

Министерство образования и науки Российской Федерации
Государственная академия профессиональной переподготовки
и повышения квалификации руководящих работников
и специалистов инвестиционной сферы (ГАСИС)

Л. Н. Доронкина

**ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ
В ИНВЕСТИЦИОННО-
СТРОИТЕЛЬНОМ БИЗНЕСЕ**

Монография



Палеотип

Москва, 2005

УДК 338.242
ББК 65.262.1
Д86

*Рекомендовано к изданию на заседании Ученого совета ГАСИС
(протокол № 31 от 27 мая 2005 г.)*

Рецензенты:

*А.Н. Ряховская, доктор экономических наук, профессор, ректор
Института экономики и антикризисного управления;
Г.Ф. Новоселова, кандидат экономических наук, доцент МИНХиС.*

Д86 **Доронкина, Л.Н.**

Формирование системы управления рисками в инвестиционно-строительном бизнесе : монография / Л.Н. Доронкина. — М. : Издательство «Палеотип», 2005. — 138 с.

ISBN 5-94727-123-0

Монография посвящена актуальной теме — организации системы управления рисками на отраслевом уровне. В ней изложены основные принципы картографирования рисков для целей управления, проведен экспертный анализ проблем риск-менеджмента, рассмотрен обширный отечественный и зарубежный опыт в сфере управления рисками. Автором разработана организационная структура управления рисками в строительной организации.

Монография предназначена для широкого круга специалистов в сфере экономики и управления.

УДК 338.242
ББК 65.262.1

ISBN 5-94727-123-0

© Доронкина Л.Н., 2005
© Издательство «Палеотип», 2005

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
Раздел 1 Неопределенность и риск в бизнесе	10
Раздел 2 Принципы картографирования рисков для целей управления	78
Раздел 3 Страховые и нестраховые инструменты управления рисками в строительстве	84
Раздел 4 Экспертно-аналитический анализ проблем управления рисками в строительных организациях	98
Раздел 5 Строительное гарантирование как инструмент компенсации потерь	103
Раздел 6 Особенности организационной структуры управления рисками в строительстве	111

Раздел 7

 Построение системы управления рисками
 в строительных организациях..... 118

Заключение 134

Литература 136

ВВЕДЕНИЕ

Любой вид деятельности, в том числе и инвестиционно-строительный в неопределенной экономической среде сопровождается *риском* — ситуация возможных потерь инвестиций. Можно застраховать риски от пожара или хищения, но нельзя застраховать реальное выживание фирмы в условиях неопределенности. Следовательно, в общую часть процесса производства любого товара единым составляющим входит понятие *риск*.

Для создания оптимальных условий работы в строительной отрасли требуются новые подходы к внедрению эффективных форм деятельности, особенно в сфере управления. Так как процесс строительного производства по своей природе имеет частично вероятностный характер и определяется многими динамическими характеристиками, следовательно, вероятность наступления риска в строительном бизнесе чрезвычайно велика. Основная задача *риск* — менеджмента на отраслевом уровне заключается в оценке реальности возможных потерь с целью оптимизации всех процессов деятельности и минимизации этих потерь, разработке теоретических и методологических основ эффективного управления рисками с целью внедрения единой модели *риск* — менеджмента в конкретной строительной организации и осуществления прогноза инвестиционного процесса на отраслевом уровне.

В связи с тем, что перед всеми видами деятельности в России стоят задачи реализации глубоких перемен, направленных на повышение эффективности развития хозяйства, рассматриваемая нами данная тема является актуальной. Необходимо отметить, что в связи со строительным бумом в России и большим интересом к инвестиционной деятельности возрастает значение прикладных задач управления рисками по всей це-

почке строительной деятельности. По этой причине возникает острая необходимость совершенствования методов прогнозирования для определения рискованных ситуаций и оптимизации деятельности организаций строительной отрасли, а для реального инвестирования объектов строительства возникает необходимость разработки моделей управления рисками.

Необходимо проанализировать современное состояние теоретических основ неопределенности и риска в бизнесе с целью углубленного их развития и моделирования деятельности строительной отрасли в условиях риска.

Для инвестиционно-строительного бизнеса чрезвычайно важно построение комплексной классификационной модели внутренних и внешних рисков и разработка принципов картографирования рисков с целью управления ими.

- ◆ построение интегративной модели управления рисками каждого этапа строительства для принятия решений;

- ◆ разработка принципиальной внутренней структуры службы управления рисками;

- ◆ разработка рекомендаций для оценки совокупности рисков и прогнозирования системы управления рисками в строительных организациях.

Для разработки механизмов управления рисками, повышения эффективности инвестиционной деятельности и внедрения конкретной разработанной методики и программы службы управления рисками, возникает острая необходимость анализа отраслевых проблем всех аспектов риска.

Объектом исследования нашей темы являются риски в строительстве и организационная система управления ими, а предметом исследования — совокупность социально-экономических отношений всех участников инвестиционно-строительного комплекса в условиях неопределенности и риска.

Успешное развитие экономики страны в целом, а также одной из важнейших сфер деятельности — *строительства*, возможно только при эффективной *инвестиционной* деятельности. По нашему мнению в строительном комплексе к обобщенным факторам, которые обуславливают риск, относятся:

СОСТОЯНИЕ РЫНКА:

- ◆ спрос на строительную продукцию;
- ◆ спрос на строительные услуги.

