Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАФЕДРА «ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И УПРАВЛЕНИЕ НЕДВИЖИМОСТЬЮ»

Финансовое моделирование проекта

Теоретический (лекционный) материал

Москва, 2023

Содержание

Раздел 1. Основы финансового моделирования в инвестиционно-строительной деятельности 3
Тема 1. Инвестиционная деятельность и модели инвестирования в строительстве 3
Тема 2. Основы бюджетирования инвестиционно-строительного проекта. Оценка эффективности проекта 21
Тема 3. Финансирование инвестиционно-строительных проектов 30
Тема 4. Анализ рынка при ФМ проекта 62
Тема 5. Расчет ставки дисконтирования инвестиционно-строительного проекта 91
Раздел 2. Инструменты финансового моделирования инвестиционно-строительных проектов 114
Тема 1. Построение ФЭМ инвестиционно-строительного проекта 114
Тема 2. Формирование доходной части проекта 145
Тема 3. Формирование расходной части проекта 149
Тема 4. Расчет показателей эффективности в рамках построения ФЭМ 172
Тема 5. Использование результатов ФМ при реализации проектов в строительстве 199

Раздел 1. Основы финансового моделирования в инвестиционно-строительной деятельности

Тема 1. Инвестиционная деятельность и модели инвестирования в строительстве

Инвестиции в строительстве

Строительство представляет собой отдельную самостоятельную отрасль экономики страны, которая предназначена для ввода в действие новых, а также реконструкции, расширения, ремонта и технического перевооружения действующих объектов производственного и непроизводственного назначения. Определяющая роль отрасли строительство заключается в создании условий для динамичного развития экономики страны.

Как отрасль материального производства строительство имеет ряд особенностей, отличающих его от других отраслей. Особенности отрасли объясняются характером его конечной продукции, специфическими условиями труда, рядом специфик применяемой техники, технологии, организации производства, управления и материально-технического обеспечения. Различают общие, присущие всей отрасли независимо от сооружаемых объектов и их назначения, и специфические, характерные для отдельных строительных организаций, особенности.

К общим особенностям следует отнести:

1. Нестационарность, временный характер, неоднотипность строительного производства и характера конечной продукции.

2. Технологическую взаимосвязь всех операций, входящих в состав строительного процесса.

3. Неустойчивость соотношения строительно-монтажных работ по их сложности и видам в течение месяца.

4. Участие различных организаций в производстве конечной строительной продукции.

5. Роль климата и местных условий в строительных работах.

Специальные особенности строительства вызваны большим разнообразием сооружаемых объектов. К их числу относятся: промышленные, жилищно-гражданские, социально-бытовые, транспортные, сельскохозяйственные, мелиорации и водного хозяйства, магистральных трубопроводов, линий электропередач.

Как правило, любая строительная компания следует двум стратегиям финансирования – корпоративной и проектной. И в первом, и во втором случае возможны как частные, так и публичные варианты заимствований. Главное, необходимо помнить, что инструмент финансирования должен быть выбран с учетом стратегии развития компании. Кроме того, он должен соответствовать потребностям текущей рыночной ситуации, быть гибким к реалиям сегодняшнего дня.

Одним из наиболее традиционных способов привлечения инвестиций являются средства дольщиков. Однако в ситуации, когда финансирование деятельности застройщиков осуществляется за счет денег дольщиков (до 70-80%), а рыночная ситуация нестабильна, многие строители не выполняют внутренние планы продаж и, соответственно, испытывают сложности с финансированием текущей деятельности, не говоря уже о возможности инвестирования в новые проекты.

Следующим распространенным инструментом финансирования строительства являются банковские кредиты. Основная сложность, с которой сталкиваются застройщики в случае банковских кредитов, – залог под обеспечение кредита. Как правило, банки требую имущественный залог, которым может быть земельный участок, строящийся объект и т. д. Но не всегда и не все строительные компании соответствуют предъявляемым требованиям. Вместе с тем большинство крупных компаний уже давно

работают с банками, становясь для них интересным партнером. Банки конкурируют друг с другом за хороших заемщиков, варьируя сроки предоставления кредитов, процентные ставки, используя и делая кредитные линии более гибкими.

В последние годы отмечается повышение интереса банков к сектору недвижимости. Банки не только потенциально готовы, но и разрабатывают специальные продукты для строительного сектора. В последнее время широкое распространение получили корпоративные облигации. Такой инструмент, как облигации, использует целый ряд застройщиков, что еще раз подтверждает привлекательность этого источника финансирования, несмотря на сложность и трудоемкость его подготовки. При этом компания, имеющая успешный опыт публичных заимствований, становится для банков более привлекательным заемщиком и уже может рассчитывать на более комфортные условия кредитования.

Основное преимущество облигационных займов – отсутствие требований закладывать имущество. Кроме того, облигации позволяют привлекать более длительные ресурсы, сохраняя независимость от банка-кредитора. Облигационный заем обеспечивает ряд налоговых преимуществ, в том числе возможность отнести расходы по обслуживанию выпуска к себестоимости. Выход на внутренний фондовый рынок строители и девелоперы начинают именно с облигаций.

У строительных компаний, жалующихся на нехватку средств, существует еще один финансовый инструмент – жилищные сертификаты. Жилищные сертификаты представляют собой облигации, обеспеченные квадратными метрами в строящихся домах. Они могут быть погашены как денежными средствами, так и квадратными метрами жилплощади. Обменять жилищные сертификаты на жилплощадь можно только после завершения строительства и при условии консолидации в одних руках жилищных сертификатов на сумму не менее чем 30% площади приобретаемой квартиры.

Схема накопления жилищных сертификатов позволяет потенциальным инвесторам реально претендовать на квадратные метры. Доходность таких сертификатов будет сопоставима с доходностью облигаций самих строительных компаний.

Для того, чтобы грамотно распорядиться инвестициями, необходимо прибегнуть к бизнес-планированию с использованием финансового моделирования.

Финансовое моделирование – «перевод» технической составляющей строительства на «язык» денег. Используется инструментарий экономической / стоимостной экспертизы

Бизнес-планирование – инструмент эффективной реализации деятельности/ проекта, с использованием финансового моделирования

А что же такое инвестиции? Инвестиции – долгосрочные вложения капитала, как правило, с целью получения прибыли. От кредитов инвестиции отличаются степенью риска для инвестора (кредитора) – кредит и проценты необходимо возвращать в оговорённые сроки независимо от прибыльности проекта, инвестиции возвращаются и приносят доход только в прибыльных проектах. Если проект убыточен – инвестиции могут быть утрачены полностью или частично.

Управление строительным комплексом заключается в тщательном государственном регулировании функционирования отрасли в целях повышения ее эффективности, улучшения качества строительных работ и материалов, что приведет к разрешению социальных, экономических, и технических задач развития всей экономики России.

Ведущая роль строительного комплекса в достижении стратегических целей развития общества определяется тем, что конечные результаты достигаются путем осуществления инвестиционных программ и проектов как на федеральном, так и на уровне субъекта Федерации. При этом непременным условием является повышение эффективности строительного комплекса на

основе наиболее рационального использования инвестиционных ресурсов, направление их в программы и проекты, позволяющие получить наибольшие экономические и социальные результаты, а также высокую эксплуатационную рентабельность возведенных объектов.

Проблемы инвестиционно-строительного комплекса чрезвычайно важны по причине изменившихся ориентиров, обусловленных переходом к рыночной экономике, повышением требований рынка к техническим и экономическим предложениям в строительстве, необходимостью соответствия объектов строительства широкому диапазону инвестиционных ресурсов, возросшим возможностям архитектурно-строительной практики, социальным потребностям населения.

По прогнозам аналитиков, инвестиции в строительство должны принести значительные прибыли инвесторам. Несмотря на последствия последних событий в мире и некоторый застой на рынке недвижимости, строительство жилой и коммерческой недвижимости является очень выгодным бизнесом. И, несмотря на обилие замороженных объектов строительства, многие девелоперские компании открывают новые строительные проекты, связанные с возведением коммерческой недвижимости. В настоящее время многие торговые центры заполнены лишь наполовину, но инвестиционные компании продолжают открывать новые проекты по строительству торговых и бизнес – центров.

Особенности инвестиционных проектов в строительстве

Проект в строительстве – временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата (объект капитального строительства, недвижимость, бизнес), предполагающее осуществление инвестиционной деятельности (инвестиционно-строительный проект).

К характеристикам относятся:

- Ограничение по срокам

- Объем инвестиций
- Эффективность
- Конечный результат

По видам проекты делятся на пять масштабных блоков (рис. 1):

Рис. 1. Виды проектов

Строительная сфера считается наиболее сложной для управления, при этом занимает большую долю в бизнесе среди прочих отраслей. В 2022 году было введено в эксплуатацию 101,5 млн квадратных метров жилой недвижимости – это превысило ожидаемые показатели, предусмотренные стратегией развития, почти на 10%.

Инвестиционные проекты в строительстве, как и все долгосрочные инвестиции, подвержены риску изменения ценности денег. В процессе реализации проекта возможно изменение цен на сырье, материалы, рабочую силу, энергию, готовую продукцию. Эффективное управление инвестиционными проектами в строительстве позволяет своевременно понять, все ли показатели соответствуют заявленным нормам, на что стоит обратить внимание, какие действия предпринять. Управление инвестиционным строительством включает в себя такие важные направления, как управление

рисками (с целью их минимизации) и управление доходностью (с целью ее максимизировать).

Управление доходностью. Доходность – самая важная характеристика актива. На ее основе инвестор принимает решение о целесообразности вложения капитала в тот или иной проект, сравнивая их между собой по этому показателю. Доходность инвестиций в недвижимость напрямую зависит от эффективности управленческих решений, которые основаны не только на масштабном маркетинговом анализе, расчете эффективности инвестиций, детальном ТЭО, но и на долгосрочных прогнозах изменений внешнего рынка. Постоянный мониторинг среды дает возможность девелоперу корректировать стратегию управления, сохраняя или изменяя объем инвестиций согласно инвестиционной привлекательности строительного проекта.

Управление рисками. В задачи руководителя инвестиционным строительством входит расчет всех возможных рисков до старта проекта, еще на этапе его планирования. Важно заложить в бюджет расходы на устранение и предотвращение рисков. Для достижения целей проекта необходимо постоянно анализировать, оценивать, систематизировать проектные риски. Именно так можно взять под контроль сложность и подвижность внешней среды, влияющие на осуществление строительства.

Главной целью управления инвестиционным строительством является формирование потока необходимых инвестиций для осуществления проекта и выполнение обязательств перед кредиторами за счет прибыли от реализуемого проекта. Для этого проводятся исследования, готовится бизнес-план, проект обеспечивается финансами, принимаются решения по инвестированию. Грамотное управление инвестиционным строительством оптимизирует движение финансовых потоков и эффективно решает проблемы участников реализуемого проекта. Какие же элементы здесь будут учитываться?

Разработка концепции. Состоит из технического и стоимостного аудита инвестиционного проекта, анализа местоположения объекта, уточнения целей заказчика, инвестиционного анализа вариантов развития.

Управление проектированием. Это проведение тендеров по выбору проектировщиков, заключение договора на проектные работы, контроль выполнения графика проектных работ, получение разрешительных документов, проведение необходимых экспертиз, оценка целесообразности решений проектировщика, подача проектной документации на государственную экспертизу, получение разрешений на строительство.

Техническое сопровождение. Включает ТЭО, получение данных для проектирования, техническое условие для присоединения инженерных сетей.

Бизнес-планирование. Состоит из анализа и прогноза, разработки бизнес-плана инвестиционного проекта, различных исследований рынка и оценки рисков.

Маркетинговое сопровождение. Также не обходится без исследований рынка и конкурентов. За этим следуют разработка маркетинговой концепции, составление плана маркетинговых мероприятий, PR-акций, определение каналов продвижения и продаж.

Управление строительством. Это подготовка территории строительства, предварительная проработка плана, изучение и применение новых технологий в строительстве.

Управление бюджетом. Включает экспертизу предложений подрядчиков, улучшение схемы финансирования строительства, управление бюджетом, текущую финансовую отчетность.

Создание коммуникации. Разрабатывается организационная структура управления проектом.

Организация строительного контроля. Состоит из технического и строительного контроля, инструментального и визуального обследования строительных конструкций.

Организация продаж. Определяется ценовая политика, организуются продажи или сдача в аренду коммерческой и жилой недвижимости на разных этапах проекта.

Финансовое моделирование в деятельности различных участников ИСП

Финансовое моделирование в строительстве обычно означает построение модели для оценки проекта по строительству какого-либо объекта. Например, для расчета инвестиционной привлекательности строительства жилого дома, бизнес-центра, микрорайона, иного объекта или целой даже группы объектов.

Следовательно, задачей становится прогнозирование денежных потоков и их сопоставление с учетом ценности денег во времени. Проведение классической инвестиционной оценки при этом требует учета некоторых отраслевых особенностей.

Рассмотрим участников ИСП. Под *инвестором* понимается организация, а также не имеющие статуса юридического лица объединение юридических лиц, государственные органы, органы местного самоуправления, иностранные субъекты предпринимательской деятельности, осуществляющие капитальные вложения на территории РФ. Иными словами, под инвестором подразумевается юридическое лицо, приобретающее или создающее имущество, которое у него в дальнейшем будет принято к учету в качестве объекта основных средств.

Пользователями ОКВ признаются физические и юридические лица, в то числе иностранные, а также государственные органы, органы местного самоуправления, иностранные государства, международные объединения, для которых создаются указанные объекты. Пользователями ОКВ могут быть инвесторы (рис. 2).

Заказчики – уполномоченные на то инвесторами физические и юридические лица, которые осуществляют реализацию инвестиционных

проектов. При этом они не вмешиваются в предпринимательскую и (или) иную деятельность других субъектов инвестиционной деятельности, если иное не предусмотрено договором между ними. Заказчиками могут быть инвесторы. Другими словами, заказчиком является юридическое или физическое лицо, принявшее на себя функции организации и управления финансовым проектом строительства объекта, начиная от ТЭО капитальных вложений и заканчивая сдачей объекта в эксплуатацию или выходом промышленного предприятия на проектную мощность.

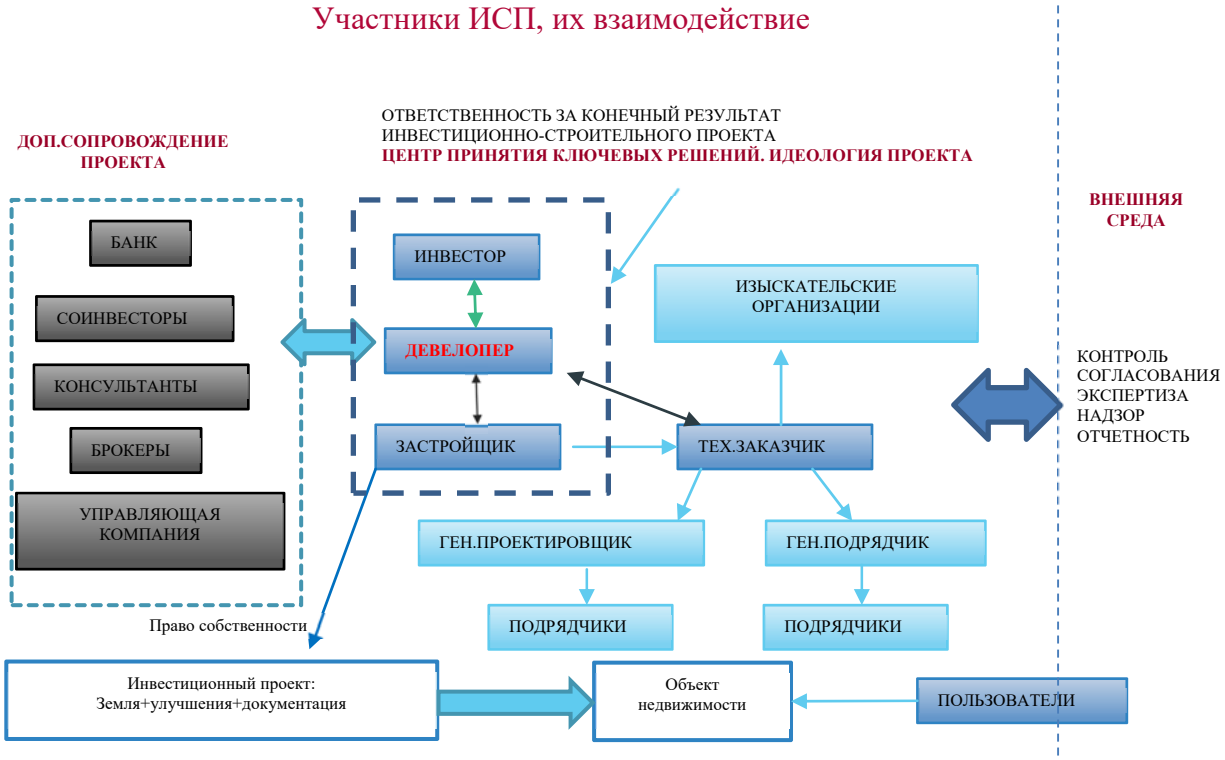


Рис. 2. Участники ИСП, их взаимодействие

Подрядчиками являются физические и юридические лица, которые выполняют работы по договору подряда и (или) государственному или муниципальному контракту, заключаемым с заказчиками в соответствии с ГК РФ. Подрядчики обязаны иметь лицензию на осуществление ими тех видов деятельности, которые подлежат лицензированию в соответствии с ФЗ.

Строительные организации объединяют деятельность инвесторов, заказчиков, проектировщиков, поставщиков материальных и технических

ресурсов. При этом различают *генподрядные организации*, отвечающие за выполнение всего комплекса строительных и монтажных работ на объектах и *субподрядные специализированные организации*, которые выполняют один или несколько видов специального профиля работ.

Итак, в строительном процессе субъектами инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений, являются инвестор, заказчик, застройщик, подрядчик, пользователь ОКВ и т.д.

Как уже было отмечено, финансовое моделирование в строительстве обычно означает построение модели для оценки проекта по строительству какого-либо объекта. Например, для расчета инвестиционной привлекательности строительства жилого дома, бизнес-центра, микрорайона, иного объекта или целой даже группы объектов.

Следовательно, задачей становится прогнозирование денежных потоков и их сопоставление с учетом ценности денег во времени. Проведение классической инвестиционной оценки при этом требует учета некоторых отраслевых особенностей. Таким образом, можно отметить, что деятельность участников ИСП будет сопровождаться некоторыми рисками (рис. 3).

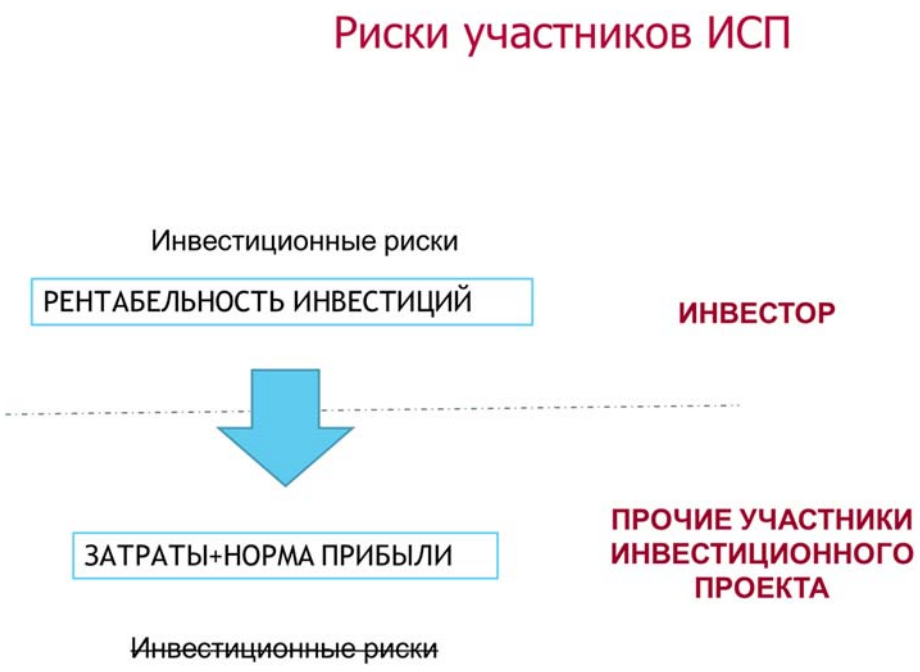


Рис. 3. Риски участников ИСП

Финансовое моделирование в строительстве имеет много общего с созданием моделей в других отраслях, но есть и отличия. Разница обусловлена в значительной степени возможностью и необходимостью детализации расходов на создание объекта. Например, для производственного проекта обычно планируется инвестиционная стадия, в рамках которой происходит создание производственных мощностей. В финансовой модели строительства часто полезно выделить несколько стадий создания объекта. Например, для модели строительства жилого дома со встроенными коммерческими помещениями самостоятельными этапами могут быть:

– предпроектная стадия,

– проектирование,

– строительство,

– создание социальной инфраструктуры,

– благоустройство.

