономической точки зрения технические, технологические и организационные проектные решения. Перед проведением оценки эффективности экспертно определяется общественная значимость проекта.

Показатели *коммерческой* эффективности проекта учитывают финансовые последствия его осуществления для участника, реализующего проект, в предположении, что он производит все необходимые для реализации проекта затраты и пользуется всеми его результатами (рис. 7).

Общая схема оценки инвестиционного проекта, как правило, предполагает проведение оценки в два этапа (рис. 8).

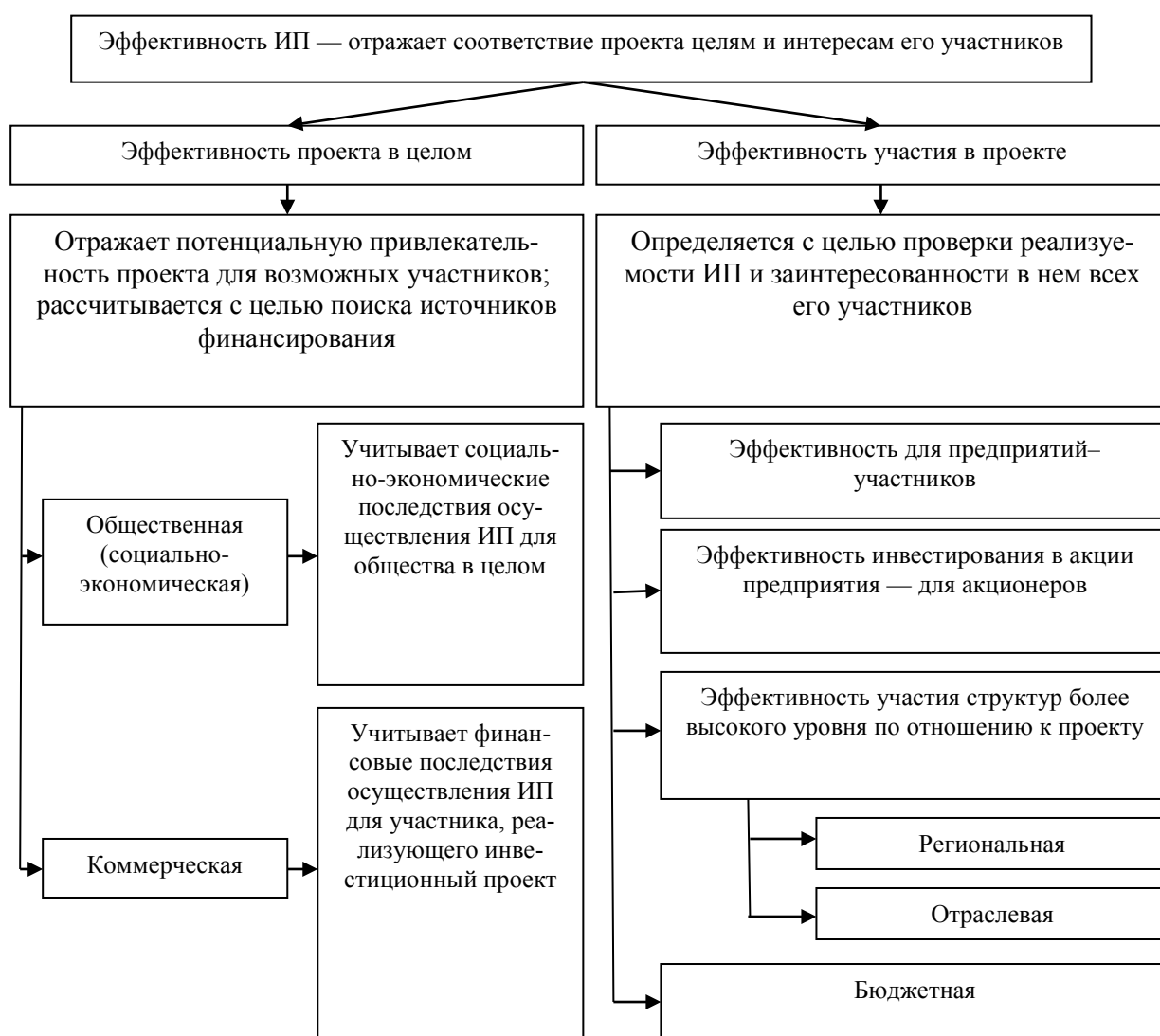


Рис. 7. Виды эффективности инвестиционного проекта

На первом этапе рассчитываются показатели эффективности проекта в целом. Цель этого этапа – агрегированная экономическая оценка проектных

решений и создание необходимых условий для поиска инвесторов. Для локальных проектов оценивается только их коммерческая эффективность и, если она оказывается приемлемой, рекомендуется непосредственно переходить ко второму этапу оценки. Для общественно значимых проектов оценивается в первую очередь их общественная эффективность. При неудовлетворительной общественной эффективности такие проекты не рекомендуются к реализации и не могут претендовать на государственную поддержку. Если же их общественная эффективность оказывается достаточной, оценивается их коммерческая эффективность. Если источники и условия финансирования уже известны, оценку коммерческой эффективности проекта можно не производить.

Второй этап оценки осуществляется после выработки схемы финансирования. На этом этапе уточняется состав участников и определяются финансовая реализуемость и эффективность участия в проекте каждого из них (региональная и отраслевая эффективность, эффективность участия в проекте отдельных предприятий и акционеров, бюджетная эффективность и пр.).

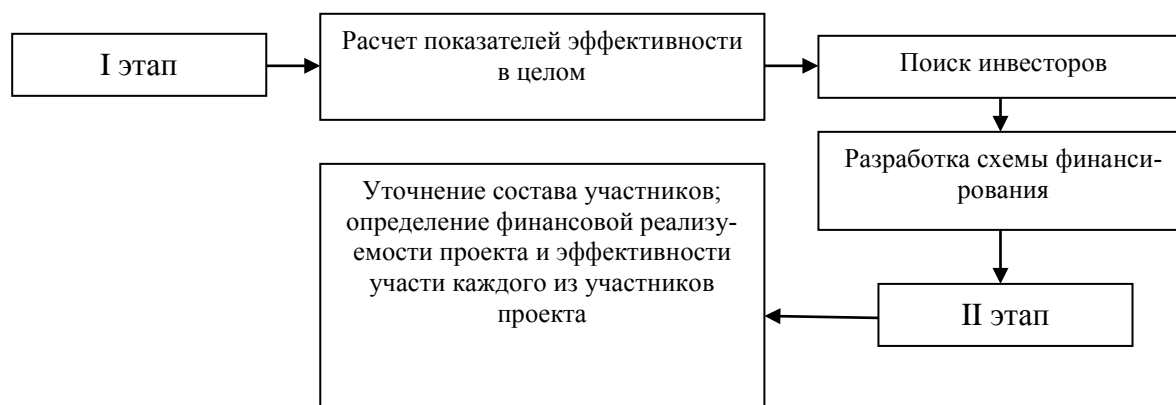


Рис. 8. Схема проведения оценки эффективности инвестиционного проекта

Эффективность *участия в проекте* определяется с целью проверки реализуемости инвестиционного проекта и заинтересованности в нем всех его участников.

Эффективность *участия в проекте* включает:

- эффективность участия предприятий в проекте (эффективность ИП для предприятий-участников);
- эффективность инвестирования в акции предприятия (эффективность для акционеров акционерных предприятий-участников ИП);
- эффективность участия в проекте структур более высокого уровня по отношению к предприятиям-участникам ИП, в т. ч.:
 - региональную и народнохозяйственную эффективность – для отдельных регионов и народного хозяйства РФ;
 - отраслевую эффективность – для отдельных отраслей народного хозяйства, финансово-промышленных групп, объединений предприятий и холдинговых структур;

– бюджетную эффективность ИП (эффективность участия государства в проекте с точки зрения расходов и доходов бюджетов всех уровней).

Для проекта с учетом участия в нем различных сторон подбирается схема финансирования. Цель ее подбора – обеспечение финансовой реализуемости инвестиционного проекта, т.е. обеспечение такой структуры денежных потоков порождающего его проекта, при которой на каждом шаге расчета имеется достаточное количество денег для его продолжения. Если не учитывать неопределенность и риск, то достаточным условием финансовой реализуемости инвестиционного проекта является неотрицательность результирующего значения потока денежных средств на каждом шаге расчета.

При оценке инвестиционных проектов теория инвестиционного анализа предусматривает использование определенной системы аналитических методов и показателей, которые в совокупности позволяют прийти к достаточно надежному и объективному выводу относительно привлекательности рассматриваемого проекта. Среди множества известных финансовых критериев оценки инвестиционных проектов, каждый из которых имеет свои достоинства и недостатки, наиболее часто используются показатели, приведенные в таблице 3.

Таблица 3

Основные показатели экономической эффективности проекта

Показатели	Смысл показателя	Критерий положительной оценки
NPV	Чистая текущая стоимость, на которую ценность фирмы может прирасти в результате реализации инвестиционного проекта. Показатель дает только абсолютную величину роста.	$NPV > 0$
PI	Рентабельность инвестиций, позволяет показать относительную величину прироста чистой текущей стоимости после завершения проекта.	$PI > 1$
IRR	Внутренняя норма прибыли, означает уровень окупаемости инвестиционных средств, направленных на реализацию проекта.	$IRR \geq HR$, HR (hardlerate) – приемлемый уровень окупаемости средств для инвестора
PP	Период окупаемости проекта, показывает тот срок, который понадобится для возмещения суммы первоначальных инвестиций за счет поступлений от реализации проекта.	$PP \leq t$, t – приемлемый для инвестора срок отвлечения инвестиционных ресурсов
ROI	Бухгалтерская рентабельность инвестиций, отношение средней величины дохода инвестора по бухгалтерской отчетности к средней величине инвестиций.	$ROI \geq r$, r – стандартный для фирмы инвестора уровень рентабельности.

Наиболее часто используются пять основных методов оценки¹:

- метод определения чистой текущей стоимости (Net Present Value);
- метод расчета рентабельности инвестиций (Profitability Index);
- метод расчета внутренней нормы прибыли (Internal Rate of Return);
- метод расчета периода окупаемости (Payback Period);
- метод определения бухгалтерской рентабельности (Return On Investment).

1. *Чистая текущая стоимость (чистый приведенный эффект) – NPV* (от англ. *Net Present Value*).

Этот показатель позволяет определить сумму эффекта от реализации проекта. Он основан на принципе дисконтирования денежных потоков и позволяет оценивать инвестиционные проекты на основе сравнения величины исходных затрат и денежных поступлений, получаемых за прогнозный период. Поскольку приток денежных средств распределен во времени, он дисконтируется с помощью коэффициента дисконтирования. Чистый приведенный эффект равен разнице суммы доходов по проекту и суммы инвестиций по всем периодам осуществления, приведенных к настоящему моменту времени с помощью коэффициента дисконтирования.

Чистая текущая стоимость, равная нулю, показывает, что в случае принятия проекта ценность компании (фирмы) не изменится, т. е. Благосостояние ее владельцев останется на прежнем уровне и денежный поток будет достаточным только для возмещения авансированного капитала. Положительная величина показывает, что в случае принятия проекта ценность фирмы увеличится и насколько возрастет стоимость активов инвестора от реализации данного проекта, поэтому предпочтение отдается проекту с наибольшей величиной *NPV*. Проект принимается, если чистый приведенный эффект принимает положительное значение. Из двух ситуаций инвестирования предпочтительней та, для которой *NPV* принимает большее значение.

2. *Индекс рентабельности инвестиций – PI* (от англ. *Profitability Index*).

Коэффициент рентабельности показывает какую экономическую выгоду принесет инвестиционный проект на каждый затраченный рубль. Проект принимается, если значение коэффициента рентабельности превышает 1.

3. *Внутренняя норма рентабельности инвестиций – IRR* (от англ. *Internal Rate of Return*).

Это наиболее объективный показатель, так как он не зависит напрямую от коэффициента дисконтирования. На практике любое предприятие при инвестиционной деятельности, в т. ч. и при покупке объектов недвижимости, использует различные источники. В качестве платы за пользование авансированными в деятельность предприятия финансовыми ресурсами оно уплачивает проценты, дивиденды, вознаграждения, т. е. Несет некоторые расходы на поддержание своего экономического потенциала. Показатель, характеризующий относительный уровень этих расходов, называют *ценой авансированного капитала CC*.

¹ Ковалевская Н.Ю. Оценка эффективности инвестиций : учеб. пособие. Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2011. С. 49–53.

IRR и *СС* показывают ожидаемую доходность проекта и, следовательно, максимально допустимый относительный уровень расходов, связанный с данным проектом. Например, если проект полностью финансируется за счет коммерческого кредита, то *IRR* показывает верхнюю границу процентной ставки по кредиту, превышение которого делает проект убыточным.

Таким образом, экономический смысл *IRR* состоит в следующем: приемлемым является тот проект, уровень доходности которого не ниже стоимости используемого при этом капитала.

4. Модифицированная внутренняя норма рентабельности инвестиций – *MIRR* (от англ. *Modified Internal Rate of Return*).

Этот показатель является аналогом предыдущего и используется при анализе и оценке эффективности проектов с неординарными денежными потоками, при которых показатель *IRR* неэффективен, так как может иметь либо несколько значений, либо вообще не может быть найден. Показатель же модифицированной внутренней нормы доходности всегда имеет единственное значение и может применяться вместо критерия *IRR*.

Проект принимается в том случае, если значение *MIRR* больше коэффициента дисконтирования или больше цены используемого капитала.

5. Срок окупаемости инвестиций – *PP* (от англ. *Payback Period*).

Срок окупаемости – это время, необходимое для полного возмещения инвестиционных вложений. Оценка инвестиций, в основе которой лежит расчет срока окупаемости, является целесообразной, если в интересы инвестора входит не прибыльность проекта, а другие задачи (например, прорыв на рынок), поэтому основной интерес вызывает ликвидность проекта. В таком случае предпочтение отдается проекту, имеющему минимальный срок окупаемости.