ОБЩЕЭКОНОМИЧЕСКИЕ:

- ◆ общий уровень инфляции;
- ◆ изменение цен на строительную продукцию.

ФИНАНСОВЫЕ:

- ◆ платежеспособность заказчика;
- ◆ налоговая система;
- ◆ кредитная политика и система.

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ:

- ◆ уровень инженерно-геологических изысканий;
- ◆ новые технологии производства работ;
- ◆ новые конструкции и конструкторские решения.

ПОЛИТИЧЕСКИЕ:

- ◆ смена региональной власти;
- ◆ наличие зарубежных контрактов и др.

ПРОЧИЕ.

Функционирование любой организации направлено на обеспечение эффективности, т.е. снижение потерь на всех этапах ее деятельности. В основе процесса лежит формирование управленческих структур на всех этапах строительства — от проектирования и геодезической подготовки до введения объектов в эксплуатацию, а рациональная деятельность таких структур возможна только с использованием системно-логистического подхода. Здесь не допускаются никакие отступления от системного метода: каждое зафиксированное событие или факт связаны причинной связью с другими событиями или фактами на макро и микро уровне. Однако эта причинная связь реализуется не абсолютно: она даже не всегда вероятна. По нашему мнению это связано с тем, что и физическая, и социальная части природы основаны на ограниченном детерминизме причин и следствий, то есть во всех изменениях в той или иной степени присутствует риск. В изученной нами литературе эта проблема пока еще недостаточно исследована.

Для исследования всех перечисленных проблем в строительной отрасли возможно применение теории риска в концепции системного и логистического управления им, а также методы научной классификации явлений и экспертных оценок.

Системно-логистический подход в строительном комплексе предполагает:

- ◆ создание единой системы управления;
- ◆ обеспечение рационального взаимодействия всех структур;
- ◆ широкое использование современной вычислительной техники с целью быстрой и качественной обработки информации;
- ◆ наличие квалифицированных сотрудников, обеспечивающих решения всех задач.

В современных условиях актуальны и необходимы исследовательские работы по анализу систем управления строительного комплекса с учетом ситуационных различий в динамике внешней и внутренней среды. С комплексной точки зрения основная цель системы риск-менеджмента — предвидеть будущее и минимизировать потери с целью принятия решений на макро и микро уровне.

Процесс исследования данной проблемы по нашему мнению должен проводиться на основе теории глубинных процессов и результатов наблюдений, используя *системный анализ* и моделирование с целью изучения теоретического и эмпирического материала, а также полученных результатов тестирования специалистов строительных организаций.

Одной из крупных проблем строительной отрасли является обоснование рекомендаций по организации новой структуры — службы управления рисками. Этому должны предшествовать систематизация и разработка теоретико-методологических и практических основ эффективной деятельности системы управления рисками.

Необходимо четко определить различия понятий «неопределенность» и «риск», а также проанализировать современное состояние теории и практики управления рисками в бизнесе. На отраслевом уровне должен быть разработан методологический подход к классификации рисков, а также разработаны принципы и модель картографирования рисков с целью управления ими. Кроме этого, необходимо определить особенности организационной структуры управления рисками в строительной организации и разработать методологию эффективной системы риск-менеджмента. Исследования в области системы управления рисками должны определяться внутренней логикой поставленной научно-практической проблемы и основываться на результатах

опросов (тестов) руководителей строительных организаций. Результаты исследования должны иметь практическую значимость для всех участников инвестиционно-строительного бизнеса, что позволит:

- ◆ обеспечить внедрение принципов картографирования рисков для повышения эффективности управления ими;
- ◆ внедрить методику организации риск-менеджмента в инвестиционно-строительном бизнесе с целью реального повышения эффективности данного бизнеса.

РАЗДЕЛ 1

НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ И РИСК В БИЗНЕСЕ

Любые процессы в нашей жизни существуют в условиях *неопределенности*, что связано с недостаточными знаниями о природе. Кроме этого, существует вероятность допущения ошибок проектировщиками, разработчиками или исполнителями технологических процессов, а также многое другое, что создает неопределенность. Изменение финансового положения у партнеров может отрицательно сказаться на соблюдении выполнения ими своих обязательств и, следовательно, также вызывает неопределенность дальнейших событий. Изменения социальных и административных факторов конкретной местности может повлиять на состояние деятельности организаций.

В государственном масштабе может возникнуть неопределенность всей рыночной ситуации страны (в связи с отсутствием достоверной информации об экономическом положении партнеров, колебаний цен, валютных курсов и др.).

По определению многих авторов *бизнес* — это сознательное принятие риска в расчете на получение чего-то желаемого — прибыли, влияния, положения в обществе. *Риск* (по их мнению) — это возможность события, неожиданного для активного субъекта, которое может произойти, в период перехода субъекта из данной исходной ситуации к заранее определенной этим субъектом конечной ситуации. Итак, риск в бизнесе — это неопределенность в отношении возможных потерь или упущений. Даже, ничего не делая, мы принимаем риск на себя.

Следует отметить, что и в экономически развитых странах возникает неопределенность, вызванная нестабильностью теку-

щей экономической политики, что связано с различными причинами, в том числе действиями различных партий, экологическим движением, т.е. с политической ситуацией в масштабе всего государства. Кроме этого, следует учитывать внешнеэкономические неопределенности, вызванные особенностями состояния развития других стран и международных организаций, с которыми имеются деловые отношения.