При этом стадии могут быть как последовательны (то есть до завершения одного этапа второй начаться не может), так и могут быть параллельны.

Следующей сложностью оказывается то, что в строительном проекте могут рассматриваться и сопоставляться разные бизнес-модели. Так, для финансовой модели жилого дома со встроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом можно запланировать следующие стратегии:

1. Все создаваемые объекты предназначены для продажи.

2. Все жилые помещения предназначены для продажи, а коммерческие площади для сдачи в аренду.

3. Часть как коммерческих, так и жилых помещений будут использоваться для генерации рентного дохода, а часть будет реализована.

Кроме того, цена объектов зачастую сильно зависит от степени завершенности строительства. Следовательно, можно рассчитать и сопоставить

инвестиционную привлекательность при разных стратегиях вывода объекта на рынок. Например:

1. Максимальные продажи на наиболее ранних стадиях готовности объекта. Это позволит сократить сумму привлекаемого финансирования и, как следствие, уменьшить величину процентной нагрузки, однако цены и доходы от продаж будут сравнительно ниже.

2. Отказ от продаж до достижения высокого уровня готовности объекта. Тогда цены и доходы от продаж будут выше, чем в предыдущем варианте, но на ранних стадиях строительного проекта может потребоваться больше заемного финансирования. Это приведет к сравнительно большим процентной нагрузке.

К иным часто встречающимся особенностям относятся использование земельного участка в качестве вклада в уставный капитал, существование уже понесенных расходов, которые необходимо учесть при проведении оценки, возврат заемных средств путем передачи кредитору части созданных площадей.

Несмотря на существование отличий в оценке и планировании принципы финансового моделирования в строительстве такие же, как и в любой другой отрасли:

1. Целеполагание.

Модель должна решать поставленную задачу. Зачастую нет необходимости делать слишком высокую детализацию, так как избыточное усложнение увеличивает вероятность ошибок в планировании, удлиняет срок создания финансовой модели, но при этом в дополнительных данных нет необходимости и целесообразности.

2. Наглядность.

Модель должна быть информативной и давать явные ответы на ключевые вопросы. Например, окупается ли проект, какова его доходность и какое значение принимает ставка капитализации.

3. Прозрачность.

Модель должна быть проверяема. Вся логика, заложенная в расчеты, должна быть понятна. А сами расчеты должны быть понятны и последовательны.

4. Гибкость.

Модель должна позволять изменить исходные данные и буквально через несколько секунд показывать, что будет с эффективностью при новых условиях.

Финансовая модель представляет собой схему, показывающую экономическое состояние объекта или его элементы как по компании в целом, так и отдельно по отделам. Схема состоит из показателей на основании финансовых и нефинансовых данных. Главная цель финансовой модели – составлять прогноз состояния бизнеса и оценивать его изменения в пределах заданного периода.

Кроме финансовых, которые являются базовыми, схема может включать и натуральные показатели. Например, это могут быть объемы производства или реализации, нормы по расходованию материалов и т.д.

Финансовое моделирование является важным инструментом планирования, позволяющим определить целесообразность запуска проекта и привлечения инвестиций, эффективность деятельности компании, правильность стратегии развития. Отсутствие экономической модели бизнеса чревато негативными последствиями – от необоснованных затрат до полного провала идеи.

Главная функция финансовой модели – показывать максимально точные аналитические данные по различным ситуациям, которые так или иначе влияют на дальнейшее принятие управленческих решений.

Также к функциям финансовой модели можно отнести:

- Анализ финансовой модели предприятия, оценка настоящего и будущего финансового положения, сопоставление ожиданий и факта,

возможность согласовать работу отделов для достижения зафиксированных целей;

- Анализ ситуации и определение возможностей более эффективного использования ресурсов, находящихся в распоряжении компании;
- Выявление критичных показателей, при которых экономические объекты или их элементы (компания или бизнес) находят или утрачивают экономический ценность (рентабельность, точки безубыточности и пр.);
- Оценка уровня рисков и выявление критичных показателей бизнеса для их контроля;
- Выявление направления оперативного реагирования на изменение внешних и внутрикорпоративных факторов;
- Анализ эффективности внедрения новых областей бизнеса и существенных инвестиционных кампаний (IRR, NPV, PI и т.д.);
- Понимание общей цены бизнеса.

Финансовые модели применяются:

- в проектном финансировании;
- в бюджетировании и менеджменте финансов;
- при управлении активами;
- при личных инвестициях;
- при аудите;
- в продажах;
- в маркетинге;
- в стратегическом менеджменте;
- в предпринимательстве.

Вариантов построения финансовых моделей несколько. На их наполненность влияют следующие факторы:

- цели проекта;
- масштаб проекта;

- типы инвесторов;
- сферы деятельности;
- стадии проекта и т.д.

Модели инвестирования при построении ФЭМ проекта

В общем виде модли инвестирования можно представить на рис. 4.

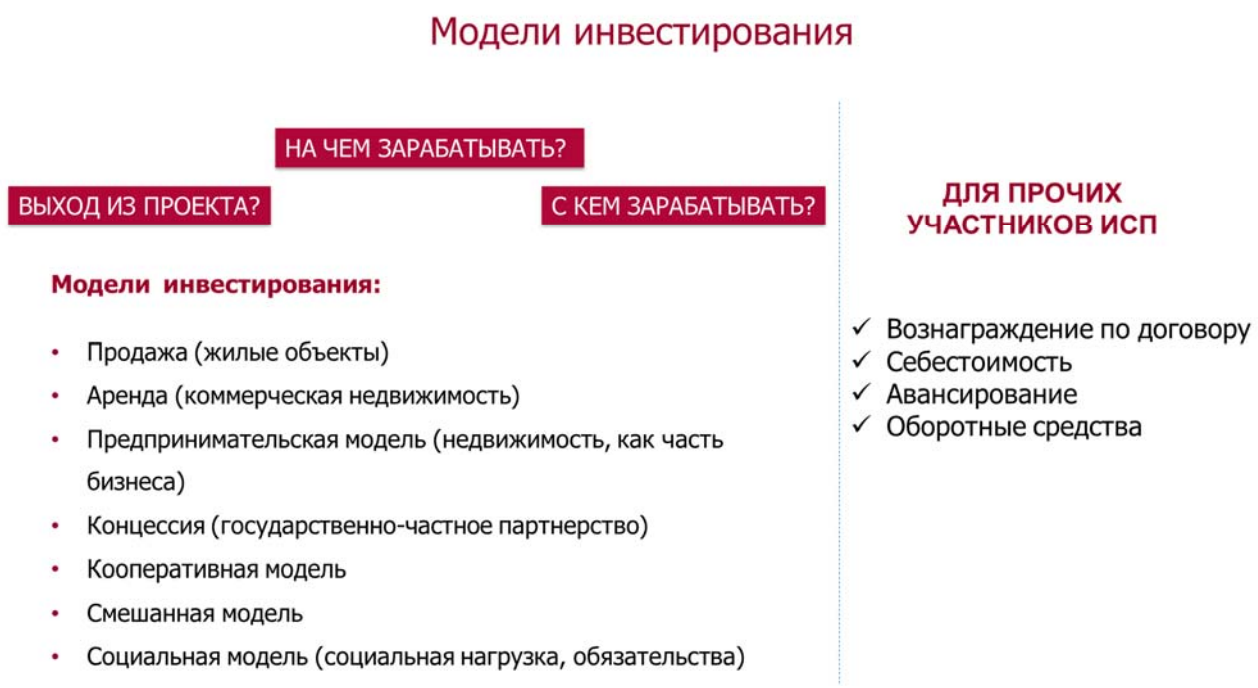


Рис. 4. Модели инвестирования

В международной практике используются следующие модели инвестирования в недвижимость:

Предпринимательская модель. Цель инвестирования состоит в получении прибыли от эксплуатации недвижимости. Причем это может быть недвижимость производственного назначения, административная, жилая и др. Инвестор может распоряжаться доходной недвижимостью как собственник, а в случае использования долевых (паевых) методов инвестирования, как собственник соответствующей части недвижимости. Инвестор может не становиться собственником, как в случае использования кредитования, а иметь

право возврата вложений с соответствующей прибылью. В любом случае возврат инвестиций в этой модели осуществляется за счет доходов от эксплуатации построенных, отреставрированных, отремонтированных объектов недвижимости.

Арендная модель. Инвестирование в объекты недвижимости производится в целях предоставления их в аренду различным субъектам хозяйствования и гражданам на разнообразные сроки и условия оплаты. Арендаторами могут быть также государственные, муниципальные предприятия и учреждения. Как и в первом случае инвестор может становиться полным, частичным собственником или предпочесть не преобразовывать финансовые отношения в отношения собственности, оставляя их в залоговой форме.

Концессионная модель. Собственность на объекты инвестирования по истечении установленного срока концессии безвозмездно передается государству. В отличие от других моделей здесь существует определенный финансовый риск для инвестора, т.к. доходы зависят от рыночной конъюнктуры объема спроса и жестко фиксированы по времени.

Кооперативная модель. Соединение инвестиций различных инвесторов, в т.ч. государственных, общественных и частных. Степень влияния на объект недвижимости зависит от доли вложенных инвестиционных ресурсов и может быть оформлено по-разному, в зависимости от вида недвижимости и интересов инвесторов. Так, государству может быть предоставлено право «ветта» на решения по поводу дальнейшей продажи, залога, передаче в аренду и др. операций с объектами недвижимости.

При формировании инвестиционной стратегии чрезвычайно важно учитывать цикличность рынка недвижимости.

Применительно к рынку недвижимости выделяют четыре фазы цикла: оживление, расширение, избыточное предложение и спад (рис. 5).

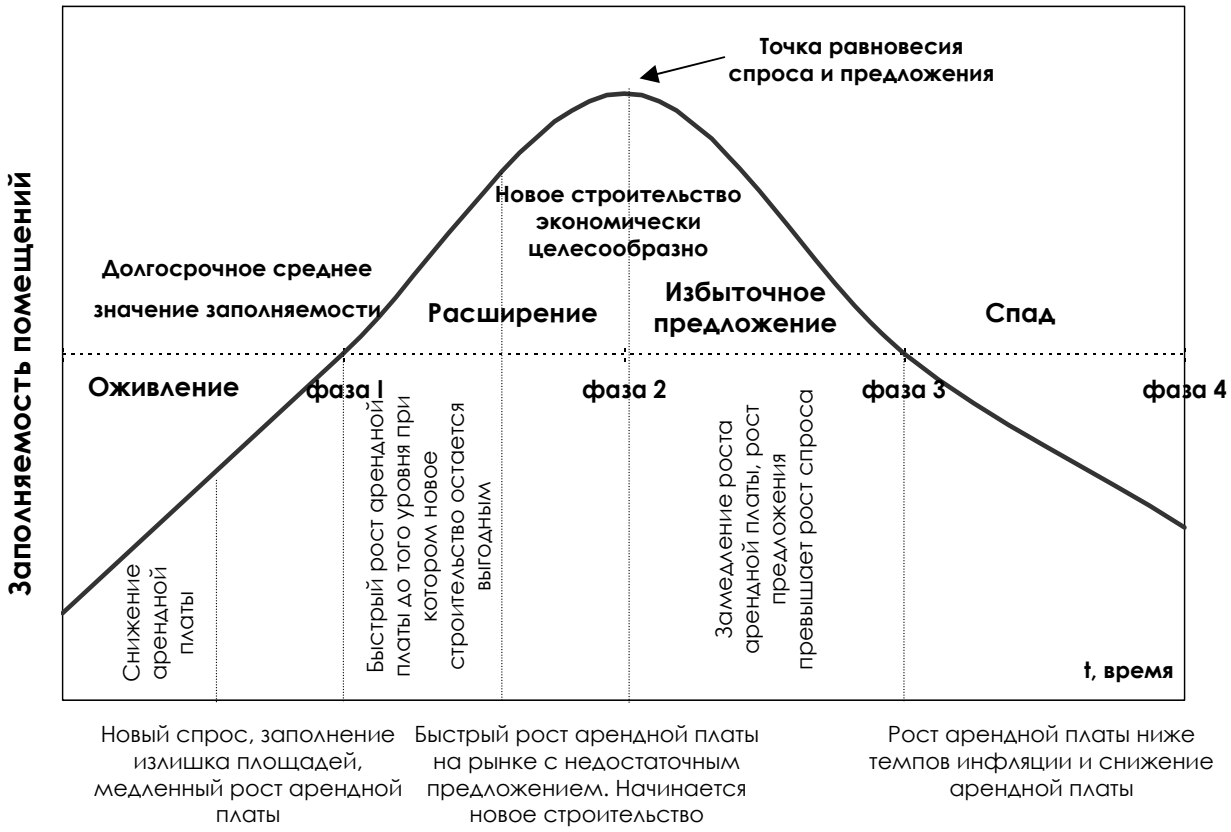


Рис. 5. Циклы рынка недвижимости

Каждая фаза характеризуется специфическими изменениями в доле вакантных площадей, новом строительстве и ставках арендной платы. Положение занимаемое объектом на графике рыночного цикла зависит как от типа недвижимости, так и от местоположения. Для каждой из фаз жизненного цикла недвижимости можно определить следующие специфические особенности:

Фаза 1, Оживление. Начинается в нижней точке цикла. В это время на рынке наблюдается избыток предложения объекта недвижимости, который обусловлен новым строительством в предыдущий период и/или падением спроса. В нижней точке цикла заполняемость объекта минимальна. По мере заполнения вакантных площадей значение заполняемости увеличивается, ставки арендной платы сначала стабилизируются, а в последующем начинают повышаться. В итоге заполняемость достигает долгосрочного среднего

значения для данного рынка, наблюдается ситуация при которой темп роста ставок арендной платы соответствует темпу инфляции.

Фаза 2, расширение. Спрос растёт высокими темпами, в результате чего появляется потребность в новых площадях, поскольку доля свободных площадей уменьшается, арендная плата быстро увеличивается, новое строительство становится экономически целесообразным. При этом спрос растёт быстрее предложения, поскольку новые объекты вводятся в эксплуатацию с задержкой, связанной с продолжительностью сроков строительства. В конце фазы спрос и предложение достигают равновесия, при этом заполняемость достигает максимума.

Фаза 3, избыточное предложение. Начинается после того, как был пройдён максимум заполняемости (равновесие спроса и предложения) и предложение начинает расти быстрее спроса. Когда объём вводимых в эксплуатацию площадей превышает спрос, рост ставок арендной платы замедляется и в конце концов наблюдается замедление темпов строительства или полное его прекращение. После того как было пройдено долгосрочное среднее значение заполняемости, рынок вступает в фазу 4.

Фаза 4, Спад. Начинается когда значение заполняемости для данного рынка проходит долгосрочное среднее значение при быстром росте предложения и медленном росте спроса или даже его уменьшении. Разница между ростом предложения и ростом спроса определяет насколько значительным будет спад (чем выше разница, тем значительнее спад). Заполняемость достигает минимума, когда ввод в эксплуатацию новых площадей замедляется и/или когда спрос начинает расти быстрее предложения.

Тема 2. Основы бюджетирования инвестиционно-строительного проекта. Оценка эффективности проекта

Состав бюджетов проекта

Бюджетное управление – система управления предприятием по центрам ответственности через бюджеты, позволяющая достигать поставленные цели путем наиболее эффективного использования ресурсов.

Выполняя свои функциональные обязанности, каждое подразделение предприятия своими действиями вносит свой вклад в общий финансовый результат в виде доли приносимых доходов или затрат. Доходы или затраты – определяется в зависимости от вида функциональной деятельности данного подразделения и, соответственно, управленческих рычагов, которыми обладают подразделения.

Если сопоставить все доходы и расходы от деятельности всех подразделений предприятия, то получится общий финансовый результат. В соответствии с этапами управленческого цикла, предприятие устанавливает цели своего развития, которые выражаются в конкретных финансовых терминах ликвидности, рентабельности и стоимости. Они отражают то состояние предприятия, к которому оно придет, если удастся осуществить все решения, запланированные по достижению поставленных целей.

Достижения поставленных целей предприятие добивается через непосредственных исполнителей – подразделения организационной структуры. А цели, в свою очередь, находят своё отражение в бюджетах.

Целью составления и ведения бюджетов является планирование и учет финансовых результатов деятельности предприятия. В зависимости от объекта управления бюджеты подразделяются на бюджеты предприятия, функциональные и операционные.

Бюджет предприятия – это инструмент планирования, сбора факта и анализа деятельности, составленный на следующий период в натуральном и денежном выражении и определяющий потребность предприятия в ресурсах, необходимых для получения запланированных доходов.

Функциональный бюджет – бюджет, описывающий определенную сторону деятельности предприятия.

Операционный бюджет – бюджет, описывающий хозяйственные операции центра финансовой ответственности (центра финансового учета).

Доходы – увеличение капитала за счет роста активов (уменьшения обязательств) предприятия, получаемое в процессе осуществления хозяйственной деятельности за период (не за счет вкладов собственников). Существует три источника получения дохода:

По основной деятельности – доходы, получаемые в процессе осуществления основной деятельности: объем реализации продукции, товаров, услуг;

По финансовой деятельности – доходы от судозаемных и прочих финансовых операций;

По прочей деятельности – доходы от продажи основных средств, материалов, сырья.

Расходы – затраты материальных и финансовых ресурсов, которые несет предприятие в процессе осуществления своей хозяйственной деятельности для получения будущего дохода. Для ведения бюджетов используется следующая классификация затрат:

Прямые – затраты, прямо прослеживаемые до источника их возникновения и, соответственно, прямо относимые на себестоимость продукции: затраты на материалы, технологическую электроэнергию, зарплата основных производственных рабочих;

Накладные – затраты, не имеющие прямой связи с производимой продукцией и потому на себестоимость продукции прямо не относимые. Накладные затраты будут относиться на деятельность конкретного подразделения, где возникли, или всего предприятия, по нормативу, устанавливаемому эмпирическим путем в соответствии с выбранной базой распределения затрат.

Прибыль – превышение доходов над расходами. Прибыль формируется по уровням по мере вычитания соответствующих групп расходов: валовая, операционная, до уплаты налогов, чистая, нераспределенная. Структура уровней прибыли предназначена для анализа и позволяет определить, как та или иная группа расходов влияет на конечный результат.

Бюджетная структура предприятия определяется тремя основными факторами:

- Требованиями, предъявляемыми со стороны руководства предприятия;
- Спецификой хозяйственной деятельности предприятия;
- Структурой управления предприятия (финансовой структурой).

Под требованиями со стороны руководства понимаются требования по составу, детализации и периодичности процедуры бюджетирования. Бюджетная структура должна отражать те области хозяйственной деятельности, контроль за которыми является обязательным для регулярного менеджмента, т. е. быть минимально достаточной для успешного управления предприятием.

Специфика хозяйственной деятельности предприятия предполагает индивидуальный подход к разработке функциональных бюджетов. Не существует единой (базовой) для всех типов предприятий и направлений хозяйственной деятельности бюджетной структуры. Традиционные бюджетные структуры, как правило, составлены на базе типовых промышленных или коммерческих предприятий, и, к примеру, для финансово-кредитных организаций, строительных или жилищно-коммунальных предприятий они не подходят. Идеальным для разработки адаптированной к специфике предприятия бюджетной структуры является процессный подход описанный ниже.

Структура управления предприятия находит своё отражение в финансовой структуре. Методика бюджетирования по центрам ответственности

является качественно более высоким уровнем систем бюджетирования, однако, не единственно возможным. Некоторые модели бюджетной структуры позволяют не использовать принципы управления по центрам ответственности.

Модель бюджетирования отдельных областей хозяйственной деятельности является наиболее простой, её цель – предоставить руководству предприятия информацию об актуальных для контроля областях деятельности предприятия. Такая модель может содержать от одного до нескольких натуральных или натурально-стоимостных бюджетов. Для коммерческих и производственных предприятий, такими бюджетами традиционно являются бюджеты продаж и производства.

Виды эффективности проектов в строительстве

Финансовое планирование ориентировано на экономико-математическое моделирование с применением методов планирования финансовых показателей.

Перед принятием решения о реализации ИСП следует произвести расчет и анализ показателей эффективности, в основе оценки которых лежит сравнение затрат и результатов от реализации. Итоги этого анализа позволят сделать вывод о том, является ли реализация данного ИСП рациональным решением.

В некоторых случаях принцип эффективности инвестиционной деятельности основывается не только сугубо на экономических показателях, важных для инвестора, но и на некоторых других, которые имеют значение для социальной стабильности и благополучия общества и влияют на инвестиционный климат в стране. К основным показателям эффективности можно отнести экономическую эффективность, социальную эффективность, бюджетную эффективность, экологическую эффективность и иные (рис. 6).