Основные показатели, используемые для расчетов оценки эффективности инвестиционного проекта¹.

Чистый доход (ЧД, Net Value, NV) представляет собой разницу между накопленными денежными доходами по проекту и накопленными расходами, т.е. чистый доход – это сальдо накопленного денежного дохода. Чистый доход рассчитывается по формуле:

$$NV = \sum_{k=1}^n (P - IC)$$

где NV – чистый доход;

P – доходы по годам, генерируемые инвестициями; IC – инвестиции по годам;

k = 1, 2, 3 ... n – число стандартных периодов реализации проекта (лет, месяцев).

¹Бочаров В.В. Инвестиции. СПб. : Питер, 2009.

Для признания проекта эффективным необходимо, чтобы чистый доход был положительной величиной.

Чистый дисконтированный доход (ЧДД, интегральный эффект, Net Present Value, NPV) представляет собой разницу между накопленными дисконтированными доходами по проекту и накопленными дисконтированными инвестициями, иначе говоря, чистый дисконтированный доход есть сальдо накопленного дисконтированного дохода.

NPV используется для сопоставления будущих поступлений и инвестиционных затрат.

При разовых инвестициях NPV рассчитывается по формуле:

$$NPV = \sum_{k=1}^n [P : (1 + r)^k] - IC$$

где NPV – чистая дисконтированная стоимость (чистый дисконтированный доход);

P – доходы по годам, генерируемые инвестициями;

r – ставка дисконтирования;

k = 1, 2, 3 ... – число стандартных периодов реализации проекта (лет, месяцев);

IC – сумма разовой инвестиции.

Если проект предполагает не разовую инвестицию, а последовательное инвестирование ресурсов в течение лет, то формула имеет следующий вид:

$$NPV = \sum_{k=1}^n [P : (1 + r)^k] - [IC : (1 + r)^k]$$

Если $NPV > 0$, то проект следует принять;

$NPV = 0$, проект ни прибыльный, ни убыточный;

$NPV < 0$, то проект следует отвергнуть.

Если NPV положительна, то проект обеспечивает возможность получения дополнительного дохода сверх определенного коэффициентом дисконтирования. Если NPV отрицательна, то это означает, что прогнозируемые денежные поступления не обеспечивают получение минимальной нормативной прибыли и возмещение инвестируемого капитала. Если NPV близка по значению к нулю, то это означает, что прибыль фактически обеспечивается.

Показатель NPV относится к разряду абсолютных. Он показывает, насколько возрастает стоимость активов предприятия от реализации данного инвестиционного проекта. Чем больше NPV, тем лучше характеристики проекта. Этот показатель аддитивен во времени, т.е. NPV различных проектов можно суммировать. Это важное свойство, позволяющее использовать его при анализе

оптимальности инвестиционного портфеля. NPV учитывает срок жизни проекта – все доходы и расходы на всех этапах.

Внутренняя норма доходности (ВНД, Internal Rate of Return, IRR) – такая норма дисконта, при которой дисконтированная стоимость притока реальных денег равна дисконтированной стоимости оттоков, т.е. при $r = IRR$, $NPV = 0$.

Экономический смысл IRR заключается в том, что этот показатель характеризует максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть ассоциированы с данным проектом. Например, если проект финансируется полностью за счет ссуды коммерческого банка, то значение IRR показывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которой сделает проект убыточным.

Если $IRR > СК$, то проект можно рассматривать и принимать, если $IRR > СК$, то проект неприемлем, если $IRR = СК$, можно принимать любое решение (где СК – стоимость инвестируемого капитала).

Исчисляется IRR путем подбора такой нормы дисконта, при которой NPV равен нулю. Если NPV положительна, то используется более высокая норма дисконта. Если NPV отрицательна (при следующей норме дисконта), то IRR должна находиться между этими двумя значениями. Точность исчисления обратно пропорциональна длине интервала. Если NPV равна нулю, то ценность фирмы не растет, но и не снижается, поэтому IRR называют еще проверочным дисконтом.

При помощи IRR можно отсеивать невыгодные проекты или ранжировать их по степени выгодности. Также она служит индикатором уровня риска. Чем в большей степени IRR превышает стоимость капитала, тем больше запас прочности проекта и тем менее страшны колебания рынка и ошибки при оценке величины будущих денежных поступлений.

Простой срок окупаемости (Payback period, PP) – это период времени от начального момента инвестирования до момента окупаемости. Начальный момент указывается в задании на проектирование. Моментом окупаемости называется тот наиболее ранний период времени в расчетном периоде, после которого текущий чистый доход NPV становится и остается в дальнейшем неотрицательным.

Алгоритм расчета зависит от равномерности распределения прогнозируемых доходов. Если доход распределяется по годам равномерно, то срок окупаемости рассчитывается делением единовременных затрат на величину годового дохода. Если прибыль распределяется по годам неравномерно, то срок окупаемости рассчитывается прямым подсчетом числа лет, в течение которых инвестиции будут погашены кумулятивным доходом.

Срок окупаемости с учетом дисконтирования (DPP) – это период от начального момента до момента окупаемости с учетом дисконтирования. Моментом окупаемости с учетом дисконтирования называется тот наиболее ранний момент времени в расчетном периоде, после которого чистый дисконтированный доход становится и в дальнейшем остается неотрицательным. Алгоритм

расчета этого показателя тот же, что и при определении простого срока окупаемости, только используются показатели приведенного денежного потока.

Потребность в дополнительном финансировании (ПФ) – максимальное значение абсолютной величины отрицательного накопленного сальдо от инвестиционной и операционной деятельности. Величина потребности в финансировании показывает минимальный объем внешнего финансирования проекта, необходимый для обеспечения его финансовой реализуемости, поэтому показатель потребности в финансировании называют еще капиталом риска. Следует иметь в виду, что реальный объем внешнего финансирования не обязан совпадать с потребностью в финансировании и, как правило, превышает его за счет необходимости обслуживания долга.

Потребность в дополнительном финансировании с учетом дисконта (ДПФ) – максимальное значение абсолютной величины отрицательного накопленного дисконтированного сальдо от инвестиционной и операционной деятельности. Величина ДПФ показывает минимальный дисконтированный объем внешнего финансирования проекта, необходимый для обеспечения его финансовой реализуемости.

Индекс доходности затрат – отношение суммы денежных притоков (накопленных поступлений) к сумме денежных оттоков (накопленным платежам).

Индекс доходности дисконтированных затрат – отношение суммы дисконтированных денежных притоков к сумме дисконтированных денежных оттоков.

Индекс доходности (рентабельности) инвестиций (PI) – отношение суммы элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине суммы элементов денежного потока от инвестиционной деятельности. Он равен увеличенному на единицу отношению чистого дохода (ЧД, PV) к накопленному объему инвестиций.

Индекс доходности инвестиций рассчитывается по формуле:

$$PI = 1 + PV : IC$$

где PI – индекс доходности инвестиций;

PV – чистый доход;

IC – инвестиции по годам инвестиционного цикла.

Индекс доходности дисконтированных инвестиций (DPI) – отношение суммы дисконтированных элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине дисконтированной суммы элементов денежного потока от инвестиционной деятельности. DPI равен увеличенному на единицу отношению чистого дисконтированного дохода (ЧДД, NPV) к накопленному дисконтированному объему инвестиций. Этот показатель можно рассчитать по формуле:

$$DPI = 1 + \frac{NPV}{IC : (1 + r)^k}$$

где DPI – индекс доходности дисконтированных инвестиций;

NPV – чистая дисконтированная стоимость;

IC – инвестиции по годам инвестиционного цикла;

r – ставка дисконтирования.

Для принятия проекта к рассмотрению необходимо, чтобы индексы затрат и инвестиций были больше единицы. Индексы доходности характеризуют отдачу проекта на вложенный капитал. Индексы превышают единицу, если чистый доход и чистый дисконтированный доход по проекту положительны.

Использование условий реализуемости и показателей эффективности при выборе инвестиционных проектов.

При оценке эффективности инвестиционных проектов используются следующие основные показатели:

Срок окупаемости инвестиций – PP;

Чистый приведенный доход – NPV;

Внутренняя норма доходности – IRR;

Модифицированная внутренняя норма доходности – MIRR;

Рентабельность инвестиций – RI;

Индекс рентабельности – PI.

Для оценки реализуемости, оптимизации структуры и параметров денежных потоков инвестиционных проектов используются методы экономико-математического анализа и синтеза. Кроме того, также интенсивно применяются методы информационных технологий для поиска и верификации данных и фактов.

Применение конкретного метода или сочетания методов определяется видами и формами требований к инвестиционному проекту. Требования к инвестиционному проекту могут задаваться в следующих *видах*:

– в *нормативном* – для этого вида инвесторы согласны вкладывать инвестиционные ресурсы, когда показатели технико-экономической эффективности предлагаемого проекта удовлетворяют заданному перечню ограничений;

– в *изыскательном* – в таком виде требования задаются, когда инвесторы предоставляют носителям инвестиционной идеи ресурсы, заведомо зная, что показатели эффективности проекта невозможно оценить с приемлемой точностью. К таким проектам относятся венчурные проекты, где риск инвестирования и доходность проектов высоки;

– в *доверительном* – показатели эффективности принадлежат с удовлетворяющей инвестора вероятностью некоторым доверительным интервалам.

Требования к инвестиционному проекту могут иметь следующие формы:

– *точечную*, когда значения критериев представлены конкретными числовыми значениями;

– *интервальную*, если участники проекта выполняют проект, обеспечивая принадлежность значений критериев разрабатываемого проекта интервалам значений. Эти интервалы определяются в результате обобщения накопленного инвестиционного опыта или моделирования;

– *алгоритмическую*, если инвестиционный проект реализуется в условиях высокой неопределенности цен и объемов продаж. В таких условиях инвестору разумно предъявить требование к росту объемов производства в виде функции времени. Иногда участники проекта приходят к соглашениям делить доходы проекта, следуя алгоритмическим правилам.

Приложения современных методов инвестиционного проектирования имеют в своей разработке системный, объектно-ориентированный и расчетно-экспериментальный подходы или их сочетания. Комплексному применению этих подходов предшествуют аналитические исследования, разработка математических моделей и программных средств с учетом достоверности первичной информации.

Системный подход рассматривает инвестиционный проект как совокупность элементов и взаимосвязей между ними, объединенных общим целевым назначением, т.е. как систему. Сами элементы, их взаимосвязи и целевое назначение проекта могут представляться системами в результате структурирования и/или декомпозиции. Управляющие эффективные воздействия и структурированные решения в системном подходе формируются в соответствии с критериями оптимальности и ограничениями, которые представляют интересы субъектов инвестиций.

Объектно-ориентированный подход позволяет распространять отработанные логические и математические конструкции для решения аналогичных задач. Например, модель Марковица, первоначально разработанная для оптимизации структуры портфеля ценных бумаг, затем была модифицирована и используется для оптимизации портфеля инвестиционных проектов. Модель Шарпа также находит применения в анализе инвестиционных рисков, как для портфельных, так и для реальных инвестиций. Как правило, более сложные инвестиционные модели наследуют содержательные и функциональные элементы своих моделей-предков. Кроме того, данный подход сокращает затраты на разработку и сопровождение технико-экономического обоснования и бизнес-плана проекта.

Расчетно-экспериментальный подход основан на идеи мысленных экспериментов с моделями экономических систем и дает возможность исследовать отклики моделей инвестиционного цикла. Например, чистый дисконтированный доход и внутреннюю норму доходности анализируют в зависимости от варьируемых параметров и факторов, таких как ставка сравнения и темпы инфляции. Компьютерные эксперименты позволяют провести синтез сложных моделей, а затем и экспериментальную проверку с возможной последующей модификацией синтезированной модели. Современные информационные технологии в инвестиционном проектировании служат эффективным инструментарием для оценки технико-экономической реализуемости и последствий реализации проектов, оптимизации инвестиционных решений, а также управления инвестиционными проектами.

Оценка и анализ одновременной реализации предприятием нескольких инвестиционных проектов.

Методы выбора инвестиционных проектов являются неформальной процедурой, так как требуют одновременного учета многих и количественных, и качественных факторов социально-политического, экономического и технического характера. Поэтому проектов не может быть осуществлен на основе одного – сколь угодно сложного – формального критерия, а требует проведения экспертных оценок. Тем не менее, используемые методы, вытекают из правил рационального экономического поведения и играют при выборе весьма существенную роль, позволяют избежать грубых ошибок, а в тех случаях, когда выбор проектов производится из иных соображений, дают возможность оценить размер возникающего экономического ущерба. Приведенные методы учитывают только значения показателей эффективности инвестиций и реализуемости инвестиционного проекта. Они могут применяться как к различным проектам, так и к вариантам одного проекта¹.

Анализ альтернативных инвестиционных проектов.

При одновременном рассмотрении некоторой совокупности проектов необходимо учитывать отношения между ними. Наиболее часто встречаются ситуации, когда проекты рассматриваемой совокупности являются взаимно независимыми, взаимоисключающими, взаимодополняющими или взаимовлияющими.

Проекты называются *взаимно независимыми* (независимыми в совокупности), если в рамках рассматриваемых условий принятие или отказ от одного из них никак не влияет на возможность или целесообразность принятия других и на их эффективность. Эффект от осуществления каждого из независимых проектов не зависит от осуществления других. Совместный эффект от осуществления нескольких независимых проектов равен сумме эффектов от осуществления каждого из них.

Проекты называются *взаимоисключающими* (альтернативными), если осуществление одного из них делает невозможным или нецелесообразным осуществление остальных. Чаще всего (но не всегда) альтернативными являются проекты, служащие достижению одной и той же цели. Каждый из альтернативных проектов должен рассматриваться самостоятельно. Эффект от его осуществления определяется без связи с другими проектами.