Таким образом, при функционировании организации, руководитель и подчиненные повседневно сталкиваются с различными видами неопределенности, но, несмотря на это, приходится принимать различные решения, действуя с целью получения максимальной прибыли, пытаясь учитывать все факторы конкурентного окружения, используя *методы управленческих решений*. Руководители организации не знают наверняка, что будет даже в ближайшем будущем, однако приходится заниматься разработкой стратегии и строить предположения, каким будет результат их деятельности, при этом учитывать статистическую вероятность будущих событий. Чем больше объем информации, на котором основываются оценки вероятности, тем точнее оценка вероятности события, следовательно, можно уже пользоваться термином *риск*, а не *неопределенность*.

Следует отметить, что имеется позитивность риска с точки зрения:

- ◆ приобретения практического опыта, который позволяет в новых условиях дальнейшей жизни поступать оптимально;
- ◆ при наступлении отрицательного результата есть вероятность, что он не самый худший;
- ◆ по закону природы избежать риска не возможно, поэтому его не надо бояться, но следует минимизировать и только практика жизни позволяет человеку приобретать разумную осторожность.

Существуют следующие определения риска:

- ◆ возможность потерь или экспозиции на потери;
- ◆ вероятность потерь или шанс понести потери;
- ◆ опасность, которая приводит к потерям;
- ◆ угроза или условие, повышающее частоту или величину потерь;
- ◆ имущество или человек, находящийся в опасности;

- ◆ денежная оценка потенциальных потерь;
- ◆ вариации фактических потерь;
- ◆ вероятность того, что фактические потери будут отличаться от ожидаемых.

В словарях *риск* определяется как возможность того, что случится нечто нежелательное (повреждение, утрата, смерть и т.д.). Многие экономисты определяют риск, как *возможность отклонения фактического результата от запланированного*, а математики уточняют, что это вероятность определенного нежелательного события. Следует подчеркнуть, что во всех определениях риска смысл его всегда связан с неопределенностью различных событий и возможностью потерь.

Наиболее фундаментальный подход к понятию *риска*, по нашему мнению, представлен в учебнике коллектива авторов «Риск-менеджмент» — «*риск — это характеристика общения человека с миром... Риск есть базовое свойство любой экономики. Он был, есть и будет всегда и везде... им нужно управлять*»¹. Анализируя многие источники, посвященные проблемам неопределенности и риска, нами сделан вывод, что *риск — это связь человека с окружающим миром и зависимость от него*.

Итак, объектом управления в нашем случае выступает *риск* как существующее явление, присущее бизнесу организации (отрасли).

Впервые термин «*риск — менеджмент*» появился в 1955 г.: его предложил профессор страхования Уэйн Снайдер, а в 1956 г. уже начались исследования в сфере рисков и появилась новая профессия — «*риск-менеджер*». С начала 80-х годов прошлого столетия в США и Европе активно стала развиваться новая наука — *синдиника* (от греческого — *sindinika* — опасность). В настоящее время, практически в любой публикации, посвященной экономике или управлению, можно найти материал, который касается какого-либо аспекта делового риска.

Под *управлением риска* мы понимаем целенаправленные действия с целью достижения заранее намеченных результатов на основе достаточно полной информации о состоянии внешней

¹ Вяткин В.Н., Вяткин И.,В., Гамза В.А. и др. Риск-менеджмент: Учебник. М.: Дашков и Ко, 2003.

и внутренней среды организации. В условия социалистического ведения хозяйства основная часть рисков управлялась из центра, при этом потери покрывались за счет централизованных государственных источников.

Зарождение и развитие науки управления — менеджмента — объективный процесс, так как практика управления любым производством вызывает необходимость научного обобщения и развития всех аспектов деятельности организации.

Менеджмент является межотраслевой научно-практической дисциплиной, где отражаются функции всех сфер деятельности на любом уровне — от организации до государства. Управление общественной жизнью в любом государстве можно рассматривать на *макро-* и *микроуровне*. Система управления для государства (макроуровень) включает государственный и муниципальный менеджмент, а хозяйственное управление организаций — микроуровень.

В условиях рыночных отношений управление организаций сложнее, чем при командно-административной системе. Это связано с тем, что экономически самостоятельные организации сами формируют систему менеджмента с целью обеспечения эффективной работы и в дальнейшем несут полную ответственность за ее результаты.

Прежде, чем подробно рассмотреть теорию и практику управления рисками в бизнесе, остановимся на значении системы управления в современных условиях. Одна из разновидностей общественных отношений — это управленческие отношения. Они складываются в рамках определенной системы, которая представляет собой единство закономерно связанных между собой явлений (предметов, элементов, знаний о чем либо и т.д.). В определенной системе управленческие отношения складываются лишь тогда, когда перед данной системой стоят определенные, присущие ей цели. Эти цели определяют все принципы реализации взаимодействий, направленных на ее развитие. При целенаправленном функционировании системы проявляется неразрывная связь управленческих отношений с другими видами отношений, так как управленческая функция присуща каждому виду отношений в данной системе.