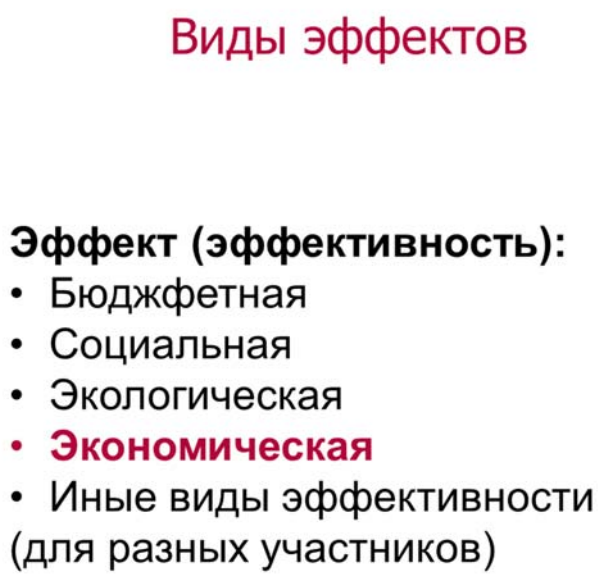


Рис. 6. Виды эффектов

Экологическая эффективность представляет собой экономический ущерб от загрязнения окружающей среды вследствие реализации ИСП, вызванный потерей или ухудшением качества природных ресурсов и объектов, и связанных с этими факторами ухудшением здоровья людей, потерей доходов, снижением стоимости недвижимости, а также затратами на ликвидацию негативных последствий.

Бюджетная эффективность отражает влияние результатов реализации ИСП на доходы и расходы федерального, регионального или местного бюджета.

Основным показателем является бюджетный эффект, который используется для обоснования заложенных в ИСП мер федеральной или региональной поддержки. Бюджетный эффект определяется как превышение доходов соответствующего бюджета над его расходами в связи с осуществлением ИСП.

Социальная эффективность – это показатель, определяющий соответствие затрат и доходов, общественных результатов реализуемого ИСП социальным интересам его участников.

Экономическая эффективность показывает соотношение затрат на реализацию ИСП и его результатов в соответствии с интересами и целями участников проекта в денежном эквиваленте. Показателями экономической эффективности можно назвать чистый дисконтированный доход (NPV), внутреннюю норму доходности (IRR), индекс доходности (PI), период окупаемости (PP и DPP). Данные показатели будут рассмотрены в материале далее.

Методические основы оценки эффективности различных видов инвестиционно-строительных проектов

К методам экономической оценки можно отнести два метода (рис. 7):

1. затратный, который будет актуален для социальных объектов, инфраструктурных объектов и линейных сооружений.

2. доходный – для доходной недвижимости (жилой, коммерческой)

Рис. 7. Методы экономической эффективности

Доходный подход учитывает влияние на стоимость бизнеса такого важного фактора как доходность. Поскольку приобретение является вариантом инвестирования средств, доходность является основным критерием

инвестиционной привлекательности. Теория оценки предлагает ряд методов доходного подхода, каждый из которых имеет рациональную сферу применения: метод избыточного дохода позволяет учесть стоимость деловой репутации предприятия; метод капитализации чистой прибыли применяется в случае, если доходность стабильна и прогнозируется сохранение стабильности; метод дисконтированного денежного потока применяют, если доходность предприятия нестабильна и для правильной оценки необходимо формировать денежный поток и обосновать горизонт прогнозирования.

Затратный подход основан на определении издержек производства и определяет минимальную цену продавца. Также затратный подход является наиболее распространенным в оценке незавершенного строительства, в силу того, что на дату оценки объект не эксплуатируется. Необходимо определить стоимость воспроизводства в текущих ценах на материалы, детали, конструкции, строительно-монтажные работы по объекту.

Что же будет относиться к процессу управления стоимостными показателями для различных видов ИСП? Ответ представим на рис. 8.

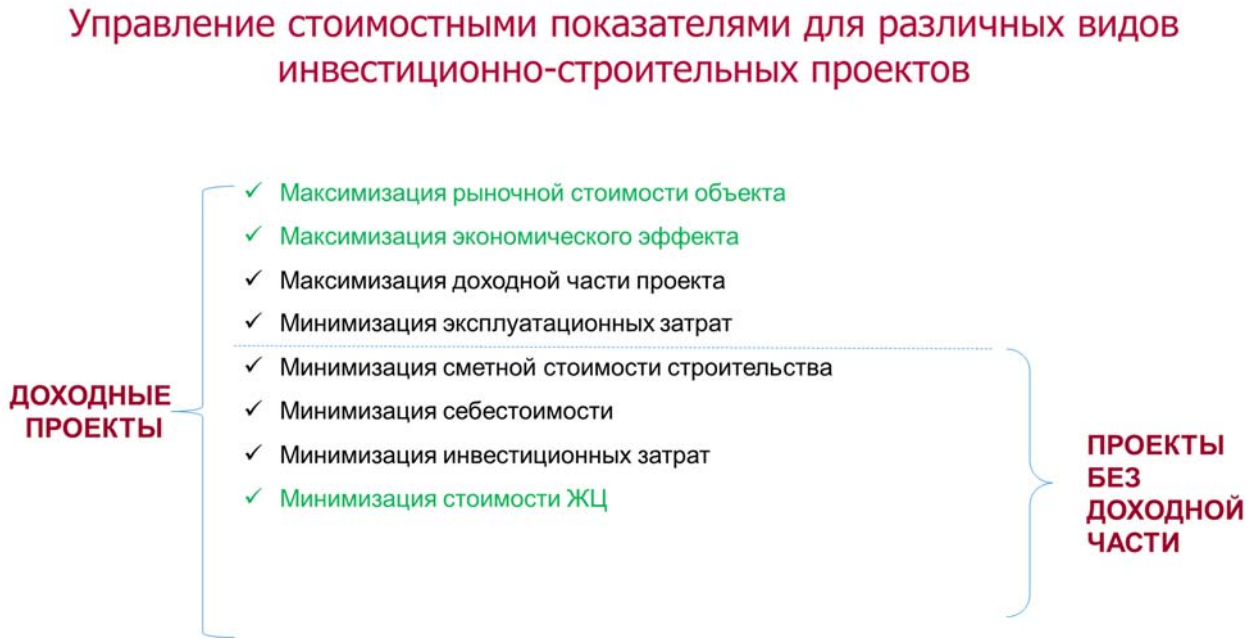


Рис. 8. Управление стоимостными показателями для различных видов ИСП

ИСП без доходной части – это просто строительный проект, значительно более определенный и менее рискованный. Формирование доходной части – это один из самых важных подпроектов, требующий своего ответственного менеджера и своей дорожной карты. Кроме этого, баланс доходов и расходов для инвесторов и банков сводится к расчету различный инвестиционных, финансовых показателей, таких как NPV, IRR, PI и т.д. Без контроля расходов, доходов и финансовых показателей успешный проект быстро и незаметно залезает в «красную зону».

Деятельность застройщика, заказчика, а также лица, осуществляющего строительство на основании договора с застройщиком или заказчиком (далее – подрядчик), осуществляется на основании законодательства о градостроительной деятельности, в том числе технических регламентов, и проектной документации (рис. 9.

Рис. 9. Составляющие проектной документации

Строительство каждого объекта ведется на основе предварительно разработанной проектной документации и решений по организации

строительства и технологии производства работ. Состав и содержание разрабатываемых решений определяется в зависимости от вида строительства и сложности объекта.

Для организации строительства обязательными документами являются: ПОС и ППР, которые определяют особенности проведения работ, обоснование принятой организационно-технологической схемы, перечень видов работ и конструкций подлежащих освидетельствованию, предложения по обеспечению контроля качества, требований по охране окружающей среды и охране труда и т.д.

Тема 3. Финансирование инвестиционно-строительных проектов

Анализ источников финансирования проектов в строительстве

Недвижимость является одним из важных критериев национального богатства любой страны. Эффективное развитие строительной отросли в той или иной степени влияет на рост производства во взаимосвязанных отраслях, содействует образованию новых рабочих мест, а также способствует увеличению налогооблагаемой базы, что в конечном итоге приводит к финансовой устойчивости страны и росту благосостояния его населения. Меры государственного стимулирования строительного комплекса в сфере жилищного строительства, создания новых объектов жилищного фонда вынуждают предприятия изыскивать новые источники инвестирования строительных проектов.

В мировой практике основным источником финансирования строительства являются собственные средства строительных фирм. Современные реалии российской экономики, в купе со значительной стоимостью возводимых объектов капитального строительства, ограничивают возможности строительных организаций в использовании исключительно собственных средств для строительства. Тем более, что основу собственного

капитала большинства крупных строительных компаний составляют финансовые вливания акционеров. Рост собственного капитала происходит за счёт чистой прибыли. Финансирование инвестиционных проектов собственными средства указывает о положительном финансовом состоянии организации и создаёт определенные конкурентные преимущества. Однако следует принимать во внимание, что изъятие собственных средств из оборота предприятия может отрицательно оказать воздействие на финансовую устойчивость компании.

В условиях нехватки собственных средств предприятиям приходится использовать другие источники финансирования строительных проектов, одними из которых являются привлечённые и заемные средства. Процесс привлечения со стороны средств для финансирования инвестиционных проектов относится к сложным и длительным процессам. Данные средства можно разделить на несколько категорий: привлечение средств инвесторов, долевых участников, заемные средства финансово-кредитных учреждений, а также выпуск ценных бумаг, т.е. эмиссия.

Привлечь финансовые ресурсы с помощью инвесторов достаточно проблематично, так как средства юридически лиц в основном привлекаются при реализации проекта в крупнейших регионах при условии, что данный проект имеет поддержку в лице государства, а также достойную маркетинговую стратегию, что значительно снижает риск инвестиции.

Один из распространенных видов формирования денежных ресурсов является средства долевых участников. В качестве таких участников выступают, предприятие производящие строительные материалы, по другому их называют контрагентами. По договору о долевом участии контрагенты поставляют строительной организации материалы, в обмен на обговоренное количество квадратных метров в строящимся здании. Однако существуем множество недостатков, одними из которых являются: возможное изменение рыночных цен, необходимость совпадения интересов как в пространстве и во

времени, так и по качеству и количеству товаров. Также привлекаются финансовые средства физических лиц, благодаря заключению со строительной фирмой договора о долевом участии. Плюсами данного вида привлечения инвестиций являются: пополнение оборотных средств на раннем этапе строительства, гарантия реализации квартир. Недостатками этих источников финансирования, заключаются в том, что строительная организация теряет прибыль, в связи с продажей недвижимости по более низкой цене долевым участникам.

Еще один немаловажный фактор, снижающий финансовую устойчивость строительных компаний, занимающихся строительством жилого фонда, это обязательное страхование ответственности застройщика перед вкладчиками – участниками долевого строительства.

В настоящее время для строительных организаций России основным и наиболее популярным способом финансирования строительства остается банковское кредитование. Заемные средства финансово-кредитных учреждений можно дифференцировать на прямое кредитование строительных организаций и на ипотечное жилищное кредитование. Прямое кредитование строительства помогает значимо пополнить оборотные средства строительных организаций.

Востребованность банковских услуг в строительстве свидетельствует о том, что для застройщиков данный вид инвестирования самый доступный и дешевый способ финансирования проектов. Сотрудничество банков и строительных организаций в рамках реализации инвестиционного проекта является взаимовыгодным. У строительной компании появляется возможность своевременно и в полном объеме финансировать проекты, повышая рентабельность собственного капитала. А банк получает доход от кредитования строительного проекта в виде процентов, уплачиваемых заемщиком за право пользования кредитными средствами.

Ввиду постоянного роста цен на жильё, физические лица не способны накопить денежные средства для покупки недвижимости, вследствие этого их

источником финансирования является жилищное ипотечное кредитование, который и обеспечивает поступление средств в строительную сферу. Ипотечное кредитование населения в большей степени оказывает прямое воздействие на платёжеспособный спрос.

Помимо прямого банковского кредитования существует ипотечного кредитование не только физических, но и юридических лиц. В этом случае финансовые средства предоставляются под залог недвижимости организации. Обязательное условие для получения кредита – наличие у заемщика в собственности коммерческой недвижимости. Преимуществом данного вида источника кредитования является относительно низкие процентные ставки. Недостаток проявляется в риске потерять имущество и занижение оценочной стоимости имущества.

На биржевом рынке крупные строительные компании выпускают и продают ценные бумаги, с целью привлечения дополнительных денежных средств. На рынке недвижимости компании – эмитенты облигаций традиционно воспринимаются как надежные партнеры по бизнесу, поскольку становятся публичными и демонстрируют свою прозрачность.

Наиболее привлекательным, но труднодоступным источником финансирования являются средства государственного бюджета. Эти средства на инвестиции предоставляются как на безвозвратной, так и возвратной основе. Финансирование государственных централизованных капитальных вложений за счет средств федерального бюджета, предоставляемых на безвозвратной основе, осуществляется в соответствии с утвержденным перечнем строек и объектов для федеральных государственных нужд. Преимущества этого источника очевидны: снижение рисков проекта, низкая стоимость денежных ресурсов, повышение привлекательности проекта для инвесторов за счет повышения надежности, большой срок государственного кредита, сокращение сроков строительства за счет непрерывного финансирования, что приводит к снижению стоимости; максимально рациональное использование

государственных средств; предоставление гражданам готового продукта по окончательно сформированным ценам.

Еще одним неофициальным способом привлечения средств для осуществления строительной деятельности является система взаимозачета услуг строительных организаций, подрядчиков и субподрядчиков процесса строительства жилого объекта. Схема финансирования строительного процесса в данном случае выглядит следующим образом. Генподрядчик или застройщик привлекает к выполнению строительных работ различные строительные организации в виде подрядчиков на проведение субподрядных работ: отделочные работы, монтаж оконных блоков, поставка строительной продукции. В данном случае оплата услуг подрядных организаций осуществляется в форме бартера или взаимозачетом, когда вместо перечисления денежных средств по счетам в собственность подрядчика переводится несколько квартир будущего жилого дома. Данная схема имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Преимуществом является высвобождение денежных средств у застройщика и получение подрядчиком недвижимости по цене ниже рыночной. Недостатком является необходимость регистрации прав собственности подрядчиком и соответственно налогообложение имущества, а также появление на рынке квартир по стоимости ниже цены застройщика.

Рассмотренные источники финансирования деятельности можно сгруппировать по классификационному признаку происхождения финансовых источников, выделив положительные и отрицательные стороны их использования (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительный анализ источников финансирования строительных проектов

№ п/п	Вид источника	Специфика использования	
		Преимущества	Недостатки
Собственные средства			
1	Акционерный	Независимость от	Снижение ликвидности

№ п/п	Вид источника	Специфика использования	
		Преимущества	Недостатки
	капитал	инвесторов	предприятия
2	Чистая прибыль		
Привлечённые средства			
3	Инвестор, партнёр, юридические лица	Пополнение оборотных средств; Гарантия реализации квартир; Исключение этапа реализации квартир	Изменение рыночных цен; Понижение рентабельности
4	Привлечение средств долевых участников		
5	Заемные средства финансово-кредитных учреждений	Пополнение оборотных средств	Понижение рентабельности, в связи с высокими процентными ставками кредитования
6	Эмиссия ценных бумаг	Пополнение оборотных средств в начале реализации инвестиционного проекта. Возможность отсрочить выплату дивидендов до наступления того периода, когда проект начнет приносить доходы	Зависимость от инвесторов компания-эмитент должна иметь устойчивое финансовое состояние
7	Заем под залог имущества	Относительно низкие процентные ставки по ипотеки	Риск потерять залоговое имущество
8	Бартер и взаимозачет между застройщиком и подрядчиком	высвобождение денежных средств у застройщика; получение подрядчиком недвижимости по цене ниже рыночной	необходимость регистрации прав собственности недвижимости; появление на рынке квартир по стоимости ниже цены застройщика
Средства государственного бюджета			
9	Финансирование за счет средств государственного	Снижение рисков проекта, повышение привлекательности	Сложность получения господдержки, высокий уровень контроля со

№ п/п	Вид источника	Специфика использования	
		Преимущества	Недостатки
	бюджета	проекта, большой срок государственного кредита	стороны государства

Как видно из анализа источников финансирования деятельности строительных организаций, любой из существующих способов привлечения инвестиций имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Предприятия делают выбор исходя из сложившейся ситуации на рынке и также собственного финансового состояния. Однозначно можно судить о том, что рассмотренные виды источников финансирования строительных организаций, за счёт которых финансируются инвестиционные строительные проекты, оказывают непосредственное влияние на строительный процесс в стране и в значительной степени влияют на благосостояние населения.

Формы финансирования

Любая фирма, независимо от ее размера и организационно-правовой формы, нуждается в эффективном управлении материальными, трудовыми и финансовыми ресурсами. Последние можно рассматривать как совокупность денежных отношений *субъектов экономической деятельности* по поводу привлечения, распределения, перераспределения и использования средств, направленных на ее поддержание и развитие.

Управление финансами предполагает прежде всего формирование структуры капитала фирмы, определенное соотношение источников ее финансирования. Для любой организации формирование необходимых финансовых ресурсов является ключевым фактором осуществления предпринимательской деятельности.

Лишь определив общую потребность в необходимых денежных средствах, руководство фирмы рассматривает возможные *источники финансирования* предполагаемой ФХД.

Источники финансирования инвестиционных проектов в строительстве в целом можно разделить на три масштабных блока:

1. Собственные средства.
2. Заемные средства.
3. Соинвестирование (рис. 10).

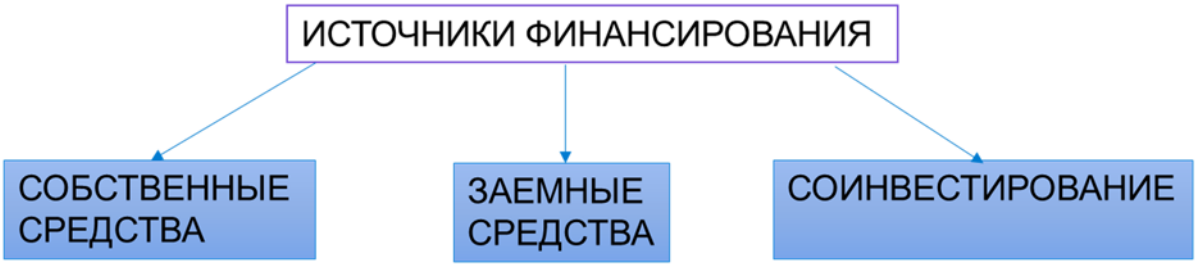


Рис. 10. Источники финансирования

Собственные средства:

- ✓ Уставный, добавочный капитал, накопленная прибыль
- ✓ Ограниченность источника финансирования
- ✓ Инвестиционные риски (потеря средств)
- ✓ Дороговизна и невысокая эффективность

Заемные средства:

- ✓ Займы, банковские кредиты, облигации, векселя
- ✓ Платность
- ✓ Возвратность (сроки)
- ✓ Обеспечение возврата (залоги, поручительства)
- ✓ Потеря части контроля
- ✓ Возможная потеря объекта инвестирования
- ✓ Ограниченность на ранних стадиях реализации проекта

(бридж-финансирование)

- ✓ Расширение бизнеса, портфеля проектов

Пример расчета эффективности привлечения заемных средств:

Задача:

Объем инвестиций составляет 100 млн.руб. после возведения объект можно будет продать за 150 млн.руб. Инвестор рассматривает 2 варианта финансирования:

1. За счет собственных средств

2. 30% – собственные средства, 70% – заемные средства. При этом % по кредиту за расчетный период составят 15 млн. руб.

Необходимо оценить целесообразность каждого из вариантов финансирования.

Решение:

1 вариант: Прибыль = 150 – 100 = 50 млн. руб. Рентабельность собственных средств составит 50 / 100 * 100% = 50%.

2 вариант: Прибыль = 150 – 100 – 15 = 35 млн. руб. Рентабельность собственных средств составит 35 / 30 * 100% = 116,6%.

Вывод:

Эффективнее привлечь заемные средства (2 вариант).

Кредитование строительства:

- ✓ После получения разрешения на строительство
- ✓ Необходимость дополнительного залогового обеспечения (помимо ЗИК)
- ✓ Контроль за ходом строительства и расходованием средств
- ✓ Подтверждение вложений собственных средств

Альтернатива: проектное финансирование (наличие дополнительного бонуса для банка).

Рассмотрим процедуру соинвестирования (рис. 11).