Проекты называются *взаимодополняющими*, если по каким-либо причинам они могут быть приняты или отвергнуты только одновременно. Типичной причиной является невозможность достижения поставленных целей при осуществлении только некоторых из таких проектов. Взаимодополняющие проекты необходимо предварительно объединить в один проект. Полностью взаимодополняющими являются, например, проекты обустройства газовых промыслов, прокладки газопроводов, сооружения подземных хранилищ газа и конденсата и создания газораспределительной сети. Их следует по возможности рассматривать и оценивать как один объединенный инвестиционный проект.

¹ Золотогоров В.Г. Инвестиционное проектирование : учеб. пособие. Мн. : Экоперспектива, 1998. С. 195–207.

Проекты называются *взаимовлияющими*, если при их совместной реализации возникают дополнительные (системные) позитивные или негативные эффекты, не проявляющиеся при реализации каждого из проектов в отдельности и, следовательно, не отраженные в показателях их эффективности. Взаимовлияющими будут, например, проекты строительства каскада ГЭС на одной реке или строительства в одном регионе нескольких предприятий, выбрасывающих в атмосферу небольшие объемы различных загрязнений таких, что их химическое взаимодействие приводит к появлению новых, более опасных загрязнителей.

В случае если в рассматриваемой совокупности имеются взаимовлияющие проекты, наиболее эффективное сочетание рекомендуемых к реализации проектов должно выбираться путем полного перебора всех возможных сочетаний таких проектов и оценки эффективности каждого из таких сочетаний как самостоятельного «обобщенного» проекта (различные сочетания рассматриваются при этом как альтернативные проекты).

Использование условий реализуемости и показателей эффективности при выборе проектов

При выборе наиболее эффективного проекта необходимо решать задачи:

- оценки реализуемости проектов (вариантов), т.е. проверки каждого из них всем имеющимся ограничениям (технического, экономического, экологического, социального и иного характера). Нереализуемые проекты либо исключаются из дальнейшего рассмотрения, либо их параметры, условия финансирования и / или организационно-экономический механизм реализации корректируются таким образом, чтобы удовлетворить условиям реализуемости;

- оценки абсолютной эффективности проекта, т.е. превышения оценки совокупного результата над оценкой совокупных затрат. Оценка совокупных результатов должна включать и оценку внешних факторов (внешних эффектов и общественных благ), осуществляемую по соответствующим методикам или экспертно.

При отрицательной абсолютной эффективности проект, как правило, исключается из дальнейшего рассмотрения. Исключением являются проекты на действующем предприятии, когда все альтернативные возможности, в том числе и возможность не осуществлять проект, могут иметь отрицательную абсолютную эффективность;

- оценки сравнительной эффективности проектов, т.е. определения большей (меньшей) и возможность предпочтительности одного проекта или их совокупности по сравнению с другим (другими). Оценка сравнительной эффективности проводится, как правило, на множестве альтернативных проектов, в частности применительно к проектам, реализуемым на действующих предприятиях (в этих случаях сопоставляются программы развития предприятия, соответственно предусматривающие и не предусматривающие реализацию проекта);

- выбора из множества проектов совокупности наиболее эффективных при тех или иных ограничениях (как правило, ограничениях на их суммарное финансирование), т.е. оптимизации на исходном или формируемом множестве реализуемых в совокупности проектов.

Оценка каждого из проектов или их совокупности, рассматриваемой как один объединенный проект, проводится указанными выше методами, и применительно к каждому проекту рассчитываются, как правило, все показатели экономической оценки эффективности.

Основным показателем, характеризующим абсолютную и сравнительную эффективность инвестиционного проекта, является значение ожидаемого чистого дисконтированного дохода. Поэтому при наличии нескольких альтернативных проектов наиболее эффективным из них, с точки зрения некоторого участника проекта, считается тот, который обеспечивает для этого участника максимальное значение ожидаемого чистого дисконтированного дохода, и это значение – неотрицательно. При этом для всех сравниваемых проектов момент приведения должен быть одним и тем же.

В ряде случаев максимизация ожидаемого чистого дисконтированного дохода оказывается эквивалентной использованию других, более простых с информационно-вычислительной точки зрения критериев. Преимущество этого метода состоит в том, что он не требует информации в первом случае – о затратах, а во втором – о результатах, получение которой для некоторых проектов может составить принципиальные трудности. Такой подход применим, например, к выбору типа компрессора для установки в системе газораспределения взамен выработавшего ресурс. Ясно, что для всех компрессоров, устанавливаемых в данной точке сети, расход газа, его давление, а следовательно, и выручка от его реализации одинаковы. В то же время попытка связать с устанавливаемым компрессором какую-либо конкретную выручку принципиально затруднена, если вообще возможна.

В случае, если предприятие решает задачу выбора наилучшего из альтернативных проектов, предусматривающих использование одного и того же имеющегося у предприятия имущества, в качестве критерия может приниматься показатель, аналогичный чистому дисконтированному доходу, но отличающийся тем, что при его расчете альтернативная стоимость имущества принимается равной нулю. На выбор наилучшего направления использования имущества это не повлияет.

Для решения задачи выбора наиболее эффективных проектов из данной совокупности проектов при ограничении на суммарные капиталовложения и отсутствии взаимного финансирования проектов может быть использован следующий приближенный метод. Проекты отбираются в порядке убывания индекса доходности первоначальных инвестиций (из альтернативных проектов принимается только один) до тех пор, пока не будет исчерпан заданный объем капиталовложений или указанный индекс доходности не станет меньше 1.

Как правило, нельзя отбирать среди альтернативных проектов наиболее эффективный по наилучшему значению таких показателей, как внутренняя норма доходности, индекс доходности затрат или инвестиций, срок окупаемости и т.д. Выбранное решение может не совпадать с наилучшим по критерию максимума чистого дисконтированного дохода. Поэтому расчет всех этих показателей необходим не столько для выбора наиболее эффективного проекта,

сколько для его анализа: если один или несколько из вышеуказанных показателей принимают значения, не характерные для проектов данного типа, свидетельствующие о неустойчивости проекта или выходящие за границы приемлемости, то необходимо понять и разъяснить в проектных материалах причины этих отклонений либо скорректировать исходную информацию и уточнить выбор наилучшей альтернативы.

Контрольные вопросы

1. Какие основные методы оценки эффективности инвестиционных проектов используются для принятия решений об инвестировании?
2. Как рассчитывается срок окупаемости инвестиционного проекта (простой и дисконтированный)?
3. Как рассчитывается чистая текущая стоимость и как она используется при отборе проектов для финансирования?
4. Как рассчитывается индекс рентабельности инвестиций и как этот показатель используется при отборе проектов для финансирования?
5. Поясните использование показателя внутренней нормой рентабельности в проектном анализе.
6. Какие показатели эффективности проекта позволяют сравнивать между собой различные инвестиционные проекты?
7. Назовите условия использования в проектном анализе различных показателей эффективности инвестиций.
8. Какие условия обеспечивают реализуемых инвестиционную привлекательность проектов (для инвестора, для государства)?
9. Какие показатели эффективности проекта позволяют сравнивать между собой различные инвестиционные проекты?
10. Что понимается под финансовой моделью инвестиционного проекта?
11. Как производится сравнение альтернативных проектов (вариантов реализации проекта)?

Тема 7. Принятие инвестиционных решений в управлении инвестиционными проектами

Основные понятия

Источники финансирования инвестиционных проектов. Принятие решений о финансировании инвестиционных проектов. Формы финансирования инвестиционных проектов. Учет влияния инфляции на принятие инвестиционных решений. Оценка потребности в финансировании инвестиционного проекта. Проектное финансирование. Проектные риски. Анализ чувствительности проекта к факторам риска. Влияние рисков на принятие инвестиционных решений.

На принятие решения об инвестировании и последующий поиск источников финансирования проекта влияют результаты проведенной на предыдущем

этапе оценки эффективности проекта. Для большинства инвестиционных проектов оценка эффективности осуществляется в два этапа.

На первом этапе рассчитываются показатели эффективности проекта в целом. Для локальных проектов оценивается только их коммерческая эффективность и, если она оказывается приемлемой, рекомендуется непосредственно переходить ко второму этапу оценки. Для общественно значимых проектов оценивается в первую очередь их общественная эффективность. При неудовлетворительной общественной оценке такие проекты не рекомендуются к реализации и не могут претендовать на государственную поддержку. Если же их общественная эффективность оказывается достаточной, оценивается их коммерческая эффективность. При недостаточной коммерческой эффективности общественно значимого проекта рекомендуется рассмотреть возможность применения различных форм его поддержки, которые позволили бы повысить коммерческую эффективность проекта до приемлемого уровня.

Второй этап заключается в выработке схемы финансирования. На этом этапе уточняется состав участников и определяется финансовая реализуемость и эффективность участия в проекте каждого из них.

Для расчета эффективности предлагается использовать ряд показателей, основанных как на простых (статических), так и сложных (динамических) методах расчета. Все затраты и поступления от реализации проекта в течение расчетного периода представляются в виде притоков и оттоков денежных средств. Результатом оттока денежных средств является поток реальных денег, представляющий собой сальдо оттока и притока за расчетный период. Учет фактора времени при определении и анализе результатов проекта на каждом этапе осуществляется путем дисконтирования денежных потоков, т.е. приведения разновременных их значений к современной текущей стоимости. Основным нормативом, используемым при дисконтировании, является норма дисконта. Различают следующие нормы дисконта: коммерческую, участника проекта, социальную и бюджетную.

При расчетах эффективности рекомендуется учитывать неопределенность, т.е. неполноту и неточность информации об условиях реализации проекта и риск, т.е. возможность возникновения таких условий, которые приведут к негативным последствиям для всех или отдельных участников проекта. Показатели эффективности проекта, исчисленные с учетом факторов неопределенности и риска, именуются ожидаемыми.

Схема финансирования подбирается в прогнозных ценах. Цель ее подбора – обеспечение финансовой реализуемости инвестиционного проекта, т.е. обеспечение такой структуры денежных потоков порождающего его проекта, при которой на каждом шаге расчета имеется достаточное количество денег для его продолжения. Если не учитывать неопределенность и риск, то достаточным условием финансовой реализуемости инвестиционного проекта является значение накопленного денежного потока на каждом шаге расчета больше нуля.

При разработке схемы финансирования определяется потребность в привлеченных средствах. При необходимости предусматривается вложение части

положительного сальдо суммарного денежного потока на депозиты или в долговые ценные бумаги, если это предусмотрено проектом. Такое вложение будет в дальнейшем называться вложением в дополнительные фонды.

В дополнительные фонды могут включаться средства из амортизации и чистой прибыли, предназначенные для компенсации отрицательных значений сальдо суммарного денежного потока на отдельных будущих шагах расчета (например, при наличии больших ликвидационных затрат) или для достижения на них приемлемого значения финансовых показателей.

Инфляция во многих случаях существенно влияет на величину эффективности инвестиционного проекта, условия финансовой реализуемости, потребность в финансировании и эффективность участия в проекте собственного капитала. Это влияние особенно заметно для проектов с растянутым во времени инвестиционным циклом (например, в добывающей промышленности), или (и) требующих значительной доли заемных средств, или (и) реализуемых с одновременным использованием нескольких валют (мультивалютные проекты). Поэтому при оценке эффективности инфляцию следует учитывать. Помимо этого инфляция должна учитываться при исследовании влияния на реализуемость и эффективность проектов неопределенности и риска¹.

Учет инфляции осуществляется с использованием:

- общего индекса внутренней рублевой инфляции, определяемого с учетом систематически корректируемого рабочего прогноза хода инфляции;
- прогнозов валютного курса рубля;
- прогнозов внешней инфляции;
- прогнозов изменения во времени цен на продукцию и ресурсы (в том числе газ, нефть, энергоресурсы, оборудование, строительно-монтажные работы, сырье, отдельные виды материальных ресурсов), а также прогнозов изменения уровня средней заработной платы и других укрупненных показателей на перспективу;
- прогноза ставок налогов, пошлин, ставок рефинансирования ЦБ РФ и других финансовых нормативов государственного регулирования.

Для того чтобы учесть влияние инфляции на показатели эффективности проекта «в целом», следует методами, с использованием вычисленных прогнозных цен построить рублевую и валютную составляющие денежных потоков в прогнозных ценах, после чего привести их к единому (итоговому) потоку, выраженному в прогнозных ценах, используя прогнозный валютный курс. Единый (итоговый) поток следует выражать в той валюте, в которой в соответствии с заданием на проектирование и требованиями инвестора необходимо оценить эффективность проекта. Как правило, в российских условиях такой валютой являются рубли.

Приведение к дефлированным ценам называется дефлированием. Для получения более точных результатов как прогноз цен, так и дефлирование можно производить с использованием средних базисных индексов инфляции.

¹ Ковалевская Н.Ю. Оценка эффективности инвестиций : учеб. пособие. Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2011. С. 48–49.

Понятие затрат финансирования по различным источникам.

Финансирование любого инвестиционного процесса должно обеспечить, с одной стороны, динамику инвестиций, позволяющую выполнить проект в соответствии с периодом его осуществления и финансовыми ограничениями, с другой стороны – снижение затрат и риска за счет соответствующей структуры использования денежных средств и налоговых льгот. Финансирование проекта обычно включает несколько этапов. На первом – до предоставления проекта – инвестором выполняется предварительный анализ жизнеспособности проекта, в процессе которого определяются целесообразность затрат времени на его выполнение, достаточность поступления средств для покрытия всех издержек и получения чистой прибыли. Второй, включающий разработку плана реализации проекта, охватывает процесс от момента предварительного изучения его целесообразности до организации финансирования.

Началом организации финансирования инвестиционных проектов является определение необходимого размера средств для их разработки и реализации. Постоянный дефицит финансовых ресурсов может лимитировать рассмотрение некоторых предложений.

Технико-экономическое обоснование проекта строительства является обязательным документом в случае, если финансирование капитальных вложений в основные фонды соответствующих предприятий осуществляется полностью или на долевых началах из государственного бюджета Российской Федерации и ее внебюджетных фондов, централизованных фондов министерств и ведомств, а также собственных финансовых ресурсов государственных предприятий. Решение о необходимости разработки ТЭО для обоснования целесообразности инвестиций за счет других источников финансирования принимается самостоятельно инвестором (заказчиком).