Управленческие отношения существуют в системе, имеющей *управляющий орган и управляемый объект*. Таким обра-

зом, при наличии определенной цели, **управленческие отношения** — это совокупность взаимосвязей и взаимодействий между элементами системы управления, направленных на оптимизацию функционирования управляемого объекта¹.

Управленческие отношения реализуются **методом управленческих решений**. При функционировании систем управление выступает как процесс выработки и реализации управленческих решений с целью воздействия на объект управления для совершенствования деятельности организаций.

С целью использования оптимальных управленческих решений, необходимо иметь полную информацию о состоянии объекта и отношений его с *внешней* средой, не менее важное значение имеет наличие полной информации о состоянии среды и *внутри* объекта.

В современных условиях в результате деятельности в неопределенной экономической среде часто возникает ситуация возможных *потерь ценностей фирмы*. Для выживания и процветания фирмы руководителям приходится принимать все условия игры, а прибыль является вознаграждением за правильно принятые решения в конкретных условиях неопределенности.

Во всех сферах деятельности человека необходимо участие строителей, так как продукция строителей требуется везде, где живут и трудятся люди. Социальные изменения, которые произошли в нашей стране за последние два десятилетия, оказали огромное влияние и на строительную отрасль страны. Продолжающийся процесс экономических преобразований ставит строительные организации в совершенно новые условия. В связи с этим, перед ними стоит задача адаптации к условиям конкурентной борьбы и не стабильной экономической ситуации.

В данной работе *строительство* как отрасль рассматривается комплексно, где создаются помимо жилищно-гражданских объектов, основные фонды для всех отраслей хозяйства страны. Отрасль строительство объединяет деятельность проектных и научно-исследовательских организаций, предприятий строительной индустрии, транспортных и энергетических предприятий.

¹ Архипова Н.И. и др. Исследование систем управления. М.: ПРИОР, 2002. С. 8.

По количеству занятых людских ресурсов и объему производимой продукции на строительную отрасль приходится примерно десятая часть экономики страны. Здесь потребляется почти 18% металлопроката, более 10% продукции машиностроительной промышленности. За последние годы произошел резкий рост числа строительных и монтажных организаций различных форм собственности.

Поэтапный процесс технологической цепочки строительного производства включает в себя¹:

- ◆ земляные работы;
- ◆ буровые и взрывные работы;
- ◆ свайные работы;
- ◆ каменные работы;
- ◆ изоляционные работы;
- ◆ бетонные и железобетонные работы;
- ◆ монтажные работы;
- ◆ кровельные и отделочные работы.

На перечисленных этапах строительного производства задействованы почти все виды транспорта (железнодорожный, автомобильный, речной, морской и воздушный).

За последнее десятилетие в нашей стране значительно снизились темпы роста реконструкции и расширения действующих предприятий, а также их технического перевооружения. Вместе с тем новое строительство, а особенно жилищное, во многих городах растет значительными темпами. Появились передовые технологии и методы труда, эффективные строительные материалы и машины, наблюдается повышение производительности труда и качества работ. Учитывая многогранный процесс технологической цепочки строительной отрасли, мы попытались систематизировать и объединить экономические потоки строительной отрасли в единую модель, которая представлена на схеме 1.

Государство гарантирует всем субъектам инвестиционной деятельности независимо от форм собственности обеспечение равных прав при осуществлении инвестиционной деятельности, гласность в обсуждении инвестиционных проектов, право обжаловать в суд решения и действия (бездействие) органов госу-

¹ Этим видам работ предшествует процесс проектирования и инженерно-геологических изысканий.