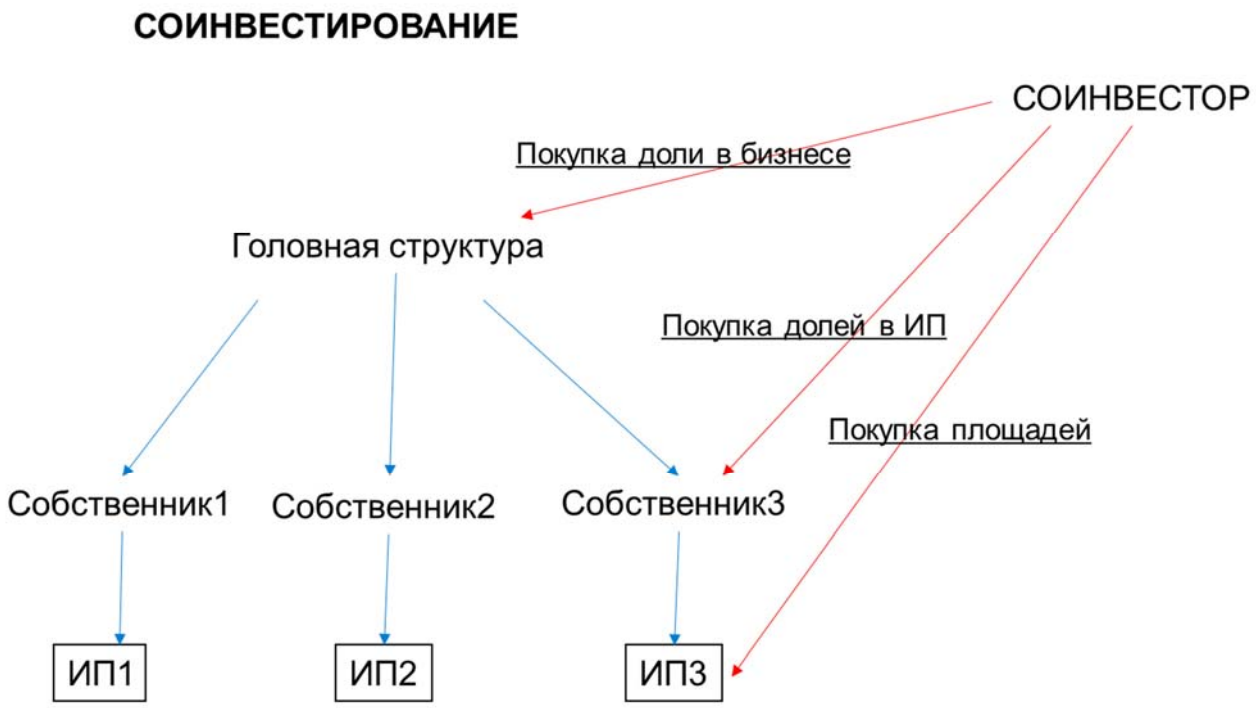


Рис. 11. Соинвестирование

А если основные формы и источники финансирования укрупнить, то можно получить следующую картину (табл. 2).

Таблица 2

Формы и источники финансирования

Формы финансирования	Источники финансирования
Собственное (за счет собственных внутренних и внешних финансовых ресурсов) = финансирование собственного капитала	1. Уставный капитал (первоначальный и привлеченный впоследствии за счет дополнительных взносов учредителей или выпуска новых акций: их первичное размещение по открытой подписке (IPO) на фондовых биржах) 2. Прибыль 3. Амортизационные отчисления 4. Средства, выплачиваемые страховыми компаниями в виде возмещения потерь от стихийных бедствий, аварий и проч.
Заемное (за счет заемных финансовых ресурсов) =	1. Государственные и корпоративные облигации

Формы финансирования	Источники финансирования
финансирование заемного капитала	2. Денежные ресурсы банков и других кредитных организаций
Бюджетное	1. Федеральный бюджет РФ 2. Республиканские бюджеты 3. Местные бюджеты 4. Внебюджетные фонды
Лизинговое (от англ. ***lease*** – аренда); арендованное имущество; договор об аренде	1. Финансовый лизинг 2. Оперативный (операционный) лизинг 3. Комбинированный лизинг 4. Возвратный лизинг
Венчурное (рисковое) (от англ. ***venture*** – рисковать; отважиться; ***venturer*** – предприниматель, идущий на риск)	1. Государственные дотации 2. Средства крупных компаний, в том числе банков 3. Финансовые вложения отдельных граждан
Проектное	1. Капитал крупных финансово-промышленных групп 2. Финансовые ресурсы банков
Франчайзинговое – краткосрочное финансирование "стартовых" инвестиционных возможностей малого бизнеса (от англ. ***franchise*** – особое право; привилегия; льгота)	Финансовые ресурсы крупных предприятий, имеющих известную торговую марку, признание в деловом мире
Ипотечное финансирование	1. Денежные средства государства 2. Ипотечные кредиты, предоставляемые банками населению и хозяйствующим субъектам 3. Прибыль финансовых компаний от продажи ипотечных кредитов (обязательств) на вторичном рынке
Факторинговое (от англ. ***factor*** – посредник; компания, взыскивающая долги с	1. Финансовые ресурсы банков или других крупных компаний 2. Средства факторинговых фирм, др.

Формы финансирования	Источники финансирования
покупателей по поручению торговой фирмы)	
Форфейтинговое (от англ. ***forfeiting*** – отказ от прав) – форма кредитования экспортеров, продавцов при продаже товаров, применяемая чаще во внешнеторговых операциях	1. Финансовые ресурсы крупных компаний 2. Денежные средства государственных структур

С развитием рыночной экономики могут возникать и развиваться новые формы и новые источники финансирования организаций. Их структура может меняться в зависимости от изменения конъюнктуры рынка, финансово-экономического положения в стране и мире, финансовой устойчивости организаций и др.

На практике предприниматели, занимающиеся инвестиционной инновационной деятельностью, в качестве источников финансирования обычно используют:

– ***собственные финансовые ресурсы,*** включающие в основном прибыль и амортизационные отчисления;

– ***привлеченные средства,*** полученные в результате эмиссии ценных бумаг, а также паевых взносов юридических и физических лиц в уставный капитал компании;

– ***денежные средства*** объединений предприятий (холдингов, финансово-промышленных групп и т.п.) и формируемые в порядке долевого участия в строительстве объектов.

В последние годы во многих развитых странах все большее распространение получает ***венчурное финансирование*** (от англ. ***venture finance***) предприятий. Это, по сути, инвестирование в уставный капитал быстрорастущих малых инновационных фирм без получения гарантий возврата

вложенных средств. Данная форма финансирования предполагает более высокую доходность инвестиций в случае успешной реализации инвестиционного решения, так как средства вкладываются в развитие наукоемких проектов. Участники венчурного бизнеса, будучи связанными с финансовыми вложениями в разработки и внедрение принципиально новых видов техники или технологии производства, рассматривают эти вложения высокорискованными и в то же время весьма доходными в отдаленной перспективе.

В настоящее время развитие венчурного инвестирования является приоритетным направлением инновационной политики РФ. Для нашей страны проблема развития венчурного финансирования имеет особое значение.

Ориентация в последние десятилетия на получение доходов за счет экспорта нефти, газа, леса, металла (можно условно назвать все это сырьем) приводит к явной зависимости страны от импортной готовой продукции, предложить взамен которой мы, кроме сырья, мало что можем.

К специфическим формам финансирования инновационных проектов относятся факторинг и форфейтинг.

Суть ***факторинга*** (от англ. ***factor*** – посредник, маклер) как формы финансирования капитала инновационной компании заключается в том, что фактор (им может быть банк или специальная факторинговая фирма) берет на себя риск возврата денег клиенту на основе договора о факторинге, неоплаченных должником платежных поручений – требований на поставленные товары, выполненные работы, оказанные услуги, представляющие в нашем случае ценность для реализуемого инновационного проекта.

Факторинг дает поставщикам возможность получать оплату за свою продукцию до их реализации конечному потребителю. Это простая, но не совсем дешевая форма краткосрочного финансирования предприятия. Банк или

специализированная факторинговая фирма взимают с клиента комиссионные до 20% суммы долга.

Взимается также фиксированная плата за обработку документов. Тем не менее для претворения в жизнь инновационных предложений данная форма финансирования вполне пригодна. Она позволяет предприятию, особенно в "стартовый" период, своевременно получать необходимые для расширенного воспроизводства средства.

В отличие от факторинга ***форфейтинг*** (от франц. ***aforfai*** – целиком, общей суммой) – форма финансирования внешнеэкономических операций в виде выкупа у экспортера векселей, акцептованных импортером. Обязательство покупателя продукции перед продавцом оформляется в виде долгового (финансового) инструмента – векселя или аккредитива. По сути это та же посредническая операция, позволяющая сократить дебиторскую задолженность продавца и дать ему возможность осуществлять ФХД, что особенно важно для опытно-конструкторских разработок, успешной реализации услуг промышленного назначения и продвижения инновационных идей.

Российские экспортеры могут рассчитывать на услуги в основном зарубежных форфейтеров: как банковская услуга форфейтинг в российских банках пока еще не распространен.

Имея определенное сходство по целевым установкам и методам их осуществления, названные формы финансирования предприятий имеют свои особенности. Характерные отличия факторинга и форфейтинга показаны в табл. 3.

Таблица 3

Сравнительная характеристика факторинга и форфейтинга

Факторинг	Форфейтинг
Объект операции – счет-фактура	Простой или переводной вексель
Краткосрочное кредитование	Среднесрочное и долгосрочное

Факторинг	Форфейтинг
	кредитование
Сумма кредита ограничена финансовыми возможностями фактора	Кредит может быть неограниченным благодаря синдированию (дополнительному привлечению кредиторских организаций)
Фактор авансирует оборотный капитал кредитора 70–90% суммы долга. Оставшиеся 10–30% поступят на счет кредитора только после погашения долга	Форфейтер выплачивает сумму долга полностью за вычетом дисконта (в соответствии с договором о форфейтинге)
Может предполагать рекламное, информационное и другое обслуживание	Не предполагает какого-либо дополнительного обслуживания
Исключается возможность перепродажи финансового актива фактора (платежного поручения, счета-фактуры)	Предусмотрена возможность перепродажи форфейтером форфейтингового актива (векселя) на вторичном рынке
Более эффективен и чаще применим для малых и средних предприятий	Более эффективен для крупных предприятий

Система управления финансами фирмы носит довольно сложную структуру и отличается:

– масштабами хозяйственной деятельности;

– организационно-правовыми формами ведения бизнеса;

– специфичностью производства;

– состоянием внутренней и внешней экономической среды бизнеса;

– стадиями жизненного цикла развития фирмы, ее размерами и т.п.

Эффективность управления финансами подразумевает не только формирование оптимальной, или приемлемой для конкретного предприятия структуры источников финансирования, но и предельной цены капитала: будет

ли фирма в состоянии оплачивать привлекаемые средства для своей ФХД, возможно ли уменьшить степень финансового риска, как будут достигаться управленческие цели фирмы и др.

Собственное финансирование

Собственные источники финансирования позволяют получить предприятию преимущества среди конкурентов и помогают уменьшить расходы по использованию дополнительных средств и понижению рисков. Деятельность, осуществляемая самостоятельно называется предпринимательской. Подобная деятельность предпринимается для регулярного получения прибыли от использования имущества, реализации продукции, выполнения каких-либо работ или оказания услуг.

В настоящее время организации сами распределяют прибыль, которая остаётся в их распоряжении. Прибыль используется для дальнейшего развития производства и соблюдения интересов владельцев, инвесторов и сотрудников. Если достаточное количество собственной прибыли направлено на развитие предприятия, то потребности дополнительного финансирования не возникает.

Какие источники финансирования являются собственными? Это финансовые ресурсы предприятия, которые в зависимости от способа образования, бывают внутренними и внешними (привлечёнными).

К собственным источникам финансирования относятся следующие (табл. 4).

Таблица 4

Собственные источники финансирования

Внутреннее финансирование	Внешнее финансирование
Прибыль предприятия	Уставной капитал
Амортизация	Средства государства
Кредиторская задолженность	Средства граждан

Внутреннее финансирование	Внешнее финансирование
Устойчивые пассивы	Средства финансово-кредитных организаций
Резервы будущих платежей и расходов	Средства нефинансовых организаций
Предстоящие доходы	Целевое финансирование
	Средства учредителей и участников

Внутреннее финансирование производится путём использования финансовых ресурсов, образующихся в результате финансово-хозяйственного функционирования организации. Внешнее финансирование отличает то, что привлекаемые денежные средства поступают извне. Источниками служат учредители, государство, банки, физические лица и различные нефинансовые организации.

Что относится к основным источникам финансирования организации? Основным источником финансирования является собственный капитал предприятия, который включает в себя:

- уставной капитал;
- нераспределённая прибыль;
- фонды специального назначения;
- правительственные субсидии и безвозмездные поступления;
- прочие резервы.

Со временем собственными источниками финансирования служат:

- чистая прибыль предприятия;
- амортизационные отчисления;
- сдача в аренду или продажа неиспользуемых активов.

Отметим достоинства и недостатки реинвестирования собственной прибыли (табл. 5).

Таблица 5

Достоинства и недостатки реинвестирования собственной прибыли

Достоинства	Недостатки
Простота и возможность привлечения	Изменяющийся и ограниченный объём
Отсутствие трат от привлечения средств из внешних источников	Сложное прогнозирование
Контроль собственников за деятельностью предприятия	Отвлечение средств из оборота
Финансовая устойчивость организации и широкие возможности для привлечения финансов извне	Зависимость от внешних факторов, которые не поддаются контролю менеджмента (изменение спроса и цен, конъюнктура рынка, период экономического цикла и т.п.)

Любое предприятие стремится к получению максимальной прибыли. Основное влияние на прибыль оказывают объёмы производства (реализация продукции) и стоимость выпускаемой продукции. Чистой прибылью называется разница между доходами организации и расходами на производство. Это основной показатель любого бизнеса, отражающий рентабельность.

Размеры прибыли определяются особенностями работы организации, среди которых себестоимость производства, уровень продаж, количество налогов, сборов и прочих обязательных платежей. Данный показатель учитывается в результате всех операций предприятия:

- реализация продукции;
- продажа имущества;
- финансовые сделки.

Прибыль, которая отражается в балансе компании – основа для многих решений управления предприятием:

- осуществление инвестиций;
- формирование резервных фондов;

- пополнение оборотного капитала.

Сумма чистой прибыли – показатель эффективности работы организации. В случае, если она увеличивается, значит, предприятие работает на данном этапе хорошо. Снижение показателей прибыли показывает, что возникли проблемы, которые требуют скорейшего решения. Финансирование роста производства может производиться за счёт нераспределённой прибыли. Чистая прибыль используется для следующих действий:

- выплаты дивидендов;
- пополнения валютного фонда организации;
- комбинирование этих решений.

Амортизационные отчисления – перенос стоимости основных фондов в нормативный период их службы на себестоимость продукции. Амортизация также служит важным источником самофинансирования предприятия. Начисляется для возмещения трат на приобретение основных фондов, и предназначается для инвестирования замены основных фондов, выбывающих от физического или морального износа. Амортизационные отчисления зависят от стоимости основных фондов организации и поступают в составе финансовых средств за реализацию продуктов производства или услуг. Основное назначение этих средств – обеспечение не только простого, но и расширенного воспроизводства.

Преимуществом амортизации, как источника финансов, является то, что он имеется при любом финансовом положении и постоянно остаётся в распоряжении предприятия

Величина амортизационных отчислений зависит от порядка её начисления и обычно определяется и регулируется государством. Когда метод расчёта этих начислений выбран, он должен быть зафиксирован учётной политикой организации и может применяться всё время использования объекта основных средств.

В начале эксплуатации инвестиционных объектов увеличивать амортизационные отчисления поможет использование ускоренных методов (уменьшаемый остаток, сумма чисел лет и др.), что будет способствовать увеличению объёмов самофинансирования. При определённых условиях грамотная амортизационная политика способствует высвобождению денежных средств, которые превышают расходы на осуществление инвестиции. Адекватная амортизация включает воспроизводство основных активов, политику в применении методов расчёта этих отчислений, подбор важнейших направлений их использования и другие факторы.

Кроме этого дополнительные средства для деятельности предприятия можно привлечь за счёт реализации или сдачи в аренду основных и оборотных активов, которые не используются. Подобные финансовые операции носят единовременный характер и не рассматриваются как регулярный источник средств.

Привлеченное финансирование

Несмотря на все плюсы собственных источников финансирования, обычно их бывает недостаточно для расширения производства, внедрения новых технологий, реализации инвестиций и так далее. Поэтому собственные средства дополнительно привлекаются из внешних источников. К достоинствам внешних источников финансирования можно отнести:

- существенные объёмы капиталовложений;
- возможность повышения эффективности производства;
- независимый контроль за использованием инвестиций.

Недостатки внешних источников финансирования:

- длительность и сложность привлечения и оформления;
- выплата процентов, дивидендов;
- риск неплатёжеспособности и банкротства;
- вероятность потери собственности и управления производством.

Основа финансовой деятельности организации – формирование и использование различных денежных фондов. Через эти фонды обеспечивается необходимыми денежными средствами производственная деятельность предприятия, а также расширяется производство, осваивается и внедряется новая техника, производятся расчёты с бюджетом и банками.

Различают несколько источников внешнего финансирования, все денежные фонды предприятий подразделяются на следующие группы:

- заёмные средства – кредиты банковских и коммерческих учреждений, факторинг, лизинг, кредиторская задолженность;
- привлечённые средства – потребительские фонды, расчёты по дивидендам, предстоящие доходы, резервы будущих расходов и платежей;
- оперативные денежные средства – фонд заработной платы, фонд для выплаты дивидендов, бюджетные платежи, прочее.

Заёмные – это средства, направленные для финансирования инвестиций на условиях займа на какой-либо срок, которые возвращаются с выплатой процентов. Подобные средства включают в себя деньги, полученные от выпуска облигаций, а также кредиты банков, организаций и государства.

Привлечённые – это средства, предоставленные на длительной основе, по которым осуществляются выплаты владельцам этих средств дохода (проценты, дивиденды). К ним относятся доходы от эмиссии ценных бумаг, дополнительные доли в уставный капитал, государственное финансирование и прочее.

Отметим плюсы и минусы заёмных и привлечённых источников финансирования (табл. 6).

Таблица 6

Плюсы и минусы заёмных и привлечённых источников финансирования

Плюсы	Минусы
Кредиты банковских учреждений	

Плюсы	Минусы
Капитал не разбавляется (не дробится)	Высокая цена капитала
Снижается налогооблагаемая база, так как проценты по займу относятся на себестоимость продукции	Сложное и длительное привлечение и оформление
Вероятность возникновения эффекта кредитного рычага	Увеличение рисков неплатёжеспособности или банкротства организации
	Возможность требований дополнительного обеспечения (залога или гарантии)
Лизинг	
Капитал не разбавляется (не дробится)	В состав продукции получателя лизинга не входит амортизация (компенсируется чистой прибылью)
Плата за имущество в рассрочку	Лизинговые платежи обычно превышают проценты банка
Качественность оборудования проверяется до выплаты полной его стоимости	Разбавляет акционерный капитал
Невыплаты платежей за лизинг не ведут к банкротству организации	
Эмиссия акций	
Не изменяется размер долга	Разбавляет акционерный капитал
Выплачивать дивиденды по обычным акциям не обязательно	Повышенные трансакционные расходы размещения и эмиссии
Капитал привлекается без обязательств по возврату и на неопределённый период времени	Эмиссия регламентируется органами управления рынком акций
Значительный размер капиталовложений	Вероятность потери управления предприятием

<table>
<tr><th>Плюсы</th><th>Минусы</th></tr>
<tr><td>Невыплата дивидендов не грозит банкротством</td><td rowspan="2">Вероятность утери контроля над собственностью</td></tr>
<tr><td>Дополнительное обеспечение (гарантии) не требуется</td></tr>
<tr><td colspan="2">Выпуск облигаций</td></tr>
<tr><td>Привлечение финансовых средств мелких инвесторов</td><td>Процентные ставки оплачиваются из чистой прибыли</td></tr>
<tr><td>Инвесторы не участвуют в работе предприятия</td><td>Отсутствует ликвидный вторичный рынок облигаций</td></tr>
<tr><td>Процентные ставки чаще всего фиксированные</td><td>Увеличение доли заёмного капитала и риск потери финансовой устойчивости организации</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Выгоднее (дешевле), чем кредит банка</td><td>Большие расходы на эмиссию и размещение</td></tr>
<tr><td>Эмиссия регламентируется органами управления рынком акций</td></tr>
<tr><td colspan="2">Выпуск векселей</td></tr>
<tr><td>Капитал не разбавляется (не дробится)</td><td>Низкая ликвидность</td></tr>
<tr><td>Несложная процедура выпуска</td><td rowspan="2">Ограничена возможность привлечения значительных сумм</td></tr>
<tr><td>Процентные ставки выплачиваются из прибыли</td></tr>
</table>

Владельцы предприятий, которые решают разместить ценные бумаги на фондовом рынке, ведут свой бизнес таким образом, чтобы минимизировать вероятные убытки от разбавления собственного пакета акций и не лишиться возможности управлять организацией. Многим крупным акционерам после публичного размещения ценных бумаг удаётся сохранить за собой контрольный пакет.