Общая сумма финансирования инвестиционных проектов обычно включает затраты на основной и оборотный капиталы. Поскольку при расчете оборотного капитала исключаются краткосрочные кредиты, вполне логично, что он должен финансироваться за счет акционерного капитала или долгосрочных обязательств.

Финансирование инвестиционных проектов осуществляется различными способами. Наибольшее распространение получили:

- акционерное инвестирование, представляющее собой вклады денежных средств путем приобретения акций;
- бюджетное инвестирование, осуществляемое непосредственно за счет инвестиционных программ через прямое субсидирование;
- лизинг как способ финансирования инвестиций, основанный на долгосрочной аренде имущества при сохранении права собственности за арендодателем;
- долговое финансирование за счет кредитов банков и долговых обязательств юридических и физических лиц;
- ипотека – вид залога недвижимого имущества с целью получения денежной ссуды.

Каждая из этих форм имеет свои преимущества и недостатки, поэтому правильно оценить последствия использования различных способов финансирования можно только при сравнении их альтернативных вариантов. Так, например, важным является выбор соотношения между долгосрочной задолженностью и акционерным капиталом, так как чем выше доля заемных средств, тем большая сумма выплачивается в виде процентов.

В качестве *источников финансирования* инвестиционных проектов могут рассматриваться:

- собственные финансовые средства хозяйствующих субъектов – прибыль, амортизационные отчисления, суммы, выплачиваемые страховыми организациями в виде возмещения потерь от стихийных бедствий и привлеченные средства, например, средства от продажи акций, а также выделяемые вышестоящими холдинговыми или акционерными компаниями, промышленно-финансовыми группами на безвозмездной основе;

- бюджетные ассигнования из бюджетов разных уровней, фонда поддержки предпринимательства, внебюджетных фондов, представляемых безвозмездно или на льготной основе;

- иностранные инвестиции – капитал иностранных юридических и физических лиц, предоставляемых в форме финансового или иного участия в уставном капитале совместных предприятий, а также прямых вложений денежных средств международных организаций, финансовых учреждений различных форм собственности и частных лиц в соответствии с действующим законодательством;

- заемные средства – кредиты, предоставляемые государственными и коммерческими банками, иностранными инвесторами на возвратной основе, пенсионными фондами, векселя и др. В качестве возможных источников финансирования капитальных вложений в объекты могут рассматриваться:

- ассигнования из государственных бюджетов РФ, республик в составе РФ, местных бюджетов и соответствующие внебюджетные фонды;

- собственные финансовые ресурсы и внутрихозяйственные резервы инвестора;

- заемные и привлеченные финансовые средства заказчиков;

- денежные средства, централизуемые объединениями предприятий;

- иностранные инвестиции.

Тем не менее, как зарубежные, так и российские инвесторы сталкиваются в Российской Федерации с множеством препятствий при осуществлении инвестиционной деятельности. Причины этих препятствий связаны, прежде всего, с характером российской правовой системы и реализацией российского права в административной практике и заключаются в следующем.

1. Отсутствие правовой государственности и защиты. Неожиданные изменения правовых норм и правовые нормы с обратной силой: планирование экономической деятельности осложняется тем, что законы, как правило, вступают в силу с момента их опубликования, так что субъекты хозяйствующей де-

тельности и органы исполнительной власти не имеют времени перестроиться в соответствии с изменяющимися правовыми условиями.

2. Недостаточная согласованность отдельных законов: различные правовые нормы, регулирующие одни и те же правоотношения, часто противоречат друг другу. При этом отсутствует четкий механизм, регламентирующий какой именно нормативно-правовой акт необходимо применять в каждом конкретном случае, что осложняет работу и инвесторов, и исполнительных органов.

3. Реализация правовых актов российскими исполнительными органами: административная практика не способствует установлению отношений сотрудничества, основанных на доверии.

4. Отсутствие механизма получения официального мнения государственных органов: иностранный инвестор, полагающийся на полученную информацию из официального органа, не застрахован от того, что эта же информация будет оставлена без внимания другим официальным лицом. Важным является планирование инвестиционного процесса в определенных правовых условиях.

Анализ международного опыта инвестирования проектов показывает, что оно осуществляется на основе одного из трех вариантов:

- краткосрочное финансирование (как правило, коммерческим банком);
- долгосрочное финансирование (как правило, прямыми инвесторами – пенсионным фондом, страховой компанией или кредитным – ипотечным банком);
- сочетание краткосрочного и долгосрочного финансирования.

Различие долгосрочного и краткосрочного финансирования заключается в следующем:

- обеспечение кредита;
- технология выдачи кредита и механизмов его возврата;
- рисков, связанных с кредитованием, и механизмов управления ими.

Краткосрочные кредиты банка под строительство принимают либо форму «корпоративного» кредитования, либо форму кредитования под проект. В первом случае банк интересуется устойчивостью компании, ее активы, прибыль и потоки денежных средств. В случае кредитования под проект последний и выступает в качестве обеспечения кредита, что не является надежной гарантией.

Долгосрочное кредитование предоставляется в основном только под надежное обеспечение, как правило, недвижимость.

Механизмы кредитования строительства, возврата кредита и оплаты процентов по нему существенно отличаются от механизмов долгосрочного (ипотечного) кредитования. При долгосрочном кредитовании все средства предоставляются единовременно, в момент выдачи кредита, а погашение происходит, как правило, по частям в течение всего срока кредитования. В случае кредита под строительство верно обратное: предоставление кредитных ресурсов происходит по частям по мере проведения отдельных этапов работ, а погашение осуществляется единовременно всей суммой по завершении срока кредит.

При кредитовании строительства в странах с развитой рыночной экономикой, как правило, меньше, чем при долгосрочном кредитовании, уделяется внимание рискам, связанным с инфляцией из-за коротких сроков строительства

и низкого уровня инфляции. В то же время практически всегда особое внимание уделяется таким факторам риска, как:

- возможность превышения себестоимости строительства над рыночной стоимостью созданного объекта;
- задержка ввода в строй создаваемого объекта;
- несоответствие созданного объекта требованиям качества и современным требованиям, экологическим нормативам и т.д.

В связи с повышенным риском кредитования строительства ставки процента по кредитам под строительство существенно превышают ставки по долгосрочным кредитам. При этом вся плата за кредит состоит из расчета за предоставление кредита и погашение процентов по кредиту, который чаще всего выдается на условии «плавающей» ставки, изменяющейся вместе с базовой процентной ставкой кредитора и превышающей эту ставку на оговоренное заранее число процентных пунктов. При долгосрочном кредитовании, напротив, инфляционные риски имеют существенное значение, и им уделяется повышенное внимание.

Страны с развитым рынком недвижимости имеют богатый опыт привлечения финансов для развития объектов недвижимого имущества из разных источников с использованием самых разнообразных механизмов. Основными критериями при выборе варианта финансирования являются максимизация прибыли, сокращение рисков, максимальное использование возможностей, предоставляемых налоговым законодательством той или иной страны. Однако не все зарубежные варианты финансирования могут быть использованы в российской практике. Причиной этому служат прежде всего высокий уровень инфляции; отсутствие собственных средств у банков; низкий уровень доходов населения, не позволяющий ему выступать в качестве платежеспособного заемщика.

Проектное финансирование – это финансирование инвестиционных проектов, при котором источником обслуживания долговых обязательств являются денежные потоки, генерируемые проектом. Специфика этого вида инвестирования состоит в том, что оценка затрат и доходов осуществляется с учетом распределения риска между участниками проекта.

Проектное финансирование – это метод привлечения долгосрочного заемного финансирования для крупных проектов, посредством финансового инжиниринга, основанный на займе под денежные потоки, создаваемые только самим проектом, и является сложным организационным и финансовым мероприятием по финансированию и контролю исполнения проекта его участниками. Проектное финансирование – это относительно новое финансовое направление, которое за последние годы получило широкое распространение в развитых странах мира и стало активно применяться и в нашей стране.

Проектное финансирование имеет свои определенные преимущества, отличающие его от других форм финансирования. От кредитования оно отличается тем, что имеет не обезличенный, а адресно-целевой характер. От венчурного финансирования – тем, что не сопровождается большими рисками, которые всегда сопровождают разработку и внедрение новых технологий и новых продуктов. Проектное финансирование имеет дело с известными технологиями,

реализация таких проектов более предсказуема, чем реализация инновационных. Но и здесь имеются риски, которые имеют специфический характер, обусловленный задачами реализации проектов (задержка ввода объекта в эксплуатацию, повышение цен на сырье и материалы, превышение сметы строительства и др.).

Главным преимуществом проектного финансирования является то, что оно позволяет сконцентрировать значительные денежные ресурсы на решении конкретной хозяйственной задачи, существенно снижая риск благодаря значительному числу участников соглашения.

Структуры проектного финансирования могут отличаться в зависимости от специфики финансирования проекта, особенностей назначения проекта, а также от вида договора (контракта), являющегося основой для финансирования. Общие принципы, составляющие основу проектного финансирования¹.

1. Проектное финансирование используется для финансирования относительно «обособленного» проекта (с юридической и экономической стороны) через юридическое лицо, специализирующееся на реализации этого проекта (часто для получения и использования проектного финансирования создают отдельную, так называемую проектную компанию).

2. Проектное финансирование чаще применяется для нового проекта, чем для уже созданного бизнеса (обычно используют при реструктуризации задолженности).

3. Источник возврата вложенных средств – прибыль от реализации инвестиционного проекта (обособленная от финансовых результатов деятельности инициаторов проекта).

4. Доля привлеченного капитала в общем объеме финансирования проекта составляет 70–80 % (большой «финансовый рычаг»). Для заемного капитала проектного финансирования инвесторы не предоставляют обеспечение или гарантии, либо обеспечение или гарантии не полностью покрывают финансовые риски по проекту.

5. Основными гарантиями для заимодавцев являются контракты компании, лицензии и исключительные права использования и разработки ценных активов, или технологии и производство конкурентоспособной продукции. Заимодавцы, при выплате процентов и долгов, рассчитывают, в основном, на поступление денежных средств от реализации проекта (будущую прибыль), а не на стоимость активов и финансовые показатели компании.

6. Проект имеет ограниченный срок жизни – срок действия контракта или лицензии на виды работ или разработку активов, срок ввода в эксплуатацию объектов или сооружений, начало серийного выпуска продукции.

Участники проектного финансирования

В проектном финансировании задействованы, как минимум, три участника. Во-первых, это проектная компания, она создается специально для проекта, отвечает за его реализацию и обычно не имеет ни финансовой истории, ни иму-

¹ Бочаров В.В. Инвестиции. СПб. : Питер, 2009.

щества для залога. Именно использование проектной компании является главной отличительной особенностью этого вида проектов. Ответственность и риски по инвестированному капиталу не возлагаются на проверенное и солидное предприятие, а, как и финансирование, сложным образом, распределяются между участниками процесса и регулируются набором контрактов и соглашений.

Второй участник – инвестор, вкладывающий средства в собственный капитал проектной компании. Учитывая тот факт, что инвестор, с одной стороны, редко ограничивается лишь денежными вкладами и получением прибыли, а с другой стороны, особенно когда инвесторов несколько, их вложения вообще могут заключаться не в финансовых вливаниях. Для обозначения этой категории участников принят несколько другой термин – спонсоры проекта. Спонсоры иницируют проект, создают проектную компанию и в той или иной форме рассчитывают извлекать выгоду из ее успешной деятельности.

Третий участник проектного финансирования – кредитор. Помимо того, что проектная компания, получающая кредит, не имеет ни залогов, ни поручителей в традиционном понимании этих терминов, доля заемного капитала в проектном финансировании значительно выше, чем в обычных корпоративных кредитах и средняя сумма, предоставляемая кредитором, составляет 70-80% всех капитальных затрат проекта. Это ставит кредитора в сложные условия и требует от него не только поиска альтернативных путей защиты своих капиталов, но и особенно тщательного анализа финансируемого инвестиционного проекта.

Виды проектного финансирования.

– *с полным регрессом на заемщика:* применяется, как правило, при финансировании не крупных, малорентабельных проектов. В этом случае заемщик принимает на себя все риски, связанные с реализацией проекта;

– *без регресса на заемщика:* предусматривает, что все риски, связанные с проектом, берет на себя кредитор. Данные проекты наиболее прибыльные и привлекательные для инвестиций, дающие в результате реализации проекта конкурентоспособную продукцию;

– *с ограниченным регрессом на заемщика:* наиболее распространенная форма финансирования. Все участники распределяют генерируемые проектом риски, следовательно, каждый заинтересован в положительных результатах реализации проекта на всех стадиях его реализации.

Особенности оценки проектов при предоставлении проектного финансирования.

В связи с отсутствием гарантий и обеспечения по проекту потенциальным кредиторам и инвесторам, при принятии решения (анализе проекта) о своем участии в проекте, необходимо учитывать еще несколько принципиальных *особенностей* проектного финансирования, которые требуют особого подхода от аналитиков:

– сроки таких проектов обычно достаточно велики. Если в жилищном строительстве небольшие проекты еще могут укладываться в два-три года, то во всех прочих вариантах проектного финансирования речь почти всегда идет о сроках свыше пяти лет, и нет ничего необычного в проектах, которым требует-

ся кредитование на срок больше десяти лет (хотя надо признать, что такие сроки встречаются нечасто);

– во всех, без исключения, случаях проектного финансирования инвестиционная фаза (этап выполнения основных работ по проекту) достаточно сложна и ее успешное завершение нельзя гарантировать;

– исследования рынка выглядят сложнее, чем в случаях с менее значительными инвестициями, так как в процессе реализации таких проектов создаются товары или услуги, для которых трудно подобрать аналоги и историю продаж, а иногда появление на рынке заверченного проекта меняет этот рынок так, что финансируемый проект становится не актуальным.