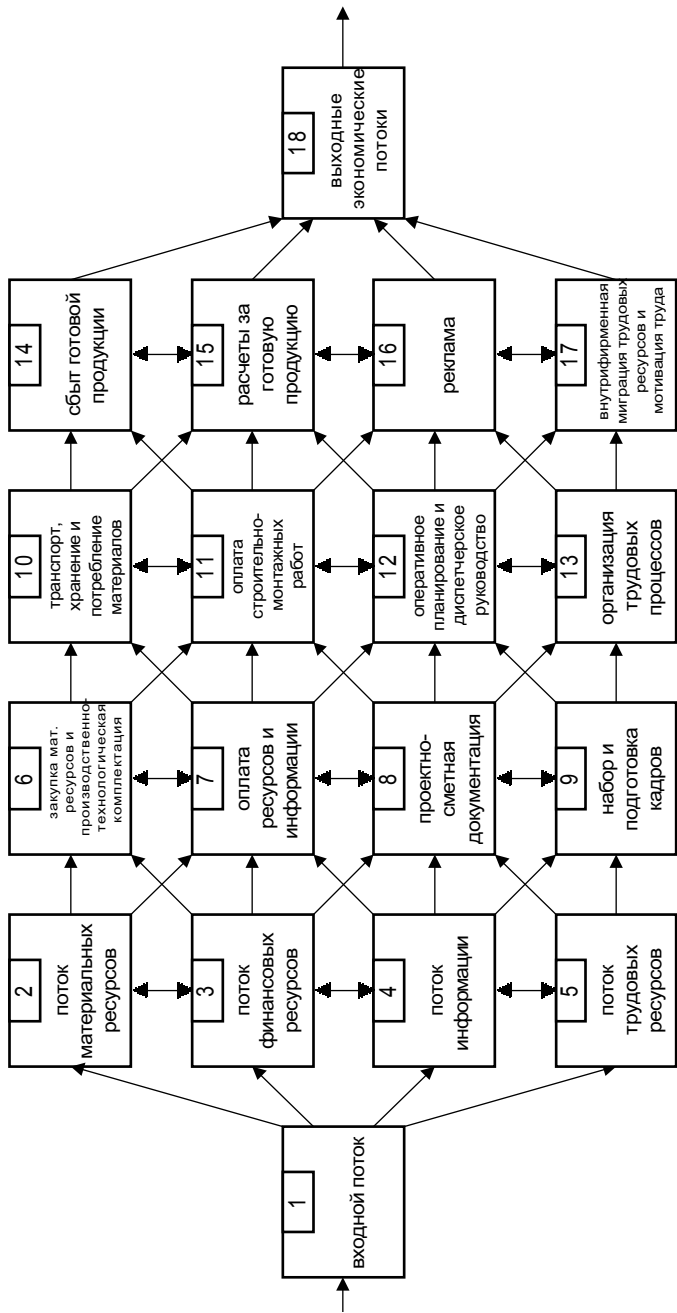


Схема 1. Модель экономических потоков строительных организаций

дарственной власти, органов местного самоуправления и их должностных лиц, защиту капитальных вложений.

Стабильность для инвестора, осуществляющего инвестиционный проект, условий и режима, гарантируется в течение срока окупаемости инвестиционного проекта, но не более семи лет со дня начала финансирования указанного проекта. Дифференциация сроков окупаемости инвестиционных проектов в зависимости от их видов определяется в порядке, установленном Правительством РФ.

Правительство Российской Федерации:

- ◆ утверждает порядок, определяющий день начала финансирования инвестиционного проекта, в том числе с участием иностранных инвесторов;

- ◆ утверждает порядок регистрации приоритетных инвестиционных проектов;

- ◆ осуществляет контроль за исполнением инвестором взятых им обязательств по реализации приоритетного инвестиционного проекта.

В ряде случаев при реализации инвестором приоритетного инвестиционного проекта в сфере производства или создания транспортной либо иной инфраструктуры, срок окупаемости которого превышает семь лет, Правительство Российской Федерации принимает решение о продлении для указанного инвестора срока действия условий и режима.

В случае если инвестор осуществляет приоритетный инвестиционный проект на территории Российской Федерации при неблагоприятных условиях, Правительство РФ может изменить условия взимания ввозных таможенных пошлин, федеральных налогов и взносов в государственные внебюджетные фонды, режима запретов и ограничений в отношении осуществления капитальных вложений на территории Российской Федерации. В случае неисполнения инвестором обязательств, он лишается предоставленных ему льгот. Сумма денежных средств, не уплаченных в результате предоставления указанных льгот, подлежит возврату в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Защита капитальных вложений осуществляется путем их страхования в соответствии с законодательством Российской Федерации. Капитальные вложения могут быть национализиро-

ваны только при условии предварительного и равноценного возмещения государством убытков, причиненных субъектам инвестиционной деятельности, в соответствии с Конституцией РФ, Гражданским кодексом РФ и реквизируются по решению государственных органов в случаях, порядке и на условиях, которые определены Гражданским кодексом Российской Федерации.

В случае нарушения требований законодательства Российской Федерации, условий договора и (или) государственного контракта субъекты инвестиционной деятельности несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации. Споры, связанные с инвестиционной деятельностью, осуществляемой в форме капитальных вложений, разрешаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, международными договорами Российской Федерации. Прекращение или приостановление инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений, производится в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, а порядок возмещения убытков субъектам инвестиционной деятельности в случае прекращения или приостановления инвестиционной деятельности, определяется законодательством Российской Федерации и заключенными договорами и (или) государственными контрактами.

Регулирование инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений, органами местного самоуправления осуществляется путем:

- ◆ создания в муниципальных образованиях благоприятных условий для развития инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений, (установления субъектам инвестиционной деятельности льгот по уплате местных налогов, защиты интересов инвесторов, предоставления субъектам инвестиционной деятельности не противоречащих законодательству РФ льготных условий пользования землей и другими природными ресурсами, находящимися в муниципальной собственности; расширения использования средств населения и иных внебюджетных источников финансирования жилищного строительства, а также строительства объектов социально-культурного назначения;

◆ прямого участия органов местного самоуправления в инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений, на основе разработки, утверждения и финансирования инвестиционных проектов, осуществляемых муниципальными образованиями, размещения на конкурсной основе средств местных бюджетов для финансирования инвестиционных проектов. Размещение указанных средств осуществляется на возвратной и срочной основах с уплатой процентов за пользование ими в размерах, определяемых нормативными правовыми актами о местных бюджетах (или на условиях закрепления в муниципальной собственности соответствующей части акций создаваемого акционерного общества, которые реализуются через определенный срок на рынке ценных бумаг с направлением выручки от реализации в доходы местных бюджетов). Порядок размещения на конкурсной основе средств местных бюджетов для финансирования инвестиционных проектов утверждается представительным органом местного самоуправления в соответствии с законодательством РФ.

Органы местного самоуправления предоставляют на конкурсной основе муниципальные гарантии по инвестиционным проектам за счет средств местных бюджетов. Порядок предоставления муниципальных гарантий утверждается представительным органом местного самоуправления в соответствии с законодательством РФ и расходы на финансирование инвестиционной деятельности, предусматриваются местными бюджетами.