В общем, на сегодняшний день предприятиям для финансирования удобнее и выгоднее привлекать внешние займы, как более дешёвые, простые и эффективные способы привлечения капитала.

Оценка эффективности источников

Рассмотрим формулы сложных процентов.

Деньги меняют со временем свою стоимость (способность денег приносить доход, инфляция).

Накопление – это процесс приведения текущей стоимости денег к их будущей стоимости, при условии, что вложенная сумма удерживается на счету в течение определенного времени, принося периодически накапливаемый процент.

Дисконтирование – это процесс приведения денежных поступлений от инвестиций к их текущей стоимости.

Аннуитетные платежи (PMT) – это серия равновеликих платежей (поступлений), отстоящих друг от друга на один и тот же промежуток времени. Выделяют обычный и авансовый аннуитеты. Если платежи осуществляются в конце каждого периода, то аннуитет обычный, если в начале – авансовый.

Текущая стоимость (PV) (англ. Present value) – исходная сумма долга или оценка современной величины денежной суммы, поступление которой ожидается в будущем, в пересчете на более ранний момент времени.

Будущая стоимость (FV) (англ. Future value) – текущая сумма с начисленными процентами в конце срока.

Ставка дохода или процентная ставка (i) (англ. Rate of interest) – является относительным показателем эффективности вложений (норма доходности), характеризующим темп прироста стоимости за период.

Срок погашения долга (n) (англ. Number of periods) – интервал времени, по истечении которого сумму долга и проценты нужно вернуть. Срок

измеряется числом расчетных периодов, обычно равных по длине (например, месяц, квартал, год), в конце которых регулярно начисляются проценты.

Частота накоплений в год (k) – периодичность начисления процентов оказывает влияние на величину накопления. Чем чаще начисляются проценты, тем больше накопленная сумма.

1 функция сложного процента

Будущая стоимость денежной единицы (FV) – накопленная сумма денежной единицы. Накопленная сумма денежной единицы показывает, какую сумму будет составлять денежная единица, вложенная сегодня, через определенный период времени при определенной ставке дисконта (доходности) (рис. 12). Расчет производится по формуле 1.

$$FV = PV \cdot (1 + i)^n, \quad (1)$$

где FV – будущая стоимость денег,

PV – текущая стоимость денег,

i – ставка дохода,

n – количество накоплений.

Пример:

Получен кредит 800 000,00 руб. сроком на 3 года под 15% годовых с начислением процентов раз в полгода. Необходимо вычислить сумму, которая полежит возврату.

Решение:

Определяем количество периодов: n = 2×3=6 (количество полугодий в году умножаем на общее кол-во лет кредитования).

Определяем полугодовую процентную ставку по вкладу: i = 15:100:2 = 0,075% (где 15 – фиксированная процентная ставка, а 2 – количество периодов начислений в году).

Подставляем данные в основную формулу: 800 000,00 * (1 + 0,075)^6 = 1234641,22

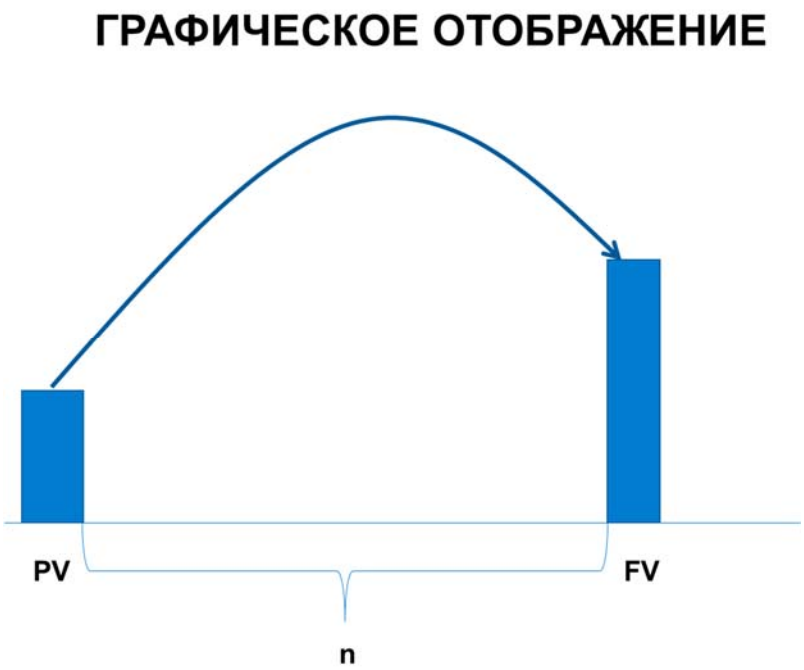


Рис. 12. 1 функция сложного процента

2 функция сложного процента

Текущая стоимость денежной единицы (PV) или текущая стоимость реверсии (перепродажи) показывает, какую сумму нужно иметь сегодня, чтобы через определенный период времени при определенной ставке дисконта (доходности) получить сумму, равную денежной единице, то есть какой сумме сегодня эквивалентна денежная единица, которую мы рассчитываем получить в будущем через определенный период времени (рис. 13). Расчет производится по формуле 2.

$$PV = \frac{FV}{(1+i)^n} \quad (2)$$

Пример:

Какой является текущая стоимость 20 000,00 рублей, которые будут получены по истечении 4-го года при 15% годовых и при годовом начислении процента.

Решение:

Количество периодов: n = 4

Процентная ставка: i = 15 : 100 = 0,15

Применяем основную формулу: PV = 20 000 / $(1+0,15)^4$

= 11 435,06

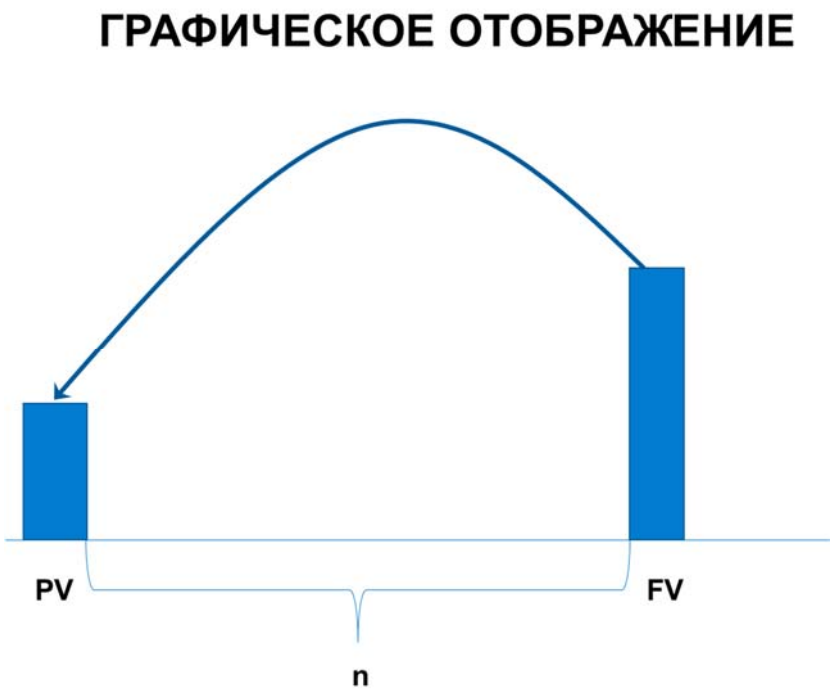


Рис. 13. 2 функция сложного процента

3 функция сложного процента

Текущая стоимость аннуитета показывает, какой сумме денежных средств сегодня эквивалентна серия равномерных платежей в будущем, равных одной денежной единице, за определенное количество периодов при определенной ставке дисконта (рис. 14). Расчет производится по формуле 3.

$$PV = PMT \cdot \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i} \quad (3)$$

где PMT – аннуитетный платеж.

Пример:

Необходимо определить величину кредита, в погашение которого ежеквартально вносится по 35 000,00 руб. в течение 6 лет при ставке 16%.

Решение:

Количество периодов (кварталов): n = 6 × 4 = 24

Квартальная процентная ставка: i = 16 : 100 : 4 = 0,04

Применяем основную формулу: 35 000.00 * (1-1 / (1+0.04)^{24} / 0.04) = 533 643.71

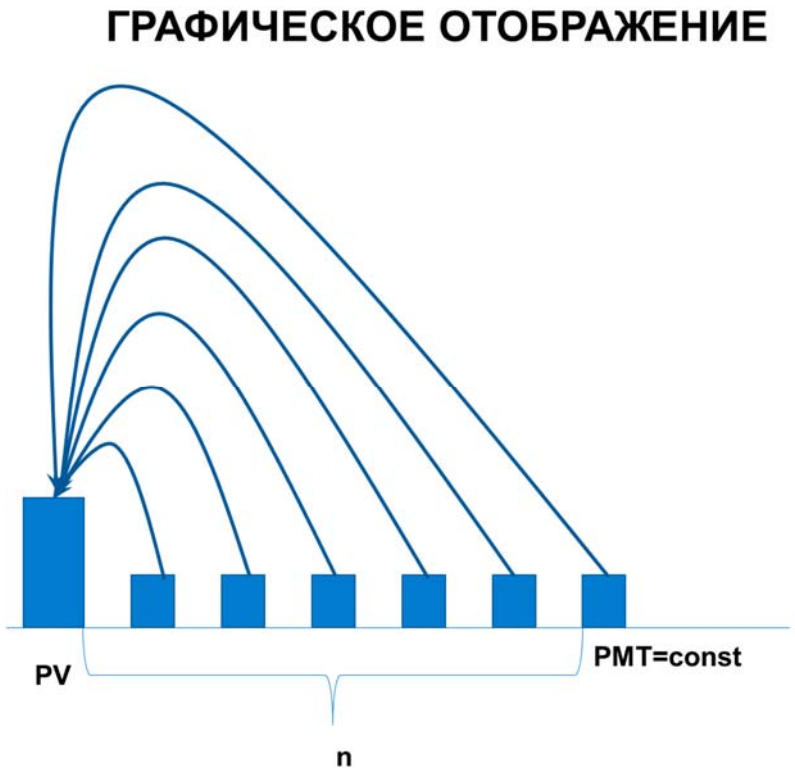


Рис. 14. 3 функция сложного процента

4 функция сложного процента

Накопление денежной единицы за период FV – будущая стоимость серии равновеликих периодических платежей (поступлений). Фактор накопления единицы за период показывает, какой будет стоимость серии равных сумм, депонированных в конце каждого периодического интервала по истечении установленного срока (рис. 15). Расчет производится по формуле 4.

$$FV = PMT \cdot \frac{(1+i)^n - 1}{i}, \quad (4)$$

Пример:

Необходимо определить будущую стоимость производимых регулярно ежемесячных платежей в размере 1 500,00 руб. в течение 3 лет при ставке 15% и ежемесячном накоплении.

Решение:

Определяем количество периодов: n = 12×3=36 (количество месяцев в году умножаем на общее кол-во лет кредитования).

Определяем месячную процентную ставку по вкладу: i = 15:100:12 = 0,0125 (где 15 – фиксированная процентная ставка, а 12 – количество периодов начислений в году).

Подставляем данные в формулу: FV = 1500,00 *(((1+0,0125)^{36}-1)/0,0125) = 67673,26

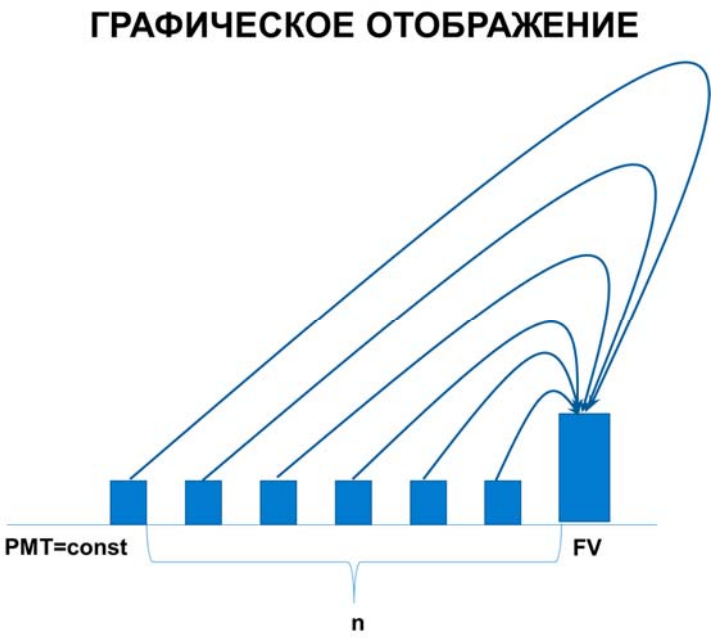


Рис. 15. 4 функция сложного процента

5 функция сложного процента

Взнос на амортизацию денежной единицы – это величина регулярного периодического платежа в счет погашения кредита, выданного на определенный период при процентной заданной ставке. Это величина, обратная текущей стоимости аннуитета. Амортизация в данном случае – это погашение

(возмещение, ликвидация) долга в течение определенного времени (рис. 16). Расчет производится по формуле 5.

$$PMT = PV \cdot \frac{i}{1 - \frac{1}{(1+i)^n}} \quad (5)$$

Пример:

В каком размере необходимо вносить ежемесячные платежи по кредиту в 500 000,00 рублей, предоставленному на 8 лет при годовой ставке в 13%?

Решение:

Количество периодов (месяцев): n = 8 × 12 = 96

Месячная процентная ставка: i = 13 : 100 : 12 = 0,011

Применяем основную формулу: (500 000*0.011) / (1-(1+0.011)-96) = 8 403,63

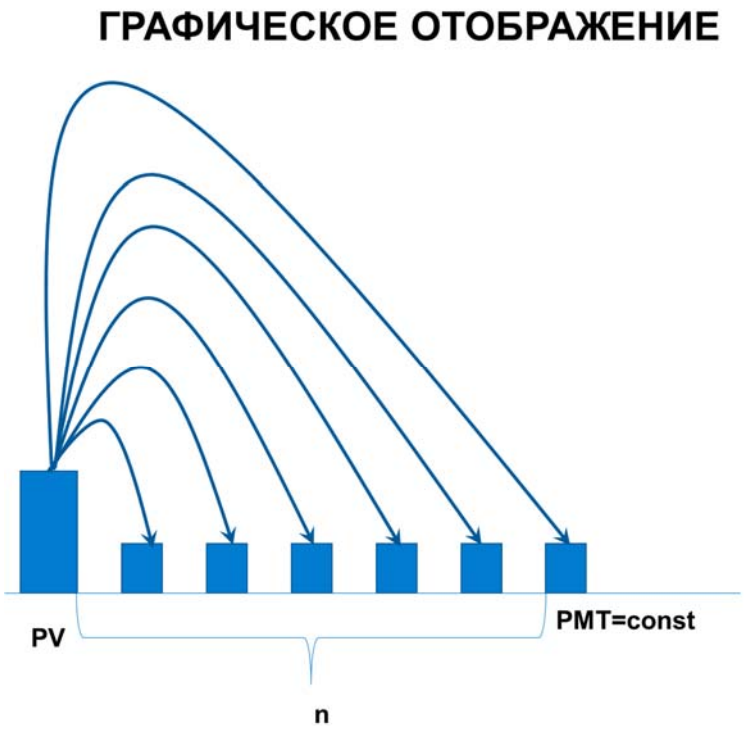


Рис. 16. 5 функция сложного процента

6 функция сложного процента

Фактор фонда возмещения – показывает аннуитетный платеж, который необходимо депонировать под заданный процент в конце каждого периода для того, чтобы через заданное число периодов получить искомую сумму (рис. 17). Расчет производится по формуле 6.

$$PMT = FV \cdot \frac{i}{(1+i)^n - 1} \tag{6}$$

Пример:

Определить размер ежемесячного взноса в банк при фиксированной процентной ставке 15% годовых для приобретения квартиры стоимостью 1 000 000,00 через 6 лет.

Решение:

Количество периодов: n = 12 × 6 = 72

Месячная п/с по вкладу: i = 15:100:12 = 0,0125

Применяем основную формулу: 1 000 000,00*(0,0125 / ((1+0,0125)^{72}-1)) = 8 645,01

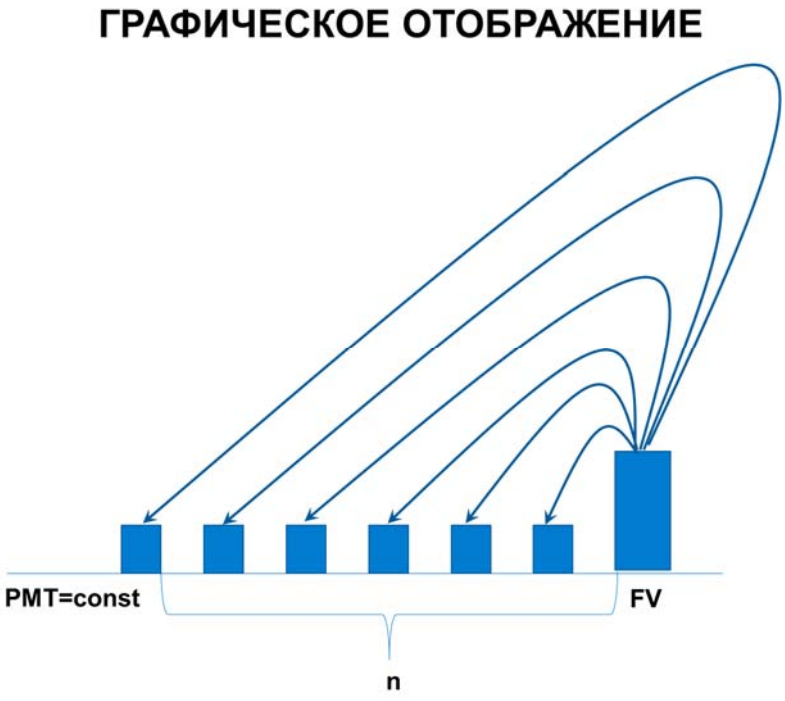


Рис. 17. 6 функция сложного процента

Рассмотри теперь следующие показатели эффективности ИСП:

- Чистый доход
- Чистый дисконтированный доход
- Внутренняя норма доходности
- Индекс доходности
- Срок окупаемости

1. Чистый доход. Рассчитывается по формуле 7.

$$\text{ЧД} = \text{ПДС} - \text{ОДС}, \tag{7}$$

где ЧД – чистый доход

ПДС – приток денежных средств

ОДС – отток денежных средств

Чистый доход должен быть больше 0.

2. Чистый дисконтированный доход (ЧДД, NPV)

Для потока платежей CF, где CF_t – платёж через t лет (t = 1,...,N) и начальной инвестиции в размере IC = − CF_0 чистый дисконтированный доход NPV рассчитывается по формуле 8:

$$NPV = \sum_{t=0}^{N} \frac{CF_t}{(1+i)^t} = -IC + \sum_{t=1}^{N} \frac{CF_t}{(1+i)^t}, \tag{8}$$

где i – ставка дисконтирования.

В случае, если инвестиции осуществляются в течение нескольких расчетных периодов (месяцев, лет и т.п.), они должны быть также дисконтированы.

Чистый дисконтированный доход должен быть больше 0.

3. Внутренняя норма доходности (ВНД, IRR)

Внутренняя норма доходности – это процентная ставка, при которой чистый дисконтированный доход (NPV) равен 0. NPV рассчитывается на основании потока платежей, дисконтированного к сегодняшнему дню.

IRR рассчитывается из уравнения (формула 9):

$$NPV = -IC + \sum_{t=1}^{N} \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} = 0, \quad (9)$$

или по формуле 10

$$IC = \sum_{t=1}^{N} \frac{CF_t}{(1+IRR)^t}, \quad (10)$$

Внутренняя норма доходности должна быть больше ставки дисконтирования.

4. Индекс доходности (ИД, PI)

Под индексом доходности или, иначе, рентабельности (PI) понимают величину, равную отношению дисконтированной стоимости ожидаемых потоков денег от реализации проекта к начальной стоимости инвестиций (формула 11):

$$PI = \sum_{k=0}^{n} \frac{P_k}{(1+r)^k} : IC \quad (11)$$

Индекс доходности должен быть больше 1.