Анализ чувствительности проекта

В расчетах эффективности рекомендуется учитывать неопределенность, т.е. неполноту и неточность информации об условиях реализации проекта, и риск, т.е. возможность возникновения таких условий, которые приведут к негативным последствиям для всех или отдельных участников проекта. Показатели эффективности проекта, исчисленные с учетом факторов риска и неопределенности, именуются ожидаемыми.

При этом сценарий реализации проекта, для которого были выполнены расчеты эффективности, т.е. сочетание условий, к которому относятся эти расчеты, рассматривается как основной (базисный). Все остальные возможные сценарии, рассматриваются как вызывающие позитивные или негативные отклонения от отвечающих базисному сценарию (проектных) значений показателей эффективности. Наличие или отсутствие риска, связанное с осуществлением того или иного сценария, определяется каждым участником по величине и знаку соответствующих отклонений.

Альтернативной является трактовка риска как возможности любых (позитивных или негативных) отклонений показателей от предусмотренных проектом их средних значений. Из этого выводится измерение риска дисперсией соответствующих показателей. При этом риск понимается как возможность негативных отклонений и расчет ориентирован на использование не средних, а умеренно пессимистических оценок показателей при формировании базисного сценария реализации проекта. В этих условиях высокая дисперсия свидетельствует, скорее, о большой вероятности позитивных отклонений и не может быть приемлемым индикатором риска.

Анализ устойчивости проектных решений

В целях оценки устойчивости и эффективности проекта в условиях неопределенности рекомендуется использовать следующие методы (каждый следующий метод является более точным, хотя и более трудоемким, и поэтому применение каждого из них делает ненужным применение предыдущих):

1) укрупненную оценку устойчивости;

2) расчет уровней безубыточности;

3) метод вариации параметров;

4) оценку ожидаемого эффекта проекта с учетом количественных характеристик неопределенности.

Все методы, кроме первого, предусматривают разработку сценариев реализации проекта в наиболее вероятных или наиболее опасных для каких-либо участников условиях и оценку финансовых последствий осуществления таких сценариев. Это дает возможность при необходимости предусмотреть в проекте меры по предотвращению или перераспределению возникающих потерь.

Риск проекта учитывается путем внесения поправок в норму дисконта. Включение поправки на риск обычно производится, когда проект оценивается при единственном сценарии его реализации. В величине поправки на риск учитываются три типа рисков, связанных с реализацией инвестиционного проекта:

- страховой риск;
- риск ненадежности участников проекта;
- риск неполучения предусмотренных проектом доходов.

Риск, связанный с возникновением тех или иных условий реализации проекта, зависит от того, с точки зрения чьих интересов он оценивается.

Отдельные факторы неопределенности подлежат учету в расчетах эффективности, если при разных значениях этих факторов затраты и результаты по проекту существенно различаются.

Проект считается устойчивым, если при всех сценариях он оказывается эффективным и финансово реализуемым, а возможные неблагоприятные последствия устраняются мерами, предусмотренными организационно-экономическим механизмом проекта.

Метод вариации параметров. Предельные значения параметров. Выходные показатели проекта могут существенно измениться при неблагоприятном изменении (отклонении от проектных) некоторых параметров.

Рекомендуется проверять реализуемость и оценивать эффективность проекта в зависимости от изменения следующих параметров:

- объема производства;
- издержек производства и сбыта;
- прогнозов общего индекса инфляции, индексов цен и индекса внутренней инфляции (или иной характеристики изменения покупательной способности) иностранной валюты;
- других параметров, предусмотренных в задании на разработку проектной документации.

При отсутствии информации о возможных, с точки зрения участника проекта, пределах изменения значений указанных параметров рекомендуется провести вариантные расчеты реализуемости и эффективности проекта последовательно для следующих сценариев. Эти сценарии рекомендуется рассматривать на фоне неблагоприятного прогноза инфляции.

Если проект предусматривает страхование на случай изменения соответствующих параметров проекта либо значения этих параметров фиксированы в подготовленных к заключению контрактах, соответствующие этим случаям сценарии не рассматриваются.

Проект считается *устойчивым* по отношению к возможным изменениям параметров, если при всех рассмотренных сценариях:

- чистый дисконтированный доход положителен;
- обеспечивается необходимый резерв финансовой реализуемости проекта.

Если при каком-либо из рассмотренных сценариев хотя бы одно из указанных условий не выполняется, рекомендуется провести более детальный анализ пределов возможных колебаний соответствующего параметра и при возможности уточнить верхние границы этих колебаний. Если и после такого уточнения условия устойчивости проекта не соблюдаются, рекомендуется при отсутствии дополнительной информации отклонить проект, либо оценивать эффективность инвестиционного проекта более точными методами.

Оценка устойчивости может производиться также путем определения предельных значений параметров проекта, т.е. таких их значений, при которых интегральный коммерческий эффект участника становится равным нулю. Одним из таких показателей является внутренняя норма доходности (рентабельности) проекта, отражающая предельное значение нормы дисконта. Для оценки предельных значений параметров, меняющихся по шагам расчета, рекомендуется вычислять предельные интегральные уровни этих параметров, при применении которых чистый дисконтированный доход проекта (или участника) становится нулевым.

Оценка ожидаемого эффекта проекта с учетом количественных характеристик *неопределенности*. При наличии более детальной информации о различных сценариях реализации проекта, вероятностях их осуществления и о значениях основных технико-экономических показателей проекта при каждом из сценариев для оценки эффективности проекта может быть использован более точный метод. Он позволяет непосредственно рассчитать обобщающий показатель эффективности проекта – ожидаемый интегральный эффект (ожидаемый чистый дисконтированный доход). Оценка ожидаемой эффективности проекта с учетом неопределенности производится при наличии более детальной информации о различных сценариях реализации проекта, вероятностях их осуществления и о значениях основных технико-экономических показателей проекта при каждом из сценариев. Такая оценка может производиться как с учетом, так и без учета схемы финансирования проекта.

При проведении расчетов проверяется финансовая реализуемость проекта. Нарушение условий реализуемости рассматривается как необходимое условие прекращения проекта (при этом учитываются потери и доходы участников, связанные с ликвидацией предприятия по причине его финансовой несостоятельности). Исходная информация о факторах неопределенности представляется в форме вероятностей отдельных сценариев или интервалов изменения этих вероятностей. Тем самым определяется некоторый класс допустимых (согласованных с имеющейся информацией) вероятностных распределений показателей эффективности проекта.

Анализ изменений и оценка их влияния на ход реализации проекта

Все множество изменений, происходящих в ходе осуществления проекта, можно разделить на два основных типа: осознанные (желательные) изменения и вынужденные изменения. Вынужденные изменения должны быть вовремя рас-

познаны и реализованы с наименьшими убытками. Если в ходе осуществления контроля специалисты компании не оказывают воздействия на технологический процесс осуществления проекта, возможно осуществлять контроль только двух параметров – стоимости и времени.

Стоимость проекта (величина инвестиций) определяется на этапе планирования на основе определенной потребности в том или ином оборудовании. Впоследствии стоимость проекта значительным изменениям не подлежит, поскольку закрепляется в контрактах на строительство. Второй фактор – продолжительность осуществления проекта – может подвергаться значительным изменениям. Поэтому в задачи анализа изменений входит оценка эффективности проекта с учетом сложившихся отклонений от графика реализации и анализ отклонений плановых показателей проекта от фактических, полученных в ходе реализации проекта.

Схема принятия решений

После выполнения действий по выявлению изменений в ходе реализации проекта и анализу их воздействия на конечный результат необходимо осуществлять поиск мер по ликвидации негативных последствий выявленных изменений. Чем раньше корректирующие действия будут предприняты, тем лучше. При этом действия могут производиться в двух направлениях.

Первое направление предполагает оказание воздействий на причину возникновения вынужденных изменений с целью прекращения увеличения отклонений от планируемых параметров проекта. В результате таких воздействий могут возникнуть три варианта событий: либо полная ликвидация отклонений, либо сокращение отклонений, либо предотвращение дальнейшего роста отклонений и фиксация их на том уровне, на котором они были выявлены.

Вторым направлением является поиск мер и способов воздействия на сам проект с целью его адаптации к выявившимся изменениям. В результате такого воздействия может произойти изменение исходных параметров проекта, методов достижения целей проекта. Каждый из вариантов выхода из критической ситуации должен сопровождаться анализом эффективности проекта до тех пор, пока не будет найден оптимальный вариант, и тогда по нему принимаются решения.

На основе результатов вышеописанных действий принимаются решения по выходу из критической ситуации. Существует пять основных возможных направлений действий в случае отклонения проекта от плана.

1. Поиск альтернативного решения. В первую очередь, необходимо рассмотреть возможности, связанные с повышением эффективности работ за счет новых технологических или организационных решений. Новое решение, например, может заключаться в изменении последовательности выполнения ряда работ.

2. Пересмотр стоимости. Данный подход означает увеличение объемов и видов используемых ресурсов. Решение может заключаться в увеличении нагрузки на существующие ресурсы или привлечении дополнительных людей, оборудования, материалов. Данный подход обычно применяется в случае необходимости устранения временных задержек проекта.

3. *Пересмотр сроков.* Данный подход означает, что сроки выполнения работ будут отодвинуты. Руководство проекта может пойти на такое решение в случае жестких ограничений по стоимости.

4. *Пересмотр содержания работ.* В этом случае предполагается, что объем работ по проекту может быть уменьшен и, соответственно, лишь часть запланированных результатов проекта будет достигнута. Отметим, что речь не идет о пересмотре качественных характеристик получаемых результатов проекта;

5. *Прекращение проекта.* Это, пожалуй, наиболее сложное решение, однако оно должно быть принято, если прогнозируемые затраты по проекту превышают ожидаемые выгоды. Решение, связанное с прекращением проекта, кроме чисто экономических аспектов связано с преодолением проблем психологического характера, связанных с интересами различных участников проекта.

В результате первых четырех действий составляется новый откорректированный план реализации инвестиционного проекта, с параметрами которого будет сравниваться в дальнейшем собранная информация по проекту и весь процесс контроля повторяется снова, то есть можно сказать, что он беспрерывен и цикличен.

В процессе проведения анализа проекта, как правило, применяют как описанные выше наиболее часто используемые показатели оценки эффективности инвестиционных проектов, так и интегрированные показатели, отражающие воздействие изменений по проекту на ситуацию, складывающуюся в компании в целом. На данном этапе очень важна автоматизация процесса анализа, поскольку его результаты необходимы в предельно короткие сроки.

Деятельность по устранению последствий изменений будет успешной только при наличии отработанной системы реагирования и если процесс расчета аналитических показателей будет автоматизирован, а это возможно только при предварительно построенной и хорошо организованной системе контроля. Действия по сохранению доходности проекта становятся возможными только при наличии хорошо организованной системы контроля реализации инвестиционного проекта.

По результатам анализа применяется решение о воздействии на проект. Если изменения в проекте приводят к потере его доходности, а затраты на исправление результата будут больше, чем эффект от них, то в этом случае рекомендуется проект закрыть. Если есть возможность исправить ситуацию, то действия могут разворачиваться по двум направлениям. Задачу поиска методов выхода из критической ситуации необходимо рассматривать на уровне высшего менеджмента.

Контрольные вопросы

1. Как влияет инфляция на формирование денежного потока от финансовой деятельности проекта?
2. Как учитывается инфляция в при формировании денежных потоков инвестиционного проекта?
3. В чем заключается проведение анализа чувствительности проекта?

4. Каковы основные условия проведения анализа чувствительности инвестиционного проекта?
5. В чем заключается анализ устойчивости проектных решений?
6. В чем сущность проектного финансирования и каковы условия его использования?
7. Что представляют собой риск и неопределенность и в чем их основные различия?
8. Перечислите и охарактеризуйте основные инвестиционные риски.
9. В чем заключается анализ рисков инвестиционного проекта?
10. Охарактеризуйте основные направления анализа рисков инвестиционного проекта.
11. В чем заключается анализ изменений по проекту?

Тема 8. Особенности управления и оценки инвестиционных проектов в сфере недвижимости

Основные понятия

Виды инвестиций в недвижимость. Формы финансирования инвестиционных проектов в сфере недвижимости. Управление разработкой и реализацией инвестиционного проекта недвижимости. Участники инвестиционных проектов в сфере недвижимости.

Недвижимость как потенциальный объект инвестиций имеет специфические характеристики, которые необходимо учитывать инвестору при принятии решений о реализации инвестиционных проектов в этой сфере. По сравнению с инвестициями в другие проекты, инвестиции в недвижимость обладают существенными особенностями.

Вложение средств в проекты недвижимости всегда считалось одной из самых надежных форм инвестирования, т. к. в долгосрочной перспективе недвижимость всегда дорожает. Кроме того, недвижимость позволяет получать пассивный доход в виде поступления арендных платежей. И наконец, недвижимость является наиболее предпочитаемой формой залога у банков и других финансовых организаций. Сегодня ситуация является наиболее благоприятной для инвестирования в недвижимость, т. к. самые выгодные и привлекательные объекты недвижимости можно приобрести с большой скидкой. Главное при инвестировании в недвижимость – выделить наиболее перспективные объекты вложения денег и детально проработать юридические аспекты, что позволит получить высокую защищенность инвестиций¹.

Особенности направления инвестиций в объекты недвижимости².

¹ Хомкалов Г. В., Бедин Б. М. Управление недвижимостью: формы и методы. Иркутск : Изд-во ИГЭА, 2000.

² Там же.

Недвижимость как потенциальный объект инвестиций имеет специфические характеристики, которые необходимо учитывать инвестору при принятии решений о вложении средств в недвижимость. По сравнению с инвестициями в другие объекты, например в финансовые активы, инвестиции в недвижимость обладают существенными особенностями. Эти особенности недвижимости как потенциального объекта инвестиций можно подразделить на две группы.