Контроль за целевым и эффективным использованием средств местных бюджетов, направляемых на капитальные вложения, осуществляют органы, уполномоченные представительными органами местного самоуправления. В случае участия органов местного самоуправления в финансировании инвестиционных проектов, осуществляемых Российской Федерацией и субъектами Федерации, разработка и утверждение этих инвестиционных проектов осуществляются по согласованию с органами местного самоуправления. При осуществлении инвестиционной деятельности органы местного самоуправления вправе взаимодействовать с органами местного самоуправления других муниципальных образований, в том числе путем объединения собственных и привлеченных средств на основании договора между ними и в соответствии с законодательством РФ.

Регулирование органами местного самоуправления инвестиционной деятельности может осуществляться с использованием иных форм и методов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Органы местного самоуправления в пределах своих полномочий в соответствии с Федеральным законодательством, гарантируют всем субъектам инвестиционной деятельности обеспечение равных прав при осуществлении инвестиционной деятельности, гласность в обсуждении инвестиционных проектов, стабильность прав субъектов инвестиционной деятельности.

Капитальные вложения (затраты на выполнение проектных работ, инженерные изыскания, строительные-монтажные работы, приобретение различного оборудования, транспортных средств, всевозможного инвентаря и др.) составляют основную долю инвестиционных вложений, однако является лишь их частью. Для полноценного функционирования предприятия необходимо сырье, комплектующие изделия, вода и энергия и т.д., т.е. необходимы оборотные средства. Следовательно, инвестиционные вложения — это совокупность капитальных вложений и оборотных средств, необходимых для реализации *инвестиционных* проектов.

Слово *invest* с латинского означает «вкладывать». Вложение капитала в реализацию различных проектов с целью последующего их увеличения называется инвестированием, а вкладываемые средства — инвестициями. В представленной схеме 2, обозначены все субъекты инвестиционной деятельности.

Побудительный мотив и качественный признак инвестирования — получение дохода (прибыли). Следует отличать инвестиционные вложения от потребительских. Приобретение бытовой техники для личного пользования, квартир и дач для проживания и т. п. — все это не приносит прибыль, а является вложением средств в объекты долговременного пользования и отличается от вложений, предназначенных для организации «дела» или перепродажи с целью получения прибыли.

Для понимания сущности инвестиционного процесса, следует иметь в виду, что процесс строительного производства по своей природе имеет вероятностный характер так как формируется под воздействием большого количества научно — технических, экономических, природно-климатических, производ-

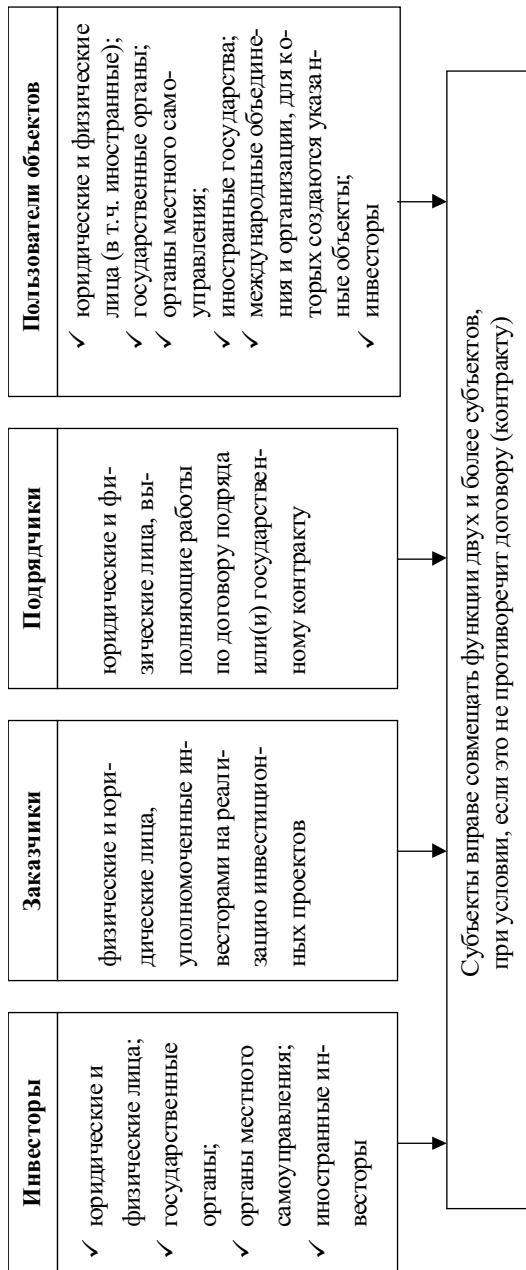


Схема 2. Субъекты инвестиционной деятельности

ственных и других факторов. Вероятностная система строительного производства определяется многими динамическими характеристиками. Любое вложение капитала в какое-либо дело, инвестиционный проект целесообразно лишь тогда, когда запланированные инвестиции могут быть профинансированы. Инвестиционная деятельность должна способствовать, достижению поставленных прежде всего экономических целей: возместить затраты и получить прибыль.