Тема 4. Анализ рынка при ФМ проекта

Особенности рынка недвижимости и сферы строительства, учитываемые в ФМ

Рынок недвижимости связан с оборотом на нем объектов недвижимости, которые являются специфическим видом товара. В отличие от других видов рынка рынок недвижимости имеет кроме специфики обращающихся па нем товаров ряд особенностей, которые необходимо учитывать при совершении операций на нем. К этим особенностям можно отнести следующие:

1) локализация рынка недвижимости, которая связана с абсолютной неподвижностью и уникальностью объектов недвижимости, большой зависимостью цены от местоположения объекта недвижимости, невозможностью продажи недвижимости как товара по образцам;

2) недостаточная степень открытости рынка недвижимости, связанная с тем, что многие сделки с недвижимостью носят эксклюзивный, конфиденциальный характер, а публичная информация зачастую является неполной;

3) ограниченное количество продавцов и покупателей на рынке недвижимости;

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

• единовременные сравнительно крупные инвестиции,

• затраты на поддержание объекта в нормальном функциональном состоянии (ремонт, эксплуатационные расходы),

• налог на недвижимое имущество,

• государственная пошлина и другие сборы на сделки;

5) низкая эластичность предложения, т.е. при росте спроса и цен практически невозможно построить сразу много новых объектов недвижимости, при этом сами здания и сооружения долговечны, а земля практически вечна;

6) спрос на объекты недвижимости индивидуализирован и не взаимозаменяем вследствие специфичности индивидуальных предпочтений покупателей, что затрудняет процесс достижения рыночной сбалансированности и пропорциональности;

7) спрос на рынке недвижимости носит изменчивый характер, как во времени, так и в пространстве;

8) величина спроса и предложения на объекты недвижимости определяется не только и не столько потребительскими качествами самих

объектов, но и во многом – географическими (местонахождение объекта на территории города, области) и историческими факторами (дома разного периода постройки), а также состоянием инфраструктуры в районе объекта недвижимости (наличие подъездных путей, дорог, метро и других видов транспортной магистрали, предприятий торговли и бытового обслуживания, парков, других мест массового отдыха и т.д.);

9) цикличный характер рынка недвижимости: циклы в развитии рынка недвижимости не совпадают во времени с циклами в других отраслях экономики. Спад на рынке недвижимости предшествует спаду экономики в целом и, соответственно, подъем на рынке недвижимости наступает раньше, чем в экономике;

10) оформление сделок с недвижимостью связано с относительно большими юридическими сложностями, сами объекты недвижимости как товар могут быть обременены правами третьих лиц (сервитуты и др.) в различных комбинациях;

11) для рынка недвижимости характерна сравнительно высокая степень государственного регулирования рынка законодательными нормами и зонированием территорий;

12) товары рынка недвижимости служат не только средством удовлетворения собственных потребностей покупателей, но и объектами их инвестиционной деятельности, при этом доходность инвестиций от вложения в недвижимость, как правило, выше, чем предоставление средств в кредит;

13) для объектов недвижимости характерна низкая ликвидность, так как для подготовки объекта недвижимости к продаже, поиска покупателя, совершения сделки, как правило, требуется определенное время, что не позволяет отнести объекты недвижимости к ликвидным активам;

14) необходимость постоянного выполнения регламентирующих функций в отношении объектов недвижимости. Независимо от функционального назначения объекта он постоянно нуждается в проведении

ряда управленческих процедур: коммунального обслуживания жилых и нежилых помещений, текущего ремонта и технической эксплуатации, охране, поиска арендаторов и деловых контактов с ними, контроля за поступлением платежей и др. Качество управления объектами недвижимости составляет значительную часть его функциональных характеристик и оказывает значительное воздействие на конкурентоспособность объектов и цену их потребления;

15) наличие стоимостной оценки объекта недвижимости и возрастанием ее с течением времени;

16) высокий уровень транзакционных издержек (издержки, которые несут покупатели и продавцы недвижимости по заключению сделок). Чтобы осуществить рыночную транзакцию, необходимо определить, с кем желательно заключить сделку и на каких условиях провести предварительные переговоры, подготовить контракт, собрать сведения, чтобы убедиться в том, что условия контракта выполняются. Например, в Санкт-Петербурге они составляют 5–7% от цены объекта на рынке жилой недвижимости. В случае организации сбытовой структуры в составе застройщика расходы на ее содержание снижаются до 2–3%.

Эти особенности дают основание характеризовать данный рынок как специфический сектор экономики. К особенностям рынка недвижимости можно отнести также сложный симбиоз преимуществ и недостатков с точки зрения целесообразности предпринимательской и коммерческой деятельности.

Преимущества рынка недвижимости:

• возможность получения большей прибыли, чем на других рынках, за весь период эксплуатации объектов недвижимости;

• достаточная устойчивость потребительского спроса;

• меньшая подверженность колебаниям экономических циклов;

• наличие определенной защиты от внезапных изменений рыночной конъюнктуры ввиду долгосрочного характера аренды и длительного срока строительства конкурирующих объектов.

К недостаткам рынка недвижимости можно отнести следующие:

• информация на рынке не столь открыта, как, например, на рынке товаров, что затрудняет процесс обоснования для объема и характера инвестиций;

• отсутствие законодательной базы в отношении обязательной публикации информации о сделках на рынке недвижимости;

• необходимость использования информации о сделках, совершаемых на рынке недвижимости;

• «жесткая» зависимость от внешних условий градостроительного регулирования, возможностей строительного комплекса и специфики потребительского спроса;

• высокие издержки сделок (необходимость проверки юридической чистоты объекта недвижимости, а также затраты на техническую документацию и регистрацию).

«Строительство представляет собой отдельную самостоятельную отрасль экономики страны, которая предназначена для ввода в действие новых, а также реконструкции, расширения, ремонта и технического перевооружения действующих объектов производственного и непроизводственного назначения. Определяющая роль отрасли строительства заключается в создании условий для динамичного развития экономики страны». Особенности отрасли объясняются характером конечного результата, специфическими условиями труда, организацией строительного процесса, финансированием, управлением и материально-техническим обеспечением. Отсюда можно выделить следующие особенности отрасли:

Общие особенности строительства присущи всей отрасли, независимо от сооружаемых объектов и их назначения. К таким относятся:

1. Конечный объект строительства создается в течение определенного времени и используется там же, где он создавался, является предметом пользования и служит обществу на протяжении длительного промежутка времени в процессе эксплуатации. При этом объект строительства должен сохранять свои качества и соответствовать необходимым требованиям о безопасности.

2. Технологическая взаимосвязь всех операций, входящих в процесс строительства, соблюдение строгой последовательности выполнения отдельных процессов, циклов: завершение одного процесса предшествует началу другого. Данная особенность может предусматривать «этапность» как строительства, так и порядка сдачи-приемки законченного строительством объекта.

3. В строительстве одного объекта может участвовать несколько строительных организаций (генеральный подрядчик, субподрядчики), создающих отдельные конструктивные элементы объекта. Строительные организации, выполняя строительно-монтажные работы связаны с отраслями промышленности, которые обеспечивают их техническую оснащенность, или выступая в качестве поставщиков строительными материалами. С другой стороны деятельность строительной организации основана на условиях договоров подряда и неразрывно связана с деятельностью заказчика.

4. Роль климатических и местных условий в строительных работах. Строительство зданий одного и того же типа на различных территориях и в зависимости от сезона, требует различных затрат материальных ресурсов. К таким особенностям относятся: выполнение работ при отрицательных температурах, особенности геологического строения грунта и наличия грунтовых вод, рельеф местности и т.д. Данные особенности следует учитывать как при реализации типовых строительных проектов, так и реализации индивидуальных проектов строительства для снижения риска разрушения

строительных конструкций в процессе строительства, реконструкции и эксплуатации объекта.

Специальные особенности вызваны большим разнообразием сооружаемых объектов. К их числу относятся: промышленные, жилищно-гражданские, социально-бытовые, транспортные, сельскохозяйственные, объекты мелиорации и водного хозяйства, объекты инженерной инфраструктуры и т.д. В зависимости от функционального назначения и характерных признаков подразделяются на следующие виды:

а) объекты производственного назначения (здания, строения, сооружения производственного назначения, в том числе объекты обороны и безопасности), за исключением линейных объектов;

б) объекты непроизводственного назначения (здания, строения, сооружения жилищного фонда, социально-культурного и коммунально-бытового назначения, а также иные объекты капитального строительства непроизводственного назначения);

в) линейные объекты (трубопроводы, автомобильные и железные дороги, линии электропередачи и др.).

В зависимости от вида и назначения к объекту строительства, реконструкции и капитального ремонта предъявляются специальные требования к размещению, проектированию, строительству, эксплуатации таких объектов. К ним относятся требования технических регламентов о безопасности и градостроительных регламентов.

Экономическая особенность сферы строительства заключается в создании, расширении и качественном обновлении основных фондов любой отрасли экономики за счет капитальных вложений. Источниками капитальных вложений могут быть собственные, заемные средства кредитных организаций, а также средства государственного и муниципального бюджетов. Под капитальными вложениями понимаются финансовые средства, затрачиваемые на строительство новых, реконструкцию и техническое перевооружение (в т.ч.

переоснащение) действующих предприятий (производственные капитальные вложения), а также на жилищное, коммунальное и культурно-бытовое строительство (непроизводственные капитальные вложения).

Строительство может выполняться на инвестиционных условиях. Понятие «инвестиции» гораздо шире понятия «капитальных вложений», включает в себя сами капитальные вложения, а также обязательства по возмещению убытков и иных затрат, обязательства по передаче части имущества, иные права и обязанности инвестора, связанные с особенностями объекта недвижимости и назначением результата инвестирования (в т.ч. строительство, ремонт и реконструкция объектов социальной, инженерной и транспортной инфраструктур).

Основные этапы анализа рынка в рамках ФМ проекта

Запуск нового проекта без соответствующего анализа рынка может привести к самым неблагоприятным последствиям. Ведь прежде чем производить какой-либо продукт, нужно понимать, нужен ли кому-нибудь этот продукт. Ведь иначе можно вместо прибыли получить только остатки нереализованной продукции на складе. Но также важно анализировать спрос и в обратном направлении – понимать на сколько велик спрос, достаточно ли будет ваших планируемых производственных мощностей для удовлетворения имеющегося на рынке спроса.

Давая определение анализу рынка можем сказать, что это деятельность по сбору, обработке, анализу и интерпретации информации о состоянии рынка, уровне конкуренции и предпочтениях потребителей.

Главная цель анализа рынка – определение текущего состояния рыночной конъюнктуры и выявление перспектив развития или спада в будущем. Эта цель достигается через рассмотрение рынка с разных сторон – через призму потребителей, через анализ конкурентов, поставщиков, рынков сбыта и др.

При этом в зависимости от выбранной отрасли методы анализа будут различаться. Для того, чтобы правильно определить инструменты для выявления перспектив развития на выбранном рынке, а также просто составить представление о том, как должен быть встроен анализ рынка в бизнес-план, следует ориентироваться на готовые образцы бизнес-планов для аналогичных рассматриваемому.

Перечислим некоторые методы, которые наиболее часто встречаются при проведении анализа рынков:

- На основе статистических данных;
- Метод экспертных оценок;
- Метод опросов потребителей;
- SWOT-анализ;
- PEST-анализ;
- и др.

Самый распространенный метод, предшествующий любому анализу рынка – это сбор и обработка общедоступной статистической информации. Это могут быть данные официальной государственной статистики, или открытые источники крупных компаний, занимающихся исследованиями рынка. Главное – оценить достоверность этих данных и грамотно применить в собственном анализе.

Самым распространенным методом качественного анализа рынка является *метод экспертных оценок*. Суть этого метода заключается в анализе мнений и суждений авторитетных специалистов в вашей сфере, экономических аналитиков, их прогнозов касательно динамики цен на тот или иной товар.

Чтобы выявить предпочтения потребителей, лучше всего проводить онлайн и оффлайн опросы, тестовые продажи, возможно, дегустацию продукции и т.д.

SWOT– анализ направлен, преимущественно, на сопоставление внешней и внутренней среды предприятия. Он проводится путем составления матрицы, в которой прописываются:

- Сильные стороны проекта;
- Слабые стороны проекта;
- Внешние возможности;
- Внешние угрозы.

Данный вид анализа и будет интересовать нас более всего. Поэтому остановимся на нем чуть более подробно.

Представим правила SWOT-анализа. Чтобы SWOT-анализ получился максимально эффективным, в ходе его проведения нужно придерживаться ряда правил.

В основе только факты. Информация, основанная на догадках и предположениях не должна участвовать в анализе, это исказит результаты.

Максимум источников. Для получения исходных данных для анализа необходимо задействовать клиентов, сотрудников всех уровней, рыночные отчеты, открытые исследования.

Взгляд со стороны. Выявлять слабости и превосходства бизнеса нужно не изнутри, а с точки зрения потребителя и участников рынка.

Нет субъективности. Лучше, чтобы в анализе участвовали несколько специалистов и данные, полученные в результате работы с фокус-группами.

Анализ без путаницы. Очень часто возможности бизнеса путают с преимуществами, а угрозы – со слабостями. Это неправильно. На внешние факторы компания не может повлиять.

Актуальные вопросы. Не стоит тратить время на оценку и обработку показателей, которые не пригодятся в анализе.

Конкретизация. Если фирма крупная, лучше анализировать ее не целиком, а по частям: отдельные группы товаров, филиалы, отделы и другие области исследования.

Точность. Результаты анализа полезны, когда сведенья предельно точны, именно поэтому двусмысленных формулировок нужно избегать.

Важные выводы. Матрица не должна быть перегружена информацией второстепенного значения.

Как же выполнять SWOT-анализ? Когда подготовка закончена и есть ответы на вышеперечисленные вопросы, можно приступать к выполнению SWOT-анализа. Разделим весь процесс на несколько шагов, это даст понимание того, какие действия и в какой последовательности нужно выполнять.

Рис. 18. Процесс выполнения SWOT-анализа

Шаг 1. Определить цели и задачи компании

Любая аналитика начинается с определения целей и задач. Это помогает понять и учитывать, чего компания хотет достичь, зачем нужно развивать

бизнес. Поставленные цели и задачи станут своеобразным маяком на последующих этапах, когда понадобится определять каждую категорию матрицы.

Шаг 2. Выявить преимущества и слабости бизнеса

Чаще это события и ресурсы компании, которые имеют прямую связь с ее финансами, управлением и внутренним маркетингом.

На плюсы и уязвимости компания может влиять, чтобы достигать целей и регулировать свое положение на рынке. Одна и та же характеристика при одних условиях может оказаться преимуществом, а при иных – слабостью.

Откуда взять плюсы и уязвимости:

Продукт – характеристики, функционал, внешний вид, комплектация, упаковка, комментарии (отзывы) потребителей.

Ассортимент – разнообразие, в сравнении с другими компаниями.

Цены – гибкость ценовой политики, наличие скидок, рассрочки, покупки в кредит, динамика цен, чувствительность потребителей к их изменениям.

Имидж компании – значимость бренда на рынке, узнаваемость, лояльность потребителей.

Технологическое преимущество – есть ли технологии, благодаря которым возможно снизить затраты и/или повысить качество товаров.

Себестоимость – позволяет ли она выпускать продукт не хуже, чем у конкурентов, и продавать его дешевле.

Политика распределения – используются ли оптимальные каналы, применяете кобрендинговые акции.

Продажи оффлайн – представленность товара в магазинах, их доля на полках, по сравнению с товарами конкурентов.

Инвестиции – вложения в технологии, рекламу, продвижение, персонал, развитие, исследования.

Методы продвижения – уникальные или типовые, насколько они эффективны.

Гибкость – влияние на компанию рыночных изменений.

Финансовые показатели – сравнение с конкурентами.

Персонал – уровень текучки кадров, квалификация сотрудников, опыт работы, мотивация.

Как определить плюсы и уязвимости?

1. Проанализируйте каждый приведенный выше источник
2. Сформируйте свой перечень характеристик.
3. Постарайтесь выбрать в общей массе параметров ключевые.
4. Подумайте, по каким параметрам обходите конкурентов, а по каким отстаете. Это и будут плюсы и уязвимости компании. Хорошо, если в распределении характеристик поучаствуют и ваши коллеги, это поможет избежать субъективной оценки.

Чтобы удостовериться, что характеристики действительно являются теми сторонами бизнеса, к которым мы их отнесли, проведите небольшой тест. Глядя на каждую из них, спросите:

- Эта сильная/слабая сторона повышает/снижает прибыль?
- Эта сильная/слабая сторона повышает/снижает удовлетворенность потребителей?
- Эта сильная сторона является преимуществом и выделяет компанию на фоне конкурентов?

Ответ «нет» на любой из вопросов – повод вычеркнуть черту из списка сильных или слабых сторон.

Шаг 3. Выявить возможности и потенциальные угрозы бизнеса

В отличие от сильных и слабы сторон, возможности и угрозы – это то, на что компания не может повлиять, воздействие извне. При определенных условиях они могут стать противоположностью.

Выявление внешних факторов заранее позволяет применять эту информацию при разработке маркетинговых стратегий.

Работа с возможностями

Источниками для поиска могут выступать:

- новые рынки сбыта;
- новая аудитория потребителей;
- новые потребности нынешних потребителей;
- увеличение частоты покупки и суммы чека;
- новые технологии;
- низкозатратные рекламные каналы;
- уход с рынка крупных конкурентов;
- экономическое состояние ЦА;
- государственное регулирование.

Чтобы определить возможности:

1. Проанализируйте приведенные выше факторы, старайтесь искать те из них, которые имеют отношение к вашей компании.
2. Составьте список возможностей для вашего бизнеса.
3. Узнайте, действительно ли перечисленные характеристики к ним относятся. Для этого ответьте на 4 вопроса:

- Возможность соотносится с целями компании?
- Компания может реализовать ее за счет имеющихся или приобретенных средств?
- Есть ли шанс, что компания реализует данную возможность лучше, чем нынешнюю, или лучше, чем компании-конкуренты?
- Предположительная прибыльность соотносится с предельным уровнем рентабельности инвестиций?

4. Составьте список из возможностей, по которым на все вопросы ответили «да».

Для проверки правильности определения характеристик используем тактику вопросов. Глядя на каждую возможность, спросите:

1. Как она может увеличить прибыль предприятия или удовлетворенность ЦА продуктом?

2. Достаточно ли ресурсов у компании для реализации?

Если не можете ответить на 1-й вопрос по какой-то из возможностей, вычеркивайте ее. Если дали ответ на 1-й вопрос, но отрицательно ответили на 2-й, отложите этот пункт до следующего периода анализа или вычеркните.

Работа с угрозами

Потенциальными угрозами могут выступать:

- изменение поведения ЦА;
- изменение размера ЦА;
- ослабление экономики и снижение доходов потребителей;
- введение правовых ограничений, дополнительных налогов, повышение текущих ставок;
- рост себестоимости при сохранении цен на прежнем уровне;
- ужесточение конкуренции.

Чтобы определить угрозы:

1. Проанализируйте перечисленные факторы, обратите внимание на те, которые прямо относятся к предприятию.

2. Запишите потенциальные риски.

3. Оцените вероятность наступления каждой угрозы и возможные последствия для вашего бизнеса.

4. Составьте перечень угроз, которые, по итогам оценки, имеют наивысшую вероятность наступления и несут самые серьезные риски для компании.

Чтобы проверить, верно ли определена каждая угроза, ответьте:

1. Как она может повысить прибыль фирмы или снизить удовлетворенность товаром?

2. Когда она может возникнуть?

Если ответ на первый вопрос по любой из возможных угроз вызвал затруднения, вычеркивайте ее. Если ответили на первый вопрос, но предположительный срок возникновения угрозы превышает 3 года, отложите ее до будущего года.

Шаг 4. Заполнить таблицу на основании полученных данных

Полученные списки сильных, слабых сторон, возможностей и угроз необходимо распределить между четырьмя квадратами. Получится простая матрица 2×2 (рис. 19).

Сильные стороны	Слабые стороны
Возможности	**Угрозы**

Рис. 19. Простая матрицца SWOT-анализа

Шаг 5. Разработать стратегии и заполнить матрицу решений

На этом этапе необходимо разработать стратегии на базе парных комбинаций:

- возможности + сильные черты;
- возможности + слабые стороны;
- угрозы + сильные черты;
- угрозы + слабые стороны.

Результаты удобно оформить в виде таблицы – матрицы решений.

Шаг 6. Сделать выводы и составить план действий

Когда обе матрицы составлены, SWOT-анализ выполнен, необходимо на его основе сделать выводы и составить план дальнейших действий.

На основе сильных сторон:

- выделите основное превосходство перед конкурентами;
- продумайте, как сделать так, чтобы клиенты стали замечать превосходства.

На основе слабых сторон продумайте:

- как за счет сильных сторон усилить слабые;
- как сделать менее заметными слабые стороны, которые нельзя усилить.

На основе возможностей продумайте;

- как быстро ими воспользоваться;
- как применить сильные черты бизнеса для реализации;

На основе угроз продумайте:

- как превратить риски в возможности;
- как предельно быстро защитить предприятие от угроз.

PEST-анализ направлен главным образом на определение внешних факторов, способных оказать влияние на проект. Эти факторы – политика, экономика, общество и технология.

Можно выделить 4 основных этапа (уровня) анализа рынка:

1. Анализ общей ситуации на рынке;

2. Анализ конкурентов и других участников рынка;

3. Анализ применяемых на рынке маркетинговых инструментов;

4. Анализ окружающей среды.