Первую группу образуют фундаментальные особенности объектов инвестирования физического характера: имеется в виду связанность объекта недвижимости с конкретным и географически фиксированным участком земной поверхности; его физическая недвижимость.

Во вторую группу относят следующие особенности объекта недвижимости как товара. В этой группе учитывается, прежде всего, специфика жизненного цикла проекта, реализуемого в сфере недвижимости. Длительность создания и сроков службы объектов недвижимости определяет их длительный, по сравнению с другими товарами, жизненный цикл и, как следствие, неравномерность и сложную структурированность денежных потоков, генерируемых объектами доходной недвижимости.

Кроме того, следует отметить такие особенности инвестиций в недвижимость, как влияние финансирования в разных формах на рыночную и инвестиционную стоимость недвижимости проявляется в том, что доходной недвижимости присуще финансирование в несколько уровней (основными из них является финансирование за счет собственных и заемных средств). Кроме этого, финансирование может быть организовано различным образом – по долевному участию, по времени осуществления. Наиболее распространенный способ финансирования – ипотечное кредитование, т.е. финансирование за счет собственных и заемных средств под залог недвижимого имущества. Все это существенно влияет на уровень полезности и инвестиционной привлекательности объектов недвижимости и, в конечном счете, на его рыночную и инвестиционную стоимость.

Низкая ликвидность. Недвижимость (объекты капитального строительства) обладает существенно меньшей ликвидностью, чем, например, финансовые активы. Это, в частности, обусловлено значительным сроком, необходимым для реализации объекта на рынке.

Незначительная эластичность предложения недвижимости. Изменение величины предложения недвижимости по сравнению со спросом на неё может быть существенно большим, чем на других сегментах рынка имущества (данная особенность более всего проявляется в краткосрочном плане). Так происходит потому, что сказывается действие уже рассмотренных особенностей – длительность создания и дефицитность объектов недвижимости. Что касается такого объекта недвижимости, как земельные участки, то предложение земли в принципе невозможно увеличить, поскольку площадь земной поверхности конечна.

Виды инвестиций в недвижимость.

Кредитование под залог недвижимости. В данном варианте инвестирования в недвижимость инвестор предоставляет свои средства заемщику под

проценты, взамен получая залог на имеющуюся у заемщика недвижимость. Выплата процентов производится ежемесячно. Гарантией возврата денег является залог недвижимости, который реализуется в случае невозврата средств заемщиком.

Инвестирование в коммерческую недвижимость. В данном варианте инвестирования в недвижимость понимается участие инвестора в приобретении объектов жилого фонда с последующим переводом в коммерческую недвижимость. Доходность в данном виде инвестирования в недвижимость может начинаться от 80 % годовых, средний срок реализации каждого проекта составляет 8–12 месяцев. Преимуществами данной формы инвестирования в недвижимость являются возможность поэтапного инвестирования средств, продажа объекта на любой стадии проекта, возможность последующей сдачи в аренду полученного объекта коммерческой недвижимости.

Инвестирование в строящуюся недвижимость. Наиболее популярны в России прямые операции с недвижимостью:

- покупка вторичного жилья на собственные средства и дальнейшая продажа в расчете на рост цен. Особенности: достаточно надежный «осязаемый» актив, необходима значительная денежная сумма, риск неполучения запланированной доходности, можно сдавать в аренду и получать дополнительный доход;

- покупка жилья в строящемся доме с дальнейшей продажей после сдачи объекта. Особенности: доходность выше, невозможность сдавать в аренду, риск незавершенного строительства;

- покупка с использованием ипотечного кредита. Особенности: рост цен на объект недвижимости, даже с учетом сдачи в аренду, может не покрыть затраты по ипотечному кредиту;

- покупка квартиры для перевода в нежилой фонд и последующая продажа или сдача в аренду. Особенности: рост цен на коммерческую недвижимость может сохраняться, даже когда стоимость жилой недвижимости снижается; возможна ошибка в прогнозировании спроса на коммерческую недвижимость в данном районе города; могут возникнуть сложности с переводом объекта в нежилой фонд;

- покупка коммерческой недвижимости для последующей продажи или сдачи в аренду;

- покупка земли – перевод в другой статус – подведение коммуникаций – продажа;

- покупка земли – строительство коттеджа – продажа;

- наиболее популярны операции с жилой недвижимостью, работающие по схеме: покупка – аренда – продажа.

Недвижимость как объект предпринимательства, аренды, эксплуатации. Включение недвижимости в сферу жизнедеятельности человека произошло при переходе человека к оседлому образу жизни. Необходимость обработки земли, сбора урожая заставляла человека оставаться на одном месте, строить сооружения, которые использовались для проживания и защиты от неблагоприятных внешних условий. В этот период появились первые представления о соб-

ственности на недвижимые вещи, включенные в сферу влияния конкретного человека, его семьи, рода и т.д.

Понятие о недвижимости исторически возникло как представление о земельных участках, принадлежащих тем или иным лицам, родам, племенам. Земля, будучи основой понятия недвижимости, является первичным и доминирующим элементом недвижимости. Значение и характерные особенности этого элемента в существенной степени определяют содержание этого понятия. Это дает основания для выделения таких ее основных черт, как неподвижность и осязаемость как физического объекта.

В дальнейшем расширение содержания этого термина происходило за счет включения в понятие недвижимости участков недр, лесных участков, водных бассейнов, многолетних насаждений. Следующий этап расширения понятия недвижимости – это включение в него домов, зданий и прочих долговременных сооружений, возводимых руками людей (то есть рукотворных объектов недвижимости). Указанные объекты также обладают вышеперечисленными качествами, которые позволяют им быть надежным объектом гражданско-правовых отношений. От земельных участков здания и сооружения отличаются тем, что являются искусственно возведенными объектами и имеют ограниченный срок службы, т.к. способны утрачивать свою целостность на протяжении относительно небольших сроков человеческой жизнедеятельности. В целом развитие человеческих представлений о недвижимости отражает развитие общественных отношений по поводу присвоения и извлечения потребительских свойств из недвижимого имущества.

Таким образом, к недвижимым объектам может быть отнесено и иное имущество, существенным признаком которого с юридической точки зрения является обязательная регистрация прав, независимо оттого, каковыми они могут быть: правом собственности, правом пожизненного владения, хозяйственного ведения или постоянного использования, ипотекой, сервитутом и иными правами.

Экономическое содержание недвижимости подразумевает общественно-производственные отношения по поводу присвоения материальных предметов, расположенных на поверхности земли или являющихся ее частями. В свою очередь, экономические отношения по поводу недвижимого имущества закреплены в правовых конструкциях недвижимости. Недвижимость трактуется как объект, который не подлежит перемещению без его физического разрушения. Становление и развитие рыночных отношений во всех возможных сферах хозяйственной деятельности в обязательном порядке предполагает введение рыночных элементов и в область функционирования недвижимой собственности. Любой субъект рыночных отношений сможет свободно и эффективно выполнять свои функции, если у него будут условия для осуществления своей деятельности, среди которых одним из основных является территориальная обособленность и наличие удовлетворяющего объекта для возможности работы.

Важнейший элемент и условие существования любого рынка, в том числе и недвижимого имущества, информационная инфраструктура должна содержать достоверные сведения трех видов:

- о существующих нормах и правилах работы на рынке недвижимости и их ожидаемых изменениях;

- о структуре спроса и предложения по различным объектам;

- об уровне и динамике цен объектов недвижимости по районам, микрорайонам и другим сегментам рынка.

Основными источниками формирования базы данных служат:

- федеральные законы и нормативные положения, постановления Правительства РФ и органов власти субъектов РФ;

- заявки потенциальных продавцов и покупателей, арендаторов, пользователей и владельцев, желающих произвести обмен или залог недвижимости;

- рекламные объявления в газетах, журналах и других изданиях;

- специальные исследования, опросы.

Поскольку недвижимое имущество включает различные сочетания юридических прав и интересов, то в одних случаях на рынок может выходить аренда, в других залоговые обязательства, в-третьих объект полной собственности, свободный от каких-либо требований. Многофункциональное назначение земли еще более усложняет рынок недвижимости.

В отличие от других видов рынок недвижимости имеет кроме специфики обращающихся на нем товаров еще ряд общих особенностей, которые необходимо учитывать при совершении операций на нем:

- локализация рынка, поскольку его товары неподвижны, уникальны, а ценность их в значительной мере зависит от внешней окружающей среды;

- открытая информация о состоянии рынка бывает неполной и не всегда достоверной, так как сделки с недвижимостью часто носят эксклюзивный (исключительный) и конфиденциальный характер;

- владение недвижимым имуществом и сделки с ним обычно предполагают четыре вида затрат:

- 1) единовременные сравнительно крупные инвестиции;

- 2) на поддержание объекта в функциональном состоянии (ремонт, эксплуатационные расходы);

- 3) налог на недвижимое имущество;

- 4) государственная пошлина и другие сборы на сделки;

- спрос определяется не только и не столько потребительскими качествами самих объектов, а в основном их местоположением;

- низкая эластичность предложения, так как по ряду причин невозможно сразу построить много новых квартир, сами здания и сооружения долговечны, а земля вечна;

- товары объекты недвижимости могут быть обременены правами третьих лиц (сервитуты и др.) в различных комбинациях;

- сравнительно высокая степень государственного регулирования рынка законодательными нормами и зонированием территорий;

- товары рынка недвижимости служат не только средством удовлетворения собственных потребностей покупателей, но и объектом их инвестиционной деятельности;

– относительно меньшее число участников рынка и количество совершаемых сделок на нем;

– большая изменчивость спроса по регионам, районам и микрорайонам.

Особенности оценки эффективности инвестиционных проектов в сфере недвижимости.

Любой инвестор перед принятием решения о вложении денег в недвижимость решает вопрос об экономической целесообразности будущего проекта. Чтобы предупредить финансовые потери и получить максимально возможный эффект от использования инвестиций, необходимо грамотно оценить соотношение риска и доходности проекта, его внутренние резервы. Пренебрежение анализом инвестиционного проекта может привести как к реализации неконкурентоспособного проекта в целом, так и к возникновению денежных лагов, замораживанию строительства объекта коммерческой недвижимости.

Оценка эффективности инвестиционного проекта предполагает рассмотрение нескольких прогнозных вариантов (пессимистического, оптимистического и варианта нормы, исходного варианта) реализации объекта инвестирования. Помимо проведения всесторонних маркетинговых исследований необходимо учитывать, что изменение значения единственного составляющего из многочисленных, применяемых при оценке проекта, данных может привести не только к уменьшению прибыли инвестора от реализуемого проекта, но и поставить под угрозу саму возможность его реализации. Поэтому необходимо произвести оценку качественного влияния каждого отдельного фактора на эффективность.

Это обуславливается как временным фактором – реализация проекта на этом рынке занимает достаточно длительный период времени, так и экономическим – анализ эффективности инвестиционного проекта должен учитывать и прогнозировать всевозможные риски (изменение налогового законодательства, уровень инфляции, возможное принятие новых, регламентирующих рынок недвижимости актов государственного управления). Оптимальной является оценка экономической эффективности инвестиционных проектов, в которые предполагается вложить финансовые средства. Сравнительный анализ бизнес-планов, прогнозные расчеты основных показателей эффективности позволят определить инвестору наиболее прибыльный объект для инвестиций, и на основании этого выбора и строить свой бизнес.

Еще одна существенная особенность для оценки инвестиционных проектов в сфере недвижимости – необходимость учета влияния реализации проекта на окружающую среду и в связи с этим – необходимость проведения эколого-экономической оценки эффективности проекта. Процедура проведения эколого-экономической оценки в первую очередь включает классификацию проектов и их компонентов по степени потенциального воздействия на окружающую среду. В классификации, рекомендованной Всемирным банком, выделяются четыре категории проектов в зависимости от характера, масштабов и степени значимости их воздействия на окружающую среду.

Категория А: проекты и их компоненты, способные оказать негативное и значительное по масштабам воздействие на окружающую среду. Как правило, требуется их экологическая оценка.

Категория Б: проекты и их компоненты, способные оказать специфическое воздействие на окружающую среду. Экологический анализ может носить ограниченный характер.

Категория В: проекты и их компоненты, которые, как правило, не оказывают сколько-нибудь значительного воздействия на окружающую среду. Экологический анализ обычно не требуется.

Категория Г: проекты, которые направлены на улучшение состояния окружающей среды или связаны с ликвидацией ущерба, причиненного стихийными бедствиями. Ввиду того, что подобные проекты должны осуществляться крайне быстро, предусматривают в основном восстановление и ремонт существующих хозяйственных объектов, они, как правило, не требуют полной экологической оценки.

После определения категории, к которой может быть отнесен рассматриваемый инвестиционный проект, проводится экологический анализ. Экологическая оценка конкретного проекта должна включать определение и оценку существующих «первоначальных» условий окружающей среды и потенциальных видов прямого и косвенного воздействия, в том числе возможностей улучшения состояния окружающей среды. Экологическая оценка должна включать меры по предупреждению, уменьшению и компенсации ущерба, которые целесообразно формулировать в виде конкретного плана действий. Также в экологическую оценку должны входить вопросы организации природоохранных мероприятий и обучение персонала на проектируемом объекте, а также мониторинг состояния окружающей среды.

Проведенная классификация инвестиционных проектов Всемирным Банком, главным образом, по одному признаку – масштабам воздействия на окружающую среду. При этом методам оценки этого воздействия уделяется значительно меньшее внимание. В то же время практическую реализацию процесса экологической оценки инвестиционных проектов как раз и тормозит отсутствие этих методов не только в России, но и за рубежом.

Экономический ущерб от экологических нарушений¹. Этот показатель позволяет перевести отрицательное воздействие проектов на окружающую среду из разряда экологических характеристик проекта в разряд его экономических характеристик.

Экологическая оценка обосновывающей документации, представляемой для принятия финансового решения, позволяет исключить неопределенности относительно экологических аспектов инвестиционного проекта. Главной задачей инвестора при проведении экологической оценки является выявление проблем, связанных с качеством окружающей среды на территории реализации инвестиционного проекта, возможностью возникновения экологических рисков,

¹ Кононович Ю. В. Экология городской среды : учеб. пособие. М. : МГСУ, 2005. С. 70–74.