Участникам инвестиционного процесса постоянно приходится оценивать эффективность работы той или иной системы и смысл анализа всегда сводится к одному — это соотношение результата к затратам (при этом результат уже получен, а затраты произведены). Самое важное — это определить эффективность работы организации на перспективу. При этом необходимо учитывать, что точно не известна величина получаемого в будущем результата, а также величина потенциальных затрат. Для определения эффективности инвестиционного проекта, каждому инвестору необходимо произвести расчет риска на который он способен пойти, чтобы получить желаемый результат.

В мировой практике существует многолетний опыт разработки бизнес-планов и оценки эффективности различных проектов. Отечественными специалистами такие расчеты часто проводятся по разным алгоритмам с использованием моделей денежных потоков, при этом отсутствует единая точка зрения на постановку решаемой задачи и обоснование выбора ставки дисконтирования.

Рассмотрим постановку типовой задачи оценки эффективности инвестиционных проектов и предложим для них соответствующую структуру денежных потоков и ставки дисконтирования. Вначале напомним терминологию и подходы к оценке эффективности проектов.

К основным показателями эффективности инвестиционного проекта (ИП) относятся:

- ◆ период окупаемости — $PВ$, мес.;
- ◆ дисконтированный период окупаемости — $DPВ$, мес.;
- ◆ средняя норма рентабельности — ARR , %;
- ◆ чистый дисконтированный (приведенный) доход — NPV ;
- ◆ индекс прибыльности — PI ;

- ◆ внутренняя норма доходности (рентабельности) — IRR, %;

- ◆ модифицированная внутренняя норма доходности (рентабельности) — MIRR, %;

Формулы для определения показателей приведены в Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов¹.

Согласно данным рекомендациям, показатели эффективности всегда относятся к некоторому субъекту:

- ◆ показатели общественной эффективности — к обществу в целом;

- ◆ показатели коммерческой эффективности — к реальному или абстрактному юридическому лицу, осуществляющему проект целиком за свой счет;

- ◆ показатели эффективности участия предприятия в проекте — для этого предприятия;

- ◆ показатели эффективности инвестирования в акции предприятия — для акционеров акционерных предприятий — участников проекта;

- ◆ показатели эффективности для структур более высокого уровня — к этим структурам;

- ◆ показатели бюджетной эффективности — к бюджетам всех уровней.

Показатели эффективности, относящиеся ко всему периоду реализации проекта, называются интегральными. Рекомендуется оценивать следующие виды эффективности:

- ◆ эффективность проекта в целом;

- ◆ эффективность участия в проекте.

Под *эффективностью проекта в целом* понимается эффективность проекта, реализуемого единственным участником бы за счет собственных средств. По этой причине показатели эффективности определяются на основании денежных потоков только от инвестиционной и операционной деятельности. Эффективность участия в проекте определяется для проверки реализуемого ИП и заинтересованности в нем всех его участников и включает:

¹ Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. 2-е изд. М.: Экономика, 2000.

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

Рассмотрим наиболее часто встречающиеся на практике постановки задачи отражены на рис. 1.

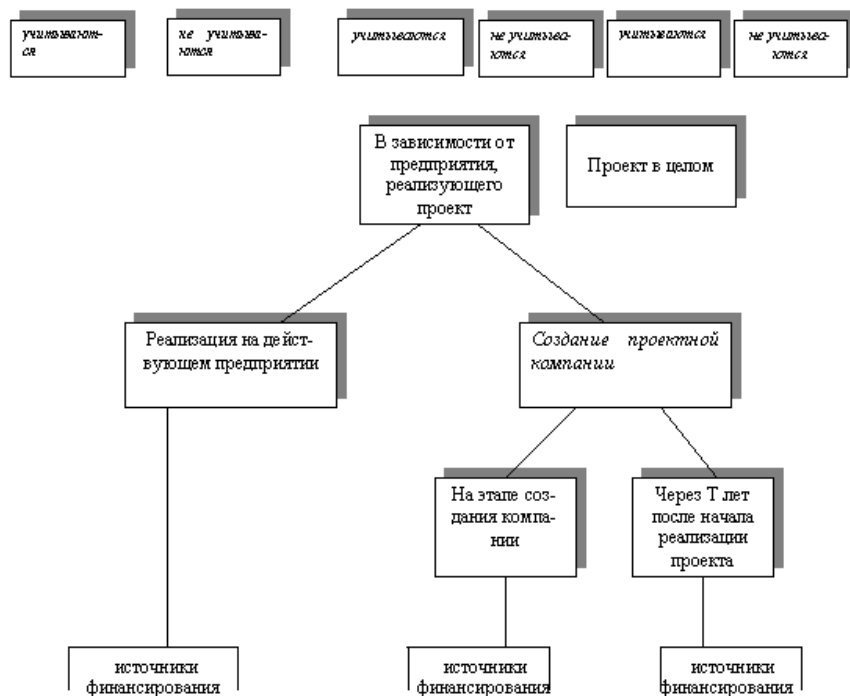


Рис. 1. Постановка задачи оценки эффективности проекта

Расчет эффективности проекта в целом проводим в соответствии с действующими вышеуказанными Методическими ре-

комендациями. Расчет эффективности проекта в целом осуществляется для условной проектной организации на момент начала реализации проекта. При этом расчет проводится с учетом всего объема инвестиций в основные и оборотные средства, необходимого для реализации проекта. Исходный баланс фирмы принимается равным нулю, источники финансирования проекта не учитываются. Поступления и оттоки денежных средств, относящиеся к финансовой деятельности (получение и возврат кредитов, выплата дивидендов, продажа акций и пр.), не учитываются (лизинговые платежи учитываются!). Таким образом, оттоки денежного потока на инвестиционной фазе реализации рассматриваемого проекта сопоставляются в дальнейшем с притоками от продажи продукции или услуг, для которых и создается проектная компания.