Первый уровень анализ – *общий*. Здесь выявляются такие факторы как рост/спад на рынке, эластичность спроса, основные тренды. Далее по конкретному продукту выясняется степень насыщения, доли рынка, наличие инновационных разработок.

Анализ участников рынка предполагает рассмотрение следующих категорий игроков:

- производители (рыночная позиция, производственная программа, ассортимент);
- конкуренты (насколько это сильный конкурент, насколько у него сильная производственная программа, а также отличия отдельного продукта конкурента по его реальным характеристикам, например по способам распространения, по цене и т.д.);
- посредники (какие функции выполняют, структура, покрытие рынка);
- вспомогательные организации (какие функции выполняют);
- потребители (потребности, покупательная способность, отношение к товару, т.е. соответствуют ли его реальные характеристики тем, в которых потребитель испытывает потребность, товар глазами покупателя).

Анализ применяемых на рынке маркетинговых инструментов очень важен, поскольку позволяет ориентироваться на уже готовые модели продвижения товаров и услуг, выстраивать эффективную маркетинговую политику. На данном уровне можно использовать методику 4P (четыре пи), в которой объектами анализа становятся:

Product – продукт/товар или услуга (характеризуется ассортимент, производственная программа, гибкость предложения);

Promotion – продвижение (анализируется степень известности продукта, подбираются подходящие рекламные носители и на основе этого выстраивается рекламная стратегия);

Price – цена (определяется уровень цен, разброс цен, разрабатывается система скидок);

Placement – месторасположения и дистрибуция (анализируется плотность охвата на локальном рынке, возможности распространения, преимущества распространения).

Анализ окружающей среды предполагает рассмотрение влияния всех внешних факторов – как естественных (природно-климатические и географические), так и искусственных (политических, экономических, общественных и технологических). Для анализа последних можно использовать PEST-анализ. Также можете использовать и другие стратегии маркетинга и маркетингового анализа, которые помогут корректно провести работу.

Анализ конъюнктуры рынка представляет собой часть общего анализа рынка, но в данном случае внимание акцентируется на текущем положении дел в отрасли, в регионе ведения бизнеса. Такой анализ позволяет составить общее впечатление об экономическая ситуация на рынке, характеризуемой уровнями спроса и предложения, рыночной активностью, ценами, объемами продаж.

Нужно запомнить, что анализ конъюнктуры позволяет определить состояние экономических показателей, характеризующих конкретную ситуацию, сложившуюся на данный момент, или ограниченный отрезок времени. То есть анализ конъюнктуры – это элемент общего анализа рынка, не включающий выявление перспектив в будущем.

Конечно, каждая сфера и каждое предприятие имеют свои особенности при проведении анализа рынка. Понятно, что исследование, например, металлургической отрасли будет существенно отличаться от анализа рынка образовательных услуг. Но есть перечень ошибок, которые допускаются, как правило, во всех отраслях.

Итак, к таким ошибкам можно отнести:

– Ориентацию только на данные за отчетные (предыдущие) периоды. Ситуация в настоящем и будущем может кардинально поменяться, и это следует учитывать. Поэтому ориентируйтесь не только на имеющуюся статистику прошлых лет, но и учитывайте текущий социально-экономический контекст и тренды развития на выбранном вами рынке.

– Отсутствует учёт и анализ мнения потребителей. Коротко смысл этой ошибки можно пояснить так – если идея/продукт нравятся вам, это не значит,

что они понравятся потребителям и вызовут спрос на рынке. Справедливо и обратное утверждение. Поэтому главное правило при создании любого бизнеса – ориентироваться на предпочтения потребителей, а не на собственные. Для этого советуем проводить серьезные маркетинговые исследования, не экономя связанной с ними статье затрат и не пренебрегая обращением за помощью к специалистам в данном деле.

Вообще бизнес-план представляет собой, грубо говоря, один большой анализ рынка и перечень выстраиваемых на основе этого анализа мероприятий. Анализ рынка является основой для разработки следующих разделов (или просто связан с ними) бизнес-плана:

– маркетинговое исследование;

– прогноз спроса;

– разработка стратегии продаж;

– анализ конкурентов;

– выстраивание стратегии продвижения и рекламного плана;

– производственная программа;

– планирование доходов;

– составление плана расходов;

– инвестиционное планирование.

Как видно, рыночный анализ так или иначе связан почти со всеми разделами бизнес-плана. Этот вывод ещё раз подтверждает значение мероприятий по проведению маркетингового анализа. Но особенно важно сделать это максимально правильно. Ведь порой ошибочный анализ – это ещё хуже, чем отсутствие какого-либо анализа.

Кстати, при разработке бизнес-планов всегда проводится анализ рынка. В то же время существует достаточно большое количество стандартов и требований по разработке бизнес-планов разных организаций, банков по тому, что именно должен включать в себя документ.

Таким образом, анализ рынка является отправной точкой разработки любого бизнес-плана. Проведение маркетингового анализа важно как для разработки стратегических документов и выявления направлений долгосрочного развития, так и для составления краткосрочных планов в целях оперативного управления.

Но проведение анализа рынка – это одновременно и трудоемкое, и ответственное дело. Для того, чтобы, во-первых, не допустить серьезных ошибок, во-вторых, не тратить свои силы и время, советуем вам скачать образец готового бизнес-плана в выбранной вами сфере. Также можете обратиться к специалистам в сфере бизнес-планирования, которые проведут анализ рынка и разработают бизнес-план «под ключ» с учётом всех особенностей вашего предприятия.

Анализ конкурентной среды и сбор исходной информации для ФМ

Анализ конкурентов – это комплексное изучение работы компаний, которые продают похожие товары и услуги. Объясняем на примерах, как правильно выбрать конкурентов и методы их анализа.

Конкурентный анализ – это процесс изучения конкурентов. Что именно анализировать, зависит от задач бизнеса. Это может быть анализ торгового предложения, ценообразования, ассортимента, отношения к клиентам, прибыли, оборотов, программы лояльности, каналов сбыта, рекламы. Или анализ работы в соцсетях: частоты публикаций, тематики, продвижения в Яндекс и таргетированной рекламы.

Маркетинговые исследования – систематический сбор, регистрация, интерпретация, обработка и анализ информации по различным аспектам маркетинговой деятельности.

Маркетинговые исследования проводятся по следующим направлениям: анализ рынка сбыта, анализ конкурентов, анализ потребителей продукции.

Исследование рынка сбыта включает в себя сегментацию, определение основных покупателей в сегменте, анализ факторов, влияющих на решение о покупке товаров, определение емкости рынка, определение ценовых предпочтений потребителей и другие вопросы.

При осуществлении конкурентного анализа определяются конкуренты, представленные на рынке, выпускаемая ими продукция, ценовой анализ, оценка доли рынка каждого конкурента, анализ товаров-заменителей и прочее.

В процессе анализа потребительского рынка и поведения покупателей могут проводиться количественные и качественные исследования, такие как анкетирование, интервьюирование, фокус-группы, глубинное интервью и другие методы.

Конкуренция стала неотъемлемой частью рыночной среды и является необходимым условием развития предпринимательской деятельности. С переходом России на рыночные методы хозяйствования роль конкуренции в экономической жизни общества значительно возросла. При этом поддержание конкурентной среды в РФ стало важной задачей государственного регулирования экономики. Всё это способствовало выделению конкуренции в важный фактор маркетинговой среды фирмы, потребность в исследовании и анализе которого обусловлена его существенным влиянием на хозяйственную деятельность любой компании, функционирующей на рынке. В связи с этим, проведение исследований конкуренции является неотъемлемой задачей службы маркетинга любой фирмы.

Целью проведения маркетинговых исследований позиции фирмы в конкурентной борьбе и конкурентоспособности ее отдельных продуктов является сбор и анализ информации, необходимой для выбора конкурентных стратегий.

Исследования конкуренции начинаются с анализа позиции конкурентов. Для каждого рынка товара должны быть идентифицированы наиболее опасные (приоритетные) конкуренты. Так в зависимости от своей роли в конкурентной

борьбе все организации могут быть разделены на четыре группы: рыночный лидер, претендент, последователь и организация, нашедшая рыночную нишу.

Исследования для выделенной группы приоритетных конкурентов рекомендуется проводить в следующих направлениях:

1. исследование конкурентоспособности продуктов;

2. исследование конкурентоспособности (сравнительной эффективности) маркетинговой деятельности;

3. изучение конкурентоспособности фирмы в целом.

Эти три направления не являются изолированными. Каждое последующее направление в качестве составной части включает в себя предыдущее исследование.

При изучении конкурентоспособности продуктов необходимо выбрать атрибуты, на основе изучения которых будет проводиться сравнение.

При сравнительной оценке эффективности маркетинговой деятельности фирм-конкурентов (в целом по совокупности деятельности на всех рынках или относительно отдельных рынков) возможно использование следующих критериев, которые целесообразно сгруппировать по отдельным элементам комплекса маркетинга:

1. продукт (марка продукта, разнообразие номенклатуры продуктов, показатель уровня качества продукта, качество упаковки, уровень предпродажной подготовки, уровень послепродажного обслуживания, рыночная доля, скорость изменения объема продаж);

2. цена (уровень цен, гибкость ценовой политики, методика назначения цен на новые товары);

3. доведение продукта до потребителя (объем реализации по разным каналам сбыта, численный состав сотрудников сбытовых служб и торговых агентов, уровень их квалификации, эффективность работы каналов сбыта, использование инструментов прямого маркетинга);

4. продвижение продукта (уровень рекламной деятельности, уровень и методы стимулирования сбыта, ценовые скидки и наценки, премии, купоны, лотереи и конкурсы, пакетные продажи, предоставление бесплатных образцов, размер бюджета стимулирования, использование персональных продаж, использование инструментов связей с общественностью).

Изучение позиций и возможностей фирм-конкурентов в целом предполагает поиск ответов на четыре основные группы вопросов, вокруг которых строится структура системы слежения за конкуренцией:

Каковы основные цели конкурента?

Каковы текущие стратегии достижения этих целей?

Какими средствами располагают конкуренты, чтобы реализовать свои стратегии?

Каковы их вероятные будущие стратегии?

Ответы на первые три группы вопросов должны обеспечить исходные данные для предвидения будущих стратегий. Анализ совокупности сведений по указанным четырем областям дает достаточно полную картину действий конкурентов. По сути дела разговор идет о сборе и анализе информации о потенциале фирм-конкурентов и уровне его использования.

С точки зрения результативности деятельности фирм-конкурентов на рынке и завоевания ими там сильных позиций можно выделить следующие основные факторы, требующие изучения:

- имидж фирмы;
- концепция продукта, на которой базируется деятельность фирмы;
- качество продуктов, уровень их соответствия мировому уровню;
- уровень диверсификации производственно-хозяйственной деятельности (видов бизнеса), разнообразие номенклатуры продуктов;
- суммарная рыночная доля главных видов бизнеса;

- мощность научно-исследовательской и конструкторской базы, характеризующая возможности по разработке новых продуктов;
- мощность производственной базы, характеризующая возможности перестраиваться на выпуск новых продуктов и наращивать объемы выпуска освоенных продуктов;
- финансы, как собственные, так и привлекаемые со стороны;
- рыночная цена с учетом возможных скидок или наценок;
- частота и глубина проводимых маркетинговых исследований, их бюджет;
- предпродажная подготовка, которая свидетельствует о способности фирмы привлекать и удерживать потребителей за счет более глубокого удовлетворения их потребностей;
- эффективность сбыта с точки зрения используемых каналов товародвижения;
- уровень стимулирования сбыта;
- уровень рекламной деятельности;
- уровень послепродажного обслуживания и другие факторы.

Основными результатами анализа конкурентов являются:

1. сравнительный анализ участников рынка;

2. определение сильных и слабых сторон каждого участника рынка;

3. рекомендации по разработке мероприятий, связанных с повышением конкурентоспособности предприятия.

Результаты исследования всех аспектов деятельности конкурентов используются для определения, с кем из них можно конкурировать, а с кем не стоит ввязываться в конкурентную борьбу, и служат для выбора эффективных стратегий рыночной деятельности.

Необходимо отметить, что классический маркетинг не настаивает на углубленном исследовании конкурентов, предполагается их простое

ранжирование по широте ассортимента, внешним преимуществам, характеристикам качества, ценам и системам продвижения продукции. Также используются мнения потребителей относительно продукции конкурентов, что тоже влияет на ранг конкурента.

Но для российских предприятий подобное поверхностное исследование неприемлемо. Дело в том, что ситуация на большинстве отечественных рынках чрезвычайно нестабильна и тот, кто вчера был "никем", завтра может выбиться в лидеры и наоборот. Это связано с множеством особенностей и макроэкономических факторов. Подобную ситуацию можно охарактеризовать как "непредсказуемость собственного положения и положения соседей на рынке".

Всю информацию о конкурентах можно классифицировать на две группы: первичную и вторичную.

Данные, специально полученные для анализа конкретных сторон деятельности конкурента, являются *первичной информацией*. Основными методами сбора первичной информации являются наблюдения, опросы и эксперименты. С их помощью устанавливаются интересующие маркетолога факты, количественно и качественно описываются действия конкурента. Главными источниками первичной информации о конкурентах являются, как правило: каналы распределения продукции; поставщики и потребители продукции; рекламные агентства, торговые агенты, маркетинговые фирмы, обслуживающие конкурента; инженерный, торговый и управленческий персонал предприятия конкурента; специальные аналитические службы.

Основное достоинство первичной информации: быстрота ответа на интересующие вопросы, простота последующего ее сведения в нужную форму, получение «живого» мнения о деятельности конкурента.

Недостатками первичной информации при исследованиях конкурентов обычно являются: субъективность, неполнота, высокая степень

недостоверности, сложность доступа и дороговизна (в случае с персоналом предприятия и специальными аналитическими службами).

Вторичная информация о конкуренте включает данные, прошедшие предварительную аналитическую обработку, цели которой, как правило, не совпадают с целями анализа. В связи с этим данная информация требует проведения дополнительных процедур выбора, ранжирования и компиляции, что позволяет ее привести в вид, необходимый для проведения анализа.

К основным источникам вторичной информации относятся: отчеты о производственно-хозяйственной деятельности, статьи о деятельности конкурентов в периодической печати, справочные издания о конъюнктуре рынка, тенденциях и проблемах его развития, включающие данные о конкурентах, публикуемые интервью управленческого персонала и руководства компании, мнения потребителей о характеристиках продукции конкурента.

Необходимо отметить, что зачастую, для составления картины конкуренции вышеперечисленной информации явно недостаточно. Для углубленного исследования необходима также и вторичная информация конфиденциального характера, например – объемы производства той или иной номенклатурной позиции, календарный план производства, база отгрузки предприятия – конкурента, куда входят также и описание всех его потребителей.

В целом, углубленное исследование конкурента начинается с анализа финансовых показателей (данных баланса) – здесь уже можно проследить динамику развития конкурента и его относительную силу.

Всю вторичную информацию по степени доступности можно разделить на три группы:

1. открытая информация (номенклатура, цены, характеристики качества продукции, система продвижения, представленность на рынке);

2. условно открытая информация (бухгалтерский баланс предприятия, отчет о прибылях и убытках, рейтинг предприятия);

3. закрытая информация (объемы производства продукции с разбивкой по номенклатурным линиям, календарный план производства, база отгрузки, применяемые технологии).

При сборе и анализе информации, возникает целый ряд проблем. Для первой группы характерна неполнота информации для полноценного исследования конкурентной ситуации на рынке, вторая группа зачастую характеризуется недостоверностью – отечественные предприятия склонны фальсифицировать данные балансов с целью ухода от налогов, т.е. возможна неточная оценка силы конкурента, и, наконец, третья группа характеризуется закрытостью доступа или чрезвычайной дороговизной.

Для решения проблемы недостоверности желательно собирать информацию из различных (независимых) источников, что повышает объективность получаемых результатов. Здесь хорошим способом является экспертное взвешивание источников информации по их относительной достоверности, либо по доверию к источнику. Решение проблем с третьей группой информации находится в повышении финансирования маркетинга на предприятии. Как показывает практика, ни одно серьезное исследование деятельности конкурентов не обходится без использования подобной информации.

Все методики исследования конкурентного положения предприятия принято разделять на две группы.

Первая группа – *параметрические*. Они проводятся в основном на основе первичной информации, когда выбираются параметры сравнения конкурентов и выясняются мнения потребителей, продавцов, поставщиков относительно этих параметров, затем информация сводится в удобную форму – матрицу или таблицу. Преимуществом этих методик является быстрота и относительная дешевизна, но в то же время есть опасность субъективности и неточности мнений. Достаточно сложно проследить силу или слабость конкурента, тем более, невозможно построить прогнозы его развития.

Вторая группа – *рейтинговые оценки*. Здесь используются сведения, полученные путем интервьюирования менеджеров и сводная финансовая отчетность конкурентов, затем строится четкая математическая модель, на основе которой все данные по конкурентам сводятся в коэффициентные показатели. На основе показателей выстраивается рейтинг предприятий. Очевидным преимуществом этих методик является высокая точность и возможность выявления точного положения собственного предприятия в отрасли.

Но необходимо добавить еще одну группу методик, связанную с более детальным исследованием отрасли – углубленный анализ конкурентов и составление прогнозов развития отрасли. Здесь необходима информация, раскрывающая внутренние механизмы работы конкурента. К такой информации могут относиться данные об объемах производства продукции с разбивкой на отдельные номенклатурные позиции, детализированные данные по экспорту и отгрузке, планы производства и т.д. На основе этих данных возможно построение модели поведения конкурента, определение его будущего состояния. Эти методики позволят получить огромное преимущество перед конкурентами и, возможно, при грамотном их использовании выиграть конкурентную борьбу.

Нельзя не отметить специфику третьей группы методик – прослеживается достаточно тонкая грань между этими методиками и промышленным шпионажем, поэтому здесь необходима особая осторожность.

В любом случае при углубленном анализе конкурентов велика роль неформальных методов сбора данных, а также технической, коммерческой, маркетинговой разведки.

Несмотря на очевидную актуальность постоянного мониторинга конкурентной позиции предприятия, необходимо учитывать фактор дороговизны информации и запаса времени для принятия решения. При определении состава используемых данных важно постоянно сопоставлять эти

факторы и значимость получаемых в ходе анализа результатов. Другими словами, необходимо правильно определить свою позицию относительно объективных, но достаточно «дорогих» результатов, и «дешевых», но недостаточно точных, сопоставив все это со временем, имеющимся для принятия решения.

Таким образом, необходимость постоянного мониторинга отрасли очевидна, но вариантов использования финансовых средств и времени много. А грамотно используя знания маркетологов, можно получить массу преимуществ для достижения лидерства в отрасли или просто-напросто выживания в ней.

Тема 5. Расчет ставки дисконтирования инвестиционно-строительного проекта

Обоснование ставок дисконтирования и капитализации на основе анализа рисков

1. Ставка дисконтирования.

Финансово-экономические расчеты чаще всего сопряжены с оценкой распределенных во времени денежных потоков. Собственно для этих целей и нужна ставка дисконтирования. С точки зрения финансовой математики и теории инвестиций этот показатель является одним из ключевых. На нем построены методы инвестиционной оценки бизнеса на основе концепции денежных потоков, с его помощью осуществляется динамическая оценка эффективности инвестиций как реальных, так и фондовых. На сегодняшний день существует уже более десятка способов выбора или вычисления этой величины. Овладение этими методами позволяет профессиональному инвестору принимать более взвешенные и своевременные решения.

Но, прежде чем переходить к методам обоснования этой ставки разберемся в ее экономической и математической сущности. Собственно к

определению термина «ставка дисконтирования» применяются два подхода: условно математический (или процессный), а также экономический.

Классическое определение ставки дисконтирования проистекает из известной денежной аксиомы: «деньги сегодня дороже, чем деньги завтра». Отсюда ставка дисконтирования – это некоторая процентная величина, позволяющая привести стоимость будущих денежных потоков к их текущему стоимостному эквиваленту. Дело в том, что на обесценивание будущих доходов влияет много факторов: инфляция; риски неполучения, или недополучения дохода; упущенная выгода, возникающая при появлении более доходной альтернативной возможности вложения денежных средств в процессе реализации уже принятого инвестором решения; факторы системного характера и другие.

Применяя ставку дисконтирования в своих расчетах, инвестор приводит, или дисконтирует ожидаемые будущие денежные доходы к текущему моменту времени, тем самым учитывая выше перечисленные факторы. Дисконтирование позволяет инвестору также анализировать денежные потоки, распределенные во времени.

При этом нельзя путать ставку дисконтирования и коэффициент дисконтирования. Коэффициентом дисконтирования обычно оперируют в процессе расчетов, как некой промежуточной величиной, посчитанной на основе ставки дисконтирования по формуле 12:

$$\text{Коэффициент дисконтирования} = \frac{1}{(1 + \text{ставка дисконтирования})^n} \quad (12)$$

где n – номер прогнозного периода, в котором ожидаются денежные потоки.