включением в инвестиционные программы мероприятий, направленных на предотвращение или компенсацию экологического ущерба.

По результатам экологической оценки инвестор может подготовить предложения о включении в финансовые соглашения по проекту специальных статей, касающихся вопросов охраны окружающей среды (перечень экологических условий реализации инвестиционного проекта). Выполнение экологических условий проверяется инвестором в ходе контроля за использованием заемных средств.

Управление разработкой и реализацией инвестиционного проекта недвижимости.

Основная проблема всех российских проектов – дефицит управленческих команд при обилии блестящих инвестиционных идей. Очень трудно собрать команду единомышленников – специалистов, совместно с которыми можно реализовать новый бизнес.

При осуществлении разработки и управлении инвестиционными проектами цель – создание системы бизнес-процессов. Для этого выполняются следующие виды работ.

Первичная разработка инвестиционного проекта: экспресс-анализ сферы реализации проекта и смежных отраслей, оценка потребности в проекте со стороны рынка, предварительная оценка перспективности проекта.

Организация проведения маркетинговых исследований: формулирование технического задания на исследование, поиск и отбор маркетинговых агентств, координация проведения исследования, контроль качества полученной информации, анализ информации и интерпретация для проекта.

Методы управления инвестиционными проектами в сфере недвижимости.

Федеральные органы государственной власти для регулирования инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений, используют следующие формы и методы:

- создание благоприятных условий для развития инвестиционной деятельности осуществляемой в формате капитальных вложений путём;
- совершенствование системы налогов, механизма начисления амортизации и использования амортизационных отчислений;
- установление субъектами инвестиционной деятельности специальных налоговых режимов, не носящих индивидуального характера;
- защита интересов инвесторов, предоставления субъектами инвестиционной деятельности льготных условий пользования землёй и другими природными ресурсами, не противоречащих законодательству РФ;
- расширение использования средств населения и иных внебюджетных источников финансирования жилищного строительства и строительства объектов социально-культурного назначения;
- создание и развитие сети информационно-аналитических центров, осуществляющих регулярное проведение рейтингов и публикацию рейтинговых оценок субъектов инвестиционной деятельности;

- принятие антимонопольных мер, расширения возможностей использования залогов при осуществлении кредитования;
- развитие финансового лизинга в РФ;
- проведение переоценки основных фондов в соответствии с темпами инфляции;
- создание возможностей формирования субъектами инвестиционной деятельности собственных инвестиционных фондов;
- прямое участие государства в инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений, путём утверждения и финансирования инвестиционных проектов, осуществляемых РФ совместно с иностранными государствами, а также инвестиционных проектов, финансируемых за счёт средств федерального бюджета;
- размещение средств федерального бюджета для финансирования инвестиционных проектов в порядке, предусмотренном законодательством РФ о размещении заказов на поставки товаров,
- выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд.

Размещение указанных средств осуществляется на возвратной и срочной основах с уплатой процентов за пользования ими в размерах, определяемых федеральным законом о федеральном бюджете на соответствующий год, либо на условиях закрепления в государственной собственности соответствующей части акций, создаваемого акционерного общества, которые реализуют через определённый срок на рынке ценных бумаг с направлением выручки от реализации в доходы соответствующих бюджетов;

- проведение экспертизы инвестиционных проектов в соответствии с законодательством РФ;
- защита российских организаций от поставок морально устаревших и материалоемких, энергоемких и ресурсоемких технологий, оборудования, конструкций и материалов;
- разработки и утверждения стандартов (норм и правил) и осуществления контроля над их соблюдением;
- выпуск облигационных займов, гарантированных целевых займов;
- вовлечение в инвестиционный процесс временно приостановленных и законсервированных строек и объектов, находящихся в государственной собственности;
- предоставление концессий российским и иностранным инвесторам по итогам торгов (аукционов и конкурсов) в соответствии с законодательством РФ.

Органы государственной власти субъектов РФ для регулирования инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений, могут использовать следующие формы и методы:

- разработка, утверждение и осуществление межмуниципальных инвестиционных проектов на объекты государственной собственности РФ, финансируемых за счёт средств бюджетов субъектов РФ;

– проведение экспертизы инвестиционных проектов в соответствии с законодательством;

– предоставление на конкурсной основе государственных гарантий по инвестиционным проектам за счёт средств бюджетов субъектов РФ. Порядок предоставления государственных гарантий за счёт средств бюджетов субъектов РФ определяется законами соответствующих субъектов РФ;

– размещение средств бюджетов субъектов РФ для финансирования инвестиционных проектов в порядке, предусмотренном законодательством РФ о размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд. Размещение указанных средств осуществляется на возвратной и срочной основах с уплатой процентов за пользования ими в размерах, определяемых законом о бюджете субъекта РФ. Размещение указанных средств возможно также на условиях закрепления в собственности субъекта РФ соответствующей части акций создаваемого акционерного общества, которые реализуются через определённый срок на рынке ценных бумаг с направлением выручки от реализации в доходы соответствующих бюджетов;

– выпуск облигационных займов субъектов РФ, гарантированных целевых займов;

– вовлечение в инвестиционный процесс временно приостановленных и законсервированных строек и объектов, находящихся в собственности РФ.

Особые формы реализации инвестиционных проектов в сфере недвижимости. К таким формам реализации инвестиционных проектов в сфере недвижимости как девелоперские проекты и проекты лэнд-девелопмента.

Девелопмент играет важную роль на рынке современной недвижимости, но поскольку это сравнительно новая деятельность, сам нуждается в развитии и особом внимании в нашей стране.

Лэнд-девелопмент в классическом понимании является проектом разработки наиболее оптимального использования участка земли с целью повышения рыночной стоимости. Первым этапом процесса является выбор и покупка участка земли. Все дальнейшие мероприятия с этим участком, его развитие и реализация ложатся на плечи застройщиков. Лэнд-девелопмент – это, в первую очередь, бизнес-стратегия с просчитанной перспективой минимум на пятнадцать лет.

Участники проекта девелопмента.

Кроме девелопера в процессе девелопмента обычно вовлекаются следующие участники:

Профессиональные консультанты – оценщики, архитекторы, сметчики, инженеры, подрядчики, управляющие проектами;

Клиенты – пользователи, инвесторы или продавцы проектов девелопмента (обычно это сами девелоперы или владельцы земли);

Планирующие органы – государственные органы, в компетенцию которых входит планирование и контроль развития городской среды с точки зрения оптимального социально-экономического развития территорий;

Подрядчики – организации, выполняющие строительно-монтажные работы;

Общественность – жители и организации, формирующие свое мнение относительно перспектив развития территорий;

Финансирующие стороны – организации или лица, обеспечивающие краткосрочное и долгосрочное финансирование процесса девелопмента

Относительно большое количество участников процесса девелопмента объективно связано с необходимостью компенсации несовершенства рынка недвижимости¹.

Этапы реализации

В общем случае, процесс девелопмента предполагает реализацию следующих основных этапов:

- 1) выбор объекта девелопмента;
- 2) получение разрешений и согласований;
- 3) организация финансирования;
- 4) приобретение объекта для девелопмента;
- 5) организация проектирования и строительства;
- 6) сдача в аренду или продажа готового объекта.

Управление разработкой и реализацией инвестиционного проекта ленд-девелопмента.

Выбор объекта девелопмента. Нахождение потенциально прибыльного участка по существу означает оценку будущего спроса на альтернативные использования существующих ресурсов недвижимости и расчет издержек строительства для таких использований. Из всех вариантов должен быть выбран проект, который при имеющихся ограничениях (например, финансовых) дает максимальный чистый доход. Как правило, первичная оценка затрагивает детальные исследования физических характеристик ресурса, наличия подходящих строительных возможностей, социальной инфраструктуры, характеристик окружающей среды. На основе выполненных исследований производится предварительная проектная проработка и оценка проекта девелопмента.

Получение разрешений и согласований. Оптимальным является случай, когда все согласования выполняются до приобретения участка, если допускается местным законодательством. Это позволяет снизить неопределенность экономических прогнозов по плотности застройки, ограничениям и обязательным отчислениям. В противном случае, получение согласований неопределенно увеличивает период девелопмента, что приводит к дополнительным издержкам финансирования.

Организация финансирования. Для покрытия всех издержек девелопмента требуется организовать краткосрочное финансирование на период до завершения строительства (в среднем 1–3 года). Так как риск, связанный с периодом строительства, больше, чем риск в период эксплуатации готового объекта, процентные ставки краткосрочного финансирования достаточно высокие, и девелопер имеет мощный стимул сокращения сроков строительства. По многим характеристикам и источникам краткосрочное финансирование девелопмента

¹ Солунский А.И. Девелопмент в коммерческой недвижимости : учеб. пособие. М. : МГСУ, 2010. С. 11–22.

аналогично оборотному капиталу в промышленности, который требуется для производства готовой продукции. По окончании девелопмента готовый объект либо продается, либо остается во владении девелопера. Во втором случае девелопер должен организовать долгосрочное финансирование (как правило 20–30 лет). В некоторых случаях долгосрочное финансирование оформляется начиная с момента начала девелопмента. Финансирование может быть организовано на основе собственного капитала, или с привлечением заемного капитала, что экономически может быть более эффективным.

Приобретение объекта для девелопмента. Приобретение имущественных прав на недвижимость может занять значительное время, вплоть до нескольких лет. Это связано с монополией отдельных интересов (если права на недвижимость принадлежат разным владельцам), которые имеют возможность использовать уникальность своего положения. За это время могут измениться условия спроса или строительные издержки. Поэтому девелопер должен предусматривать дополнительные издержки сверх обычных издержек на приобретение и строительство. Такие дополнительные издержки включают расходы по владению землей в ожидании момента прибыльности девелопмента и расходы в период девелопмента – оплата специалистов, процентные платежи.

Организация проектирования и строительства. Для выполнения проектных и строительно-монтажных работ девелопер, как правило, привлекает специализированные организации, либо использует собственные подразделения. Постоянный контроль на стадии проектирования и строительства позволяет девелоперу снизить некоторые риски периода строительства.

Сдача в аренду или продажа готового объекта. Девелопмент считается завершенным в момент либо продажи готового объекта, либо, если девелопер намерен оставить его в своем владении, в момент полной сдачи в аренду. В последнем случае объект девелопмента превращается в объект долгосрочной инвестиции.

В обязанности девелопера обычно входят:

- выбор и определение концептуальной коммерческой идеи проекта;
- выбор площадки, оптимально соответствующей концептуальной идее, и приобретение прав на нее; маркетинг;
- поиск механизмов привлечения инвесторов (в том числе через развитие схем коллективного инвестирования, укрепление связей с финансовым рынком);
- организация финансирования проекта;
- организация и управление проектированием, строительством;
- сдача завершенного объекта в аренду с последующей эксплуатацией или его продажа.

В зависимости от функциональной направленности, различают офисный, торговый, жилой, гостиничный, спортивный, развлекательный, рекреационный и комбинированный девелопмент.

Основные инвестиционные характеристики недвижимости

К основным инвестиционным характеристикам недвижимости, к таким особенностям недвижимости, которые являются наиболее важными для инвестора и требуют анализа и учёта, относятся:

- относительная стабильность потока доходов;
- значительная зависимость основных параметров недвижимости от эффективности инвестиционного менеджмента;
- антиинфляционная устойчивость;
- повышенный уровень риска;
- отрицательная корреляция инвестиционной доходности недвижимости и доходности имущества других видов (например, финансовых активов).

Недвижимости присуща относительная стабильность потока доходов от операций с недвижимостью – от функционирования или реализации – по сравнению с потоками доходов от деятельности других видов (например, производство или операции с ценными бумагами). Кроме этого, эффект стабильной генерации доходов от недвижимости обычно дополняется и более высокими ставками её доходности.

Значительная зависимость характеристик недвижимости от эффективности инвестиционного менеджмента также является свойством недвижимости, которое инвестор должен учитывать. Необходимость эффективного инвестиционного менеджмента связана с тем, что недвижимость является сложным для управления объектом, инвестиции в недвижимость требуют значительных управленческих затрат (намного больших, чем аналогичные затраты при вложениях в финансовые активы). В особенности это касается инвестиций в строительные проекты, основанные на отношениях субподряда. Кроме этого, в случае, когда инвестиции в недвижимость носят долгосрочный характер, необходимо обеспечивать эффективную и рациональную эксплуатацию объекта недвижимости.

Антиинфляционная устойчивость недвижимости. Недвижимость обладает значительной степенью устойчивости по отношению к инфляции. Вследствие этой особенности инвестиции в недвижимость считаются эффективным способом защиты инвестора от инфляции и диверсификации инвестиционного портфеля (при оптимальном сочетании доходности и риска). Причем в отношении защиты от инфляции необходимо отметить, что недвижимость (и в большей мере – доходная недвижимость) может служить лучшей страховкой от инфляции по сравнению, например, с ценными бумагами.

Повышенный уровень риска. Инвестиции в недвижимость подвержены большей неопределенности по сравнению с большинством финансовых активов. Высокая степень неопределенности объясняется более длительными сроками капитальных вложений, а также недостаточностью (часто даже отсутствием) полной и достоверной информации на рынке о сделках с недвижимостью (в отличие от биржевых сделок), сложностью доступа к рыночной информации. Кроме этого, уровень риска является повышенным из-за иммобильности недвижимости и её недостаточной ликвидности. Риск изменения характеристик

внешней среды по отношению к недвижимости часто имеет решающее значение при принятии решений об инвестициях в недвижимость.

Отрицательная корреляция доходов от инвестиций в недвижимость и инвестиций в финансовые активы. Цикличность функционирования рынка недвижимости не совпадает с цикличностью промышленного производства на макроэкономическом уровне. Это несовпадение проявляется в том, что инвестиционная привлекательность доходной недвижимости возрастает в периоды промышленного кризиса и в периоды инфляции с высоким темпом, в то время как реальные ставки доходности финансовых активов в те же периоды обычно падают.