Существуют разные виды денежных потоков:

Общий денежный поток (gross cash flow — GCF), равный чистой прибыли + неденежные расходы (амортизация, резервы по сомнительным долгам) минус неденежные доходы (переоценка валютных активов).

Чистый операционный денежный поток (net operating cash flow — NOCF), равный $GCF + \Delta NWC$ (net working capital — изменение чистого оборотного капитала за рассматриваемый период, интервал времени). ΔNWC равно приросту текущих обязательств минус прирост текущих активов.

Свободный денежный поток (free cash flow — FCF), равный $NOCF + \Delta Inv$ ($\Delta Investments$ — изменение инвестиций во внеоборотные активы, равное притоку средств от продажи внеоборотных активов минус отток средств, связанных с приобретением внеоборотных активов). Поток FCF характеризует денежные средства, которыми располагают все провайдеры (поставщики) финансовых ресурсов для предприятия, как акционеры, так и кредиторы. Этот поток характеризует рыночную стоимость предприятия.

Остаточный денежный поток (residual cash flow — CFr) или денежный поток к акционерам (cash flow to equity — FCFE), равный $FCF + \Delta FR$ (изменение денежных средств от финансовой деятельности, равное разности притоков средств от акционеров и кредиторов и оттоков при возврате заемных средств и уплате процентов за пользование ими). Поток FCFE характери-

зует остаток денежных средств в распоряжении акционеров после расчетов с кредиторами и показывает рыночную стоимость акционерного капитала предприятия. Поток FCFE, деленный на количество акций предприятия, находящихся в обращении характеризует рыночную цену акции.

Таким образом:

$$GCF + \Delta NWC = NOCF$$

$$NOCF + \Delta Inv = FCF$$

$$FCF + \Delta FR = FCFE = CFr$$

При оценке эффективности проекта в целом должен рассматриваться денежный поток, которым будут располагать все поставщики финансовых ресурсов для проекта, т.е. FCF. Ставка дисконтирования принимается не ниже показателя ROA действующих предприятий в той же отрасли и с тем же типом продукции и не выше значений, получаемых по модели CAPM. Пример расчета показателя NPV проекта в целом приведен ниже.

Расчет NPV и других показателей эффективности проекта при его реализации конкретным предприятием.

В зависимости от предприятия, реализация проекта возможна двумя способами.

1. Реализация проекта действующим предприятием, выпускающим различные виды продукции. Исходный (на момент проведения расчетов) баланс предприятия отражает структуру и стоимость собственных и заемных средств предприятия, выраженную в показателе WACC. Тогда:

$$NPV \text{ проекта} = NPV \text{ предпр. с проектом} - NPV \text{ предпр. без проекта}$$

Расчеты потоков для определения NPV могут производиться:

а) без учета источников дополнительного финансирования, которые потребуются для реализации проекта:

◆ рассчитывается FCF с учетом возврата взятых ранее заемных средств и процентов по ним;

◆ в качестве ставки дисконтирования используется показатель WACC предприятия (так как реализация проекта не должна приводить к росту стоимости капитала компании).

Рассчитываемый показатель NPV отражает оценку рыночной стоимости бизнеса предприятия (с проектом и без него), проводимую с применением доходного подхода, основанного на прогнозировании затрат и доходов, генерируемым объектом оценки, в будущем.

б) с учетом дополнительных источников финансирования, необходимых для реализации проекта:

- ◆ к составляющим потока FCF добавляются получаемые предприятием в прогнозный период дополнительные собственные и заемные средства, и вычитается возврат заемных средств и плата за их использование. Этот поток будет характеризовать денежный поток, остающийся в распоряжении акционеров;

- ◆ ставка дисконтирования должна быть не ниже достигнутого уровня ROE предприятия.

Рассчитываемый показатель NPV отражает рыночную стоимость акционерного капитала предприятия.

2. Реализация проекта по схеме проектного финансирования с созданием специальной проектной компании Special Purpose Vehicle (SPV), учредителями которой могут быть различные заинтересованные в проекте организации и предприятия.

а) расчеты на этапе создания проектной компании.

- ◆ без учета источников финансирования;
- ◆ начальный баланс нулевой;
- ◆ денежный поток — FCF;
- ◆ ставка дисконтирования та же, что и при расчете эффективности проекта в целом.

Рассчитываемый NPV отражает стоимость проекта, т.е. бизнеса, связанного с его реализацией;

- ◆ с учетом источников финансирования;
- ◆ начальный баланс нулевой;
- ◆ денежный поток — FCFE;
- ◆ ставка дисконтирования не ниже достигнутого уровня ROE предприятий той же отрасли.

Рассчитываемый NPV отражает стоимость акционерного капитала проектной компании.

б) проект уже T лет реализуется проектной компанией (на момент проведения расчетов баланс проектной компании отражает ее активы и пассивы и учитывает особенности всех источников финансирования, использованных за T лет).