Произведение будущей величины денежного потока и коэффициента дисконтирования и показывает текущий эквивалент ожидаемого дохода.

Однако математический подход не объясняет то, каким образом рассчитывается сама ставка дисконта.

Для этих целей применяется экономический принцип, согласно которому ставка дисконтирования – это некоторая альтернативная доходность сопоставимых инвестиций с одинаковым уровнем риска. Рациональный инвестор, принимая решение о вложении денежных средств, согласится на осуществление своего «проекта» только в том случае, если его доходность окажется выше альтернативной и доступной на рынке. Это непростая задача, поскольку сопоставить варианты инвестирования по уровню риска очень сложно, особенно в условиях недостатка информации. В теории принятия инвестиционных решений эта проблема решается путем разложения ставки дисконтирования на две составляющие – безрисковая ставка и риски:

Безрисковая ставка доходности одинакова для всех инвесторов и подвержена только рискам самой экономической системы. Остальные риски инвестор оценивает самостоятельно, как правило, на основе экспертной оценки.

Существует множество моделей обоснования ставки дисконтирования, но все они в том или ином виде соответствуют этому базовому фундаментальному принципу.

Таким образом, ставка дисконтирования всегда складывается из безрисковой ставки и суммарного инвестиционного риска конкретного инвестиционного актива. Отправной точкой в этом расчете является именно безрисковая ставка.

Безрисковая ставка (или ставка доходности свободная от риска) – это ожидаемая норма доходности активов, по которым собственный финансовый риск равен нулю. Другими словами, это доходность по абсолютно надежным вариантам вложения денежных средств, например, по финансовым инструментам, доходность которых гарантирована государством. Акцентируем внимание на том, что даже для абсолютно надежных финансовых вложений абсолютный риск не может отсутствовать (в этом случае и ставка доходности

стремилась бы к нулю). В безрисковую ставку как раз и заложены факторы рисков самой экономической системы, рисков, на которые не может повлиять ни один инвестор: макроэкономические факторы, политические события, изменения законодательства, чрезвычайные антропогенные и природные события и т.п.

Следовательно, безрисковая ставка отражает минимально возможную доходность, приемлемую для инвестора. Безрисковую ставку инвестор должен выбрать для себя самостоятельно. Можно рассчитывать среднюю величину ставки из нескольких вариантов потенциально безрисковых инвестиций.

При выборе безрисковой ставки инвестор должен учитывать сопоставимость своих вложений с безрисковым вариантом по таким критериям как:

- Масштаб или суммарная стоимость инвестиций.
- Инвестиционный период или горизонт инвестирования.
- Физическая возможность осуществления вложений в безрисковый актив.
- Эквивалентность номинирования ставок в валюте, и другие.

В качестве безрисковой рекомендуется выбирать процентную ставку на уровне следующих вариантов:

1. Ставки доходности по срочным рублевым депозитам в банках высшей категории надежности. В России к таким банкам относят Сбербанк и ряд других, перечень которых можно посмотреть на сайте Центрального банка РФ. При выборе безрисковой ставки данным способом необходимо учитывать сопоставимость срока инвестирования и периода фиксации ставки по вкладам.

2. Уровень доходности по российским государственным долговым финансовым инструментам. В этом случае безрисковая ставка фиксируется в виде доходности по ОФЗ. Эти долговые ценные бумаги эмитируются и гарантируются Министерством финансов РФ, поэтому считаются самым надежным финансовым активом в РФ.

3. Уровень доходности по иностранным государственным ценным бумагам. В данном случае безрисковая ставка приравнивается к доходности государственных облигаций США со сроками обращения от 1 года до 30 лет. Традиционно экономика США международными рейтинговыми агентствами оценивается на наивысшем уровне надежности, а, следовательно, доходность их государственных облигаций и признается безрисковой. Однако следует учитывать, что безрисковая ставка в этом случае номинирована в долларовом, а не рублевом эквиваленте. Поэтому, для анализа инвестиций в рублях необходима дополнительная корректировка на так называемый страновой риск;

4. Уровень доходности по российским государственным еврооблигациям. Такая безрисковая ставка также номинирована в долларовом эквиваленте.

5. Ключевой ставки ЦБ РФ. Считается, что эта ставка отражает цену денег в экономике. Рост этой ставки влечет удорожание кредита и является следствием нарастания рисков. Применять этот инструмент следует с большой осторожностью, так как это все-таки директивный, а не рыночный показатель.

6. Ставки рынка межбанковского кредитования. Эти ставки носят индикативный характер и более приемлемы по сравнению с ключевой ставкой. Мониторинг и перечень этих ставок опять же представлен на сайте ЦБ РФ. Все эти ставки носят краткосрочный характер и представляют доходность по операциям кредитования наиболее надежных банков.

Для расчета ставки дисконтирования безрисковую ставку следует увеличить на рисковую премию, которую принимает на себя инвестор, осуществляя те или иные инвестиции. Оценить все риски невозможно, поэтому инвестор самостоятельно должен принять решение о том, какие риски и как должны быть учтены.

На величину рисковой премии и в конечном итоге ставку дисконтирования наибольшее влияние оказывают следующие параметры:

- Размер компании-эмитента и стадия ее жизненного цикла.

- Характер ликвидности акций компании на рынке и их волатильность. Наиболее ликвидные акции генерируют меньший риск;
- Финансовое состояние эмитента акций. Стабильное финансовое положение повышает адекватность и точность прогнозирования денежного потока компании;
- Кредитный рейтинг и кредитная история компании;
- Деловая репутация и восприятие компании рынком, ожидания инвесторов в отношении компании;
- Отраслевая принадлежность и риски, присущие этой отрасли;
- Степень подверженности деятельности компании-эмитента макроэкономической конъюнктуре: инфляции, колебанию процентных ставок и валютных курсов и т.п.
- В отдельную группу рисков выносят так называемые страновые риски, то есть риски вложения в экономику конкретного государства, России например. Страновые риски как правило уже включены в безрисковую ставку, если сама ставка и безрисковая доходность номинированы в одинаковых валютах. Если же безрисковая доходность в долларовом эквиваленте, а ставка дисконтирования нужна в рублях тогда необходимо будет добавить еще и страновой риск.

Это лишь краткий перечень рисковых факторов, которые могут быть учтены в ставке дисконтирования. Собственно, в зависимости от способа оценки инвестиционных рисков и различаются методы расчета ставки дисконтирования.

Кратко рассмотрим основные методы обоснования ставки дисконта. На сегодняшний день классифицированы более десятка методов определения этого показателя, однако все они группируются следующим образом (от простых к сложным):

- Условно «интуитивные» – основаны скорее на психологических мотивах инвестора, его личном убеждении и ожиданиях.

- Экспертные, или качественные – основаны на мнении одного или группы специалистов.
- Аналитические – базируются на статистике и рыночных данных.
- Математические, или количественные – требуют математического моделирования и обладания соответствующими знаниями.

«Интуитивный» способ определения ставки дисконтирования

По сравнению с остальными методами данный способ является самым простым. Выбор ставки дисконтирования в данном случае никак не обоснован математически и представляет собой лишь желание инвестора, либо его предпочтение об уровне доходности своих вложений. Инвестор может опираться на свой предыдущий опыт, либо на доходность аналогичных вложений (не обязательно собственных) в том случае, если информация о доходности альтернативных инвестиций ему известна.

Чаще всего ставка дисконтирования «интуитивно» рассчитывается приближенно путем умножения безрисковой ставки (как правило, это просто ставка по депозитам или ОФЗ) на некий поправочный коэффициент 1,5, или 2 и т.д. Таким образом, инвестор как-бы «прикидывает» для себя уровень рисков.

Например, мы при расчете дисконтированных денежных потоков и справедливой стоимости компаний, в которые планируем инвестировать, как правило используем следующую ставку: средняя ставка по депозитам, умноженная на 2, если речь идет о голубых фишках и применяем более высокие коэффициенты, если речь идет о компаниях 2-го и 3-го эшелона.

Данный способ наиболее прост для частного инвестора практика и применяется даже в крупных инвестиционных фондах опытными аналитиками, однако он не в почете среди ученых экономистов, поскольку допускает «субъективность». В связи с этим мы в этой статье дадим обзор и других методов определения ставки дисконтирования.

Расчет ставки дисконтирования на основе экспертной оценки

Экспертный метод применяется тогда, когда инвестиции сопряжены с вложением средств в акции компаний новых отраслей или видов деятельности, стартапов или венчурных фондов, а также когда отсутствует адекватная рыночная статистика или финансовая информация о компании эмитенте.

Экспертный метод определения ставки дисконтирования заключается в опросе и усреднении субъективного мнения различных специалистов об уровне, например, ожидаемой доходности конкретных инвестиций. Недостатком такого подхода является относительно высокая доля субъективизма.

Повысить точность расчетов и несколько нивелировать субъективные оценки можно разложив ставку на безрисковый уровень и риски. Безрисковую ставку инвестор выбирает самостоятельно, а оценку уровня инвестиционных рисков, примерное содержание которых мы описали ранее, осуществляют уже эксперты.

Метод хорошо применим для инвестиционных команд, в которых работают инвестиционные эксперты различного профиля (валютные, отраслевые, сырьевые и т.д.).

Расчет ставки дисконтирования аналитическими способами

Аналитических способов обоснования ставки дисконтирования существует достаточно много. Все они опираются на теории экономики фирмы и финансового анализа, финансовую математику и принципы оценки бизнеса. Приведем несколько примеров.

Расчет ставки дисконтирования на базе показателей рентабельности

В данном случае обоснование ставки дисконтирования осуществляется на основе различных показателей рентабельности, которые в свою очередь рассчитываются по данным бухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках. В качестве базового используется показатель рентабельности

собственного капитала (ROE, Return On Equity), но могут быть и другие, например, рентабельность активов (ROA, Return On Assets).

Чаще всего применяется для оценки новых инвест-проектов в рамках уже существующего бизнеса, где ближайшая альтернативная ставка доходности, как раз и есть рентабельность текущего бизнеса.

Расчет ставки дисконтирования на основе модели Гордона (модели постоянного роста дивидендов)

Данный способ расчета ставки дисконтирования приемлем для компаний, выплачивающих дивиденды на свои акции. Этот метод предполагает выполнение нескольких условий: выплата и положительная динамика дивидендов, отсутствие ограничения по срокам существования бизнеса, стабильный рост доходов компании.

Ставка дисконтирования в данном случае равна ожидаемой доходности собственного капитала компании и рассчитывается по формуле 13:

$$\text{Ставка дисконтирования} = \frac{\text{Дивиденды}}{\text{Цена акции} \times (100\% - \text{затраты на эмиссию акций})} + \text{Рост дивиденов} \quad (13)$$

Данный методы применим для оценки инвестиций в новые проекты компании, акционерами данного бизнеса, которые не контролируют прибыль, а получают лишь дивиденды.

Расчет ставки дисконтирования методами количественного анализа

С позиции теории инвестиций эти методы и их вариации являются основными и самыми точными. Несмотря на множество разновидностей, все эти методы можно свести к трем группам:

1. Модели кумулятивного построения.
2. Модели оценки капитальных активов CAPM (Capital Asset Pricing Model).

3. Модели средневзвешенной стоимости капитала WACC (Weighted Average Cost of Capital).

Большинство из этих моделей достаточно сложны, требуют определенной математической или экономической квалификации. Мы рассмотрим общие принципы и базовые расчетные модели.

Модель кумулятивного построения

В рамках этого способа ставка дисконтирования представляет собой сумму безрисковой ставки ожидаемой доходности и суммарного инвестиционного риска по всем типам риска. Метод обоснования ставки дисконта на основе рисковых премий к безрисковому уровню доходности используется тогда, когда сложно или невозможно оценить методами математической статистики взаимосвязь риска и доходности инвестиций в анализируемый бизнес. В общем виде расчет выглядит так (формула 14):

$$\begin{aligned} &\text{Ставка дисконтирования} \\ &= \text{Безрисковая ставка} \\ &+ \text{инфляция} \\ &+ \sum_{j=1}^{n} \text{Тип риска} \end{aligned} \tag{14}$$

Модель оценки капитальных активов CAPM

Автором этой модели является нобелевский лауреат по экономике У. Шарп. Логика этой модели не отличается от предыдущей (ставка доходности складывается из безрисковой ставки и рисков), различен способ оценки инвестиционного риска.

Эта модель считается фундаментальной, поскольку устанавливает зависимость доходности от степени ее подверженности внешним факторам рыночного риска. Эта взаимосвязь оценивается через так называемый «бета»-коэффициент, по сути являющийся мерой эластичности доходности актива к

изменению средней рыночной доходности аналогичных активов на рынке. В общем виде модель CAPM описывается формулой 15:

$$\begin{aligned} &\text{Ставка дисконтирования} \\ &= \text{Безрисковая ставка} + \beta \\ &\times (\text{Среднерыночная доходность} \\ &- \text{Безрисковая ставка}) \end{aligned} \tag{15}$$

Где β – «бета»-коэффициент, мера систематического риска, степень зависимости оцениваемого актива от рисков самой экономической системы, а среднерыночная доходность – это средняя доходность на рынке аналогичных инвестиционных активов.

Если «бета»-коэффициент выше 1, то актив «агрессивный» (более доходный, меняется быстрее рынка, но и более рискованный по отношению к аналогам на рынке). Если «бета»-коэффициент ниже 1, то актив «пассивный» или «защитный» (менее доходный, но и менее рискованный). Если «бета»-коэффициент равен 1, то актив «безразличный» (доходность его меняется параллельно рынку).

Рассчитать «бета»-коэффициент инвестор может самостоятельно, на основе методов математической статистики.

Расчет ставки дисконтирования на основе модели WACC

Оценка ставки дисконтирования на основе средней взвешенной стоимости капитала компании позволяет оценить стоимость всех источников финансирования ее деятельности. Этот показатель отражает фактические затраты компании на оплату заемного капитала, акционерного капитала, иных источников взвешенных по их доле в общей структуре пассива. Если фактическая доходность компании выше WACC, тогда она генерирует некую добавленную стоимость для своих акционеров, и наоборот. Именно поэтому показатель WACC также рассматривают как барьерное значение требуемой доходности для инвесторов компании, то есть ставку дисконтирования.

Расчет показателя WACC осуществляется по формуле 16:

$$WACC = \text{Рентабельность собственного капитала} \times \frac{\text{Капитал}}{\text{Активы}} + \text{Стоимость долга} \times (1 - \text{ставка налогая}) \times \frac{\text{Долги}}{\text{Активы}} \quad (16)$$

Конечно же, спектр методов обоснования ставки дисконтирования достаточно широк. Выбор конкретного способа всегда остается за инвестором.

2. Ставка капитализации

Показатель ставки капитализации способен дать ценную информацию в процессе оценки инвестиционных потоков. К сожалению, с вычислениями часто возникают большие проблемы, поскольку статистическая информация по рынку недвижимости, а также по ряду других ключевых сегментов экономики, в разрезе РФ часто отсутствует.

При росте дохода формула расчета ставки капитализации дополняется таким показателем, как темп роста. При фиксации падения дохода расчет ставки капитализации не проводится, а вместо него используется метод дисконтированного денежного потока (DCF).

Коэффициент капитализации (ставка капитализации) показывает соотношение цены актива на рынке к чистому доходу на протяжении 12-ти месяцев. При оценке имущества используется формула, по которой чистая прибыль делится на стоимость недвижимости.

Инвестор, благодаря ставке капитализации, видит процент дохода, который ему сулит покупка того или иного актива.

Снижение показателей ставок капитализации говорит о начале процессов спада на рынке, а нередко и о таком явлении, как стагнация. На рынке недвижимости показатель ставки капитализации востребован больше, чем в других направлениях.

Ставка капитализации рассчитывается на основании анализа изменяющихся доходных потоков, с применением расчетных моделей и общей ставки капитализации. На расчет последнего показателя оказывает влияние стоимость объекта, изменение дохода, условия финансирования, выбранная модель рекапитализации, а также рыночный уровень нормы прибыли. Ставка капитализации состоит из ставки дохода и ставки дисконта. При работе с западными методиками, которые предполагают оценивать объекты недвижимости в целях налогообложения, необходимо учитывать эффективную ставку по применяющимся налогам.

В процессе оценки недвижимости инвесторы нередко используют так называемый доходный подход, который основывается на способности актива генерировать определенную прибыль в перспективе. Применение метода позволяет не только определить стоимость объекта, но и оценить эффективность предстоящих вложений. Говоря другими словами, речь идет о соотношении цены объекта с уровнем доходности в процессе его эксплуатации.

Базовый расчет имеет такой вид (формула 17):

$$R_k = \frac{\text{ЧОД}}{\text{С}}, \quad (17)$$

где R_k – ставка капитализации,

ЧОД – чистый операционный доход,

С – стоимость объекта недвижимости.

Капитализация дохода – это комплекс расчетов и мероприятий, в рамках которых проводится оценка деятельности компании по уровню ее прибыли. Суть метода сводится к расчетам объема капитала, который превышает процент займа или равен ему, с условием обеспечения необходимого дохода по отношению к бюджету предприятия. Капитализация дохода предполагает использование полученной текущей прибыли с целью развития бизнеса и наращивания объема основного капитала для конвертации дополнительного капитала в доход в перспективе.

В процессе оценки деятельности компании специалисты используют ряд эффективных методов, к которым также относится капитализация доходов. Основное преимущество способа – высокий уровень эффективности в процессе анализа будущих доходов и перспектив развития предприятия. Когда в планах руководства присутствует резкое изменение ожидаемой прибыли, рекомендуется применять метод дисконтирования.

Сценарный анализ

Одним из распространенных методов оценки риска является сценарный анализ. Сценарный анализ позволяет проанализировать несколько вариантов развития инвестиционных проектов, рассматривая основной вариант как наиболее вероятный.

Главный принцип реализации оценки риска по схеме сценарного анализа заключается в подготовке нескольких альтернативных вариантов развития ситуации при реализации инвестиционного проекта.

Как правило, в классическом варианте сценарного анализа рассматривается три варианта развития событий по проекту:

1) наиболее вероятный сценарий;

2) пессимистичный сценарий;

3) оптимистичный сценарий.

Для каждого сценария осуществляется подробное описание рассматриваемой ситуации с указанием ситуации на рынке, ситуации по товару, маркетинговой оценки ситуации. Осуществляется прогнозирование основных входных параметров построения денежных потоков по реализуемому проекту. В результате прогнозирования каждый из сценариев описывается определенными денежными потоками с указанием вероятности их реализации.

Вероятности реализации каждого сценария также оцениваются. Такая оценка чаще всего осуществляется экспертным путем.

Представим поэтапное описание метода сценарного анализа.

Этап 1. На нем определяется множество вариантов реализации проекта, рассчитываются результаты и показатели эффективности. Это самый длительный этап реализации, который включает в себя проведение оценки и прогнозов развития ситуации по проекту и на рынке в целом, построение денежного потока с последующей оценкой его эффективности.

Этап 2. Оценивается вероятность реализации различных рассмотренных на первом этапе сценариев, как правило, оценка осуществляется экспертным путем, а также оцениваются полученные для различных условий показатели эффективности или интервалы их изменения.

Этап 3. Главным является определение показателей экономической эффективности проекта с учетом неопределенности условий его реализации – показателей ожидаемой эффективности.

Выбор альтернативы на основании данного анализа осуществляется следующим образом. Основным показателем, используемым для сравнения различных сценариев развития инвестиционного проекта и выбора наиболее благоприятного из них, является ожидаемый интегральный экономический эффект ($Э_{ож}$). Однако для его определения необходимо узнать значения вероятностей различных условий реализации проекта.

В общем случае задача сводится к определению экономического эффекта для *N* сценариев развития экономической ситуации с некой экспертно-определенной вероятностью (формула 18):

$$Э_{ож} = \sum_{i=1}^{N} Э_i P_i, \quad (18)$$

где $Э_i$ – интегральный эффект при условии реализации i-го сценария реализации проекта;

P_i – вероятность реализации i-го сценария.

Также данная задача иногда представляет в виде расчета (формула 19):

$$Э_{ож} = \lambda Э_{max} + (1 - \lambda) Э_{min}, \quad (19)$$

где λ – специальный норматив для учета неопределенности эффекта, отражающий систему предпочтений соответствующего участника проекта в условиях неопределенности;

$Э_{max}$ – наибольшее из значений математических ожиданий интегрального эффекта;

$Э_{min}$ – наименьшее из значений математических ожиданий интегрального эффекта.

Существенным недостатком практического использования метода является необходимость выполнения достаточно большого объема работ по отбору и аналитической обработке информации для каждого возможного сценария развития, а также высокая доля субъективизма при оценке возможных ситуаций развития и оценке вероятности их наступления.

Представим пример сценарного анализа в строительстве (рис.19).

Параметры	