Таким образом, основные *особенности инвестирования в недвижимость* заключаются в следующем. Инвестирование в недвижимость, приносящую доход, является наиболее прибыльным. Привлекательность приобретения доходной недвижимости заключается в отдаче от инвестиций после погашения операционных расходов. Однако в этом случае выше риск из-за низкой ликвидности недвижимости и длительности срока окупаемости вложенных средств.

Методы инвестирования на рынке недвижимости могут быть прямыми и косвенными. Прямые методы – приобретение недвижимости на торгах в соответствии с частным договором, покупка с обратной арендой. Косвенные методы – покупка ценных бумаг компаний, специализирующихся на инвестициях в недвижимость, инвестиции в обеспеченные недвижимостью залоговые. Вложения в недвижимость, как и вложения в корпоративные ценные бумаги, относятся к долгосрочным вложениям.

Особенности формирования денежных потоков инвестиционных проектов, реализуемых в сфере недвижимости:

1. Денежный поток доходов от владения недвижимостью (разница между денежными поступлениями от аренды и затратами на обслуживание собственности плюс капиталовложения) менее динамичен, чем денежный поток доходов корпораций с высокой долей заемного капитала:

– денежный поток доходов корпораций зависит от объема реализации продукта, которые находятся в зависимости от ежедневных решений потребителей, а потоки доходов от недвижимости более стабильны, потому что они базируются на договорах аренды;

– источники корпоративных денежных доходов могут с течением времени измениться, а источники доходов от недвижимости более предсказуемы, поскольку здания неподвижны, активы зафиксированы и физически, и юридически.

2. В отличие от корпоративных ценных бумаг, например акций, по которым дивиденды выплачиваются ежеквартально, владение недвижимой собственностью обеспечивает инвестора ежемесячной наличностью, так как ежемесячная оплата аренды ведет к ежемесячным выплатам инвестору.

3. Ставка доходности корпораций в целом ниже, чем недвижимости. Это связано с тем, что интенсивная работа активов недвижимости сравнима с большинством сфер бизнеса. Для возмещения затрат основного капитала, инвестированного в недвижимость, требуется более высокий уровень доходности, так как ожидаемый к получению инвестором доход должен превышать затраты на

эксплуатацию недвижимости. Ставка доходности должна быть более высокой, чем при инвестировании в финансовые активы, что должно соответствовать более высоким рискам вложения в недвижимость.

4. Инвестиции в недвижимость характеризуются большей степенью сохранности, безопасности и возможностью контролирования инвестором, чем инвестиции в акции.

В условиях инфляции существуют обстоятельства, стимулирующие к вложению денег в другие сферы: падают реальные доходы, инвестору сложно прогнозировать соотношение между затратами и ожидаемой выгодой, сложнее получить долгосрочный кредит под приемлемый процент, что приводит к недостатку финансовых ресурсов у потенциальных покупателей. На современном этапе развития российской экономики с высокими темпами инфляции инвестиционная деятельность подвержена значительным рискам, что приводит к снижению инвестиционной активности на рынке недвижимости. Ограниченность инвестиционных ресурсов обусловила процесс свертывания строительства практически во всех отраслях экономики.

Последовательность проведения оценки инвестиционного проекта в сфере недвижимости:

1. Обработка исходных данных по проекту
2. Анализ основных характеристик проекта.
3. Анализ рынка конкретного сегмента, к которому принадлежит проект.
4. Определение сценария коммерческой реализации проекта.
5. Расчет эксплуатационных расходов по периодам.
6. Разработка графика освоения инвестиций.
7. Расчет денежных потоков по проекту по периодам
8. Расчет показателей экономической эффективности инвестиций.
9. Анализ показателей эффективности инвестиций.

Таким образом, привлекательность вложений в недвижимость для потенциальных инвесторов объясняется следующими причинами:

- инвестиции в недвижимость характеризуются значительной степенью сохранности, безопасности и возможностью контролирования инвестором;
- в момент приобретения недвижимости инвестор получает пакет прав, в то время как большинство иных объектов инвестирования не влечет за собой правособственности;
- вложения в недвижимость позволяют сохранить средства от инфляции;
- рынок недвижимости, имеющий большие размеры, мало освоен;
- вложения в недвижимость сопровождаются приемлемой доходностью операций на этом рынке. На сегодняшний день в России инвестиционная активность на рынке недвижимости снижена. Даже рынок жилья, который является самым активным сегментом рынка недвижимости, оказался не обеспечен соответствующими кредитно-финансовыми механизмами, которые поддержали бы платежеспособный спрос населения и сделали бы возможным улучшение жилищных условий населения в массовом порядке. Сбалансированность инте-

ресов всех участников процесса финансирования недвижимости – необходимая составляющая нормального функционирования рынка недвижимости.

Контрольные вопросы

1. В чем заключаются особенности оценки эффективности инвестиционных проектов в сфере недвижимости?
2. В чем заключаются особенности управления инвестиционными проектами в сфере недвижимости?
3. Перечислите формы и источники финансирования инвестиционных проектов. Охарактеризуйте каждый источник финансирования.
4. Какие факторы должны учитываться при формировании денежных потоков инвестиционного проекта в сфере недвижимости?
5. Кто входит в число основных участников инвестиционных проектов, реализуемых в сфере недвижимости?

ГЛОССАРИЙ

Бизнес-план инвестиционного проекта – документ, позволяющий обосновать и оценить возможности проекта, определить доходы и расходы проекта, рассчитать поток реальных денег, объем финансирования проекта, проанализировать безубыточность, окупаемость и прочие показатели в целях убеждения инвестора в эффективности намечаемых инвестиций.

Внешнее окружение проекта – внешняя среда реализации проекта, включая экономические, политические и географические факторы; участников проекта, не входящих в команду проекта, государственные органы и пр.

Владелец проекта – организация-заказчик проекта или отдельное лицо или группа лиц, наделенные достаточной властью и заинтересованные в успешном выполнении проекта.

Денежный поток – поступления (положительный денежный поток, приток) или расходование (отрицательный денежный поток, отток) денежных средств в процессе реализации инвестиционного проекта.

Диверсификация инвестиций – вид инвестиционной стратегии предприятия, направленной на расширение или изменение ее инвестиционной деятельности.

Долгосрочные инвестиции – вложения капитала на срок свыше одного года.

Жизненный цикл проекта – условное деление проекта на фазы: прединвестиционная – инвестиционная – эксплуатационная.

Жизненный цикл инвестиций – период времени от начала вложения средств в реальный инвестиционный проект до последующего существования инвестирования в действующий объект.

Заемные источники инвестиций – привлекаемые для реализации инвестиционного проекта на кредитной основе денежные средства и другое имущество (кредиты, эмиссия ценных бумаг, лизинг и др.).

Заказчик – будущий владелец проекта и потребитель его результатов.

Инвестиции – вложение капитала во всех его формах в различные объекты (инструменты) с целью последующего его увеличения (получения прибыли и достижение иного экономического и неэкономического результата).

Инвестиционная деятельность – вложения инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и/или достижения иного полезного эффекта.

Инвестиционный проект – программа решения экономической проблемы, при условии, что вложения средств в такую программу приводят к их отдаче (получению дохода и т.п.) только после прохождения определенного срока с начала осуществления проекта, вложения средств в него.

Инвестиционный процесс – совокупность действий по привлечению на определенное время накоплений населения и юридических лиц с целью их использования путем образования производственного (основного и оборотного) капиталов для получения прибыли (дохода).

Инвестиционный риск – вероятность возникновения непредвиденных финансовых потерь (потери доходов, капитала и т.д.).

Индекс доходности – отношение приведенных доходов к приведенным на ту же дату инвестициям; позволяет определить, в какой мере возрастают средства инвестора в расчете на 1 руб. инвестиций.

Инициатор проекта – в качестве инициатора может выступать практически любой из будущих участников проекта.

Капитал – основной вид инвестиционных ресурсов в форме материальных и денежных средств, различных видов финансовых инструментов.

Ключевые участники проекта – участники, могущие оказать существенное влияние на проект. Могут быть как внешними, так и внутренними.

Команда проекта – группа лиц, отвечающих за достижение целей проекта и подчиняющаяся менеджеру проекта в течение полного или неполного рабочего дня.

Краткосрочные инвестиции – вложение капитала на период до одного года.

Материальные (реальные) инвестиции – инвестиции в земельные участки, здания и т.п.

Менеджер проекта – главная фигура в процессе управления проектом. При различных схемах реализации проекта на эту позицию может быть назначен либо представитель организации, реализующей проект, либо представитель заказчика.

Нематериальные инвестиции – вложения в подготовку кадров, рекламу, торговые знаки и т.п.

Норма (ставка) дисконта – минимальный размер прибыли на 1 руб. инвестиций, при котором инвестиции считаются инвестором прибыльными.

Объект инвестирования – реальные инвестиционные проекты, объекты недвижимости, различные финансовые инструменты, являющиеся предметом инвестирования, характерной чертой которых является способность приносить прибыль в будущем.

Ответственность – обязанности сотрудника, занимающего определенную должность.

Предметная область – область, в которой выполняется проект.

Прибыльность инвестиций – показатель, характеризующий отношение среднегодовой суммы чистой прибыли к объему инвестиций.

Продукт – продукты, получаемые как результат всего проекта и промежуточные продукты, получаемые на каждой фазе.

Проект – предприятие, имеющее целью создание нового продукта или услуги, ограниченное во времени.

Работа – минимальная неделимая составляющая проекта.

Ресурс – фактор, необходимый для выполнения работы, исключая время. различают людские, материальные, финансовые ресурсы.

Реинвестирование – вложение всей чистой прибыли (или ее части) в объекты инвестиционной деятельности.

Роль – роль сотрудника в отдельном проекте (менеджер проекта, главный инженер проекта и др.).

Свод знаний по управлению проектами – документ, выпущенный американским институтом по управлению проектами и принятый в качестве стандарта де-факто.

Согласование – в отличие от утверждения не является окончательным и может осуществляться несколькими лицами.

Срок окупаемости проекта – период времени, за который ожидается возврат первоначальных инвестиций за счет доходов от реализации инвестиционного проекта.

Управление проектами – применение специальных знаний и методов с целью удовлетворить или превысить ожидания от проекта всех ключевых участников.

Утверждение – окончательное одобрение документа, осуществляется одним лицом.

Функциональный руководитель – руководитель функционального подразделения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В учебном пособии рассматриваются основные вопросы, раскрывающие смысл понятий «инвестиционный проект», «управление проектами», «управление инвестиционными проектами»; дана характеристика основным подходам к управлению проектами, представлены методы оценки их экономической эффективности.

В зависимости от характеристик предприятия и реализуемых им проектов, система управления инвестиционным проектом принимает различный вид. Следовательно, управляющий проектами (менеджер проекта, project-manager) должен обладать широким набором инструментов и методик управления. Слабость одного из структурных элементов значительно снижает эффективность функционирования системы в целом, а в противном случае может аннулировать эффективность работы других элементов.

Во избежание этого необходимо вести активную работу по совершенствованию существующих и адаптации зарубежных методик и инструментов управления инвестиционными проектами. Такая работа особенно актуальна в настоящее время, поскольку, несмотря на широкое использование проектного подхода, теория и практика управления инвестиционными проектами нередко оказываются далеки друг от друга.

Рассмотрение любого инвестиционного проекта требует предварительного анализа и оценки. Окончательное решение об инвестировании может быть принято лишь на основе тщательно проработанного инвестиционного проекта. Выбор наилучшего сценария развития, должен основываться на определенной системе критериев, комплексе показателей.

Таким образом, осознавая значимость принятия идеологии проектного управления в российской действительности, следует подчеркнуть, что управление проектами связано не только с инвестиционной сферой, но и с любыми преобразованиями в какой-либо области. Достижение любой цели, предполагающей привлечение инвестиционных ресурсов для ее реализации, представляет собой управление инвестиционными проектами.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений : закон РФ от 24.02.99 г. № 39-ФЗ в ред. от 23.07.2010 г. № 184-ФЗ. – Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс»
2. Бочаров В.В. Инвестиции / В.В. Бочаров. – СПб. : Питер, 2009. – 380 с.
3. Ивасенко А. Г. Управление проектами : учеб. пособие / А. Г. Ивасенко, М. В. Каркавин, Я. И. Никонова. – Ростов н/Д : Феникс, 2009. – 330 с.
4. Касьяненко Т. Г. Экономическая оценка инвестиций : учебник и практикум / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. – М. : Юрайт, 2014. – 559 с.
5. Ковалевская Н. Ю. Оценка эффективности инвестиций : учеб. пособие / Н. Ю. Ковалевская. – Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2011. – 71 с.
6. Ковалевская Н.Ю. Разработка инвестиционного проекта : учеб. пособие / Н.Ю. Ковалевская. – Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2013. – 106 с.
7. Мазур И. И. Управление проектами / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге. – М. : ОМЕГА-Л, 2007. – 664 с.
8. Теплова Т. В. Инвестиции : учебник / Т. В. Теплова – М. : Юрайт, 2013. – 724 с.
9. Фунтов В. Н. Основы управления проектами в компании : учеб. пособие / В. Н. Фунтов. М. : ПИТЕР, 2012. – 393 с.
10. Хомкалов Г. В. Оценка эффективности инвестиционных проектов : учеб. пособие / Г. В. Хомкалов, Н. Ю. Ковалевская. – Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2012. – 120 с.
11. Режим доступа : <http://elibrary.ru>.
12. Режим доступа : <http://www.planinvestora.info>.

Учебное издание

Ковалевская Наталья Юрьевна

Управление инвестиционными проектами

Учебное пособие

Издается в авторской редакции

ИД № 06318 от 26.11.01.
Подписано в пользование 14.07.17.

Издательство Байкальского государственного университета.
664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11.
<http://bgu.ru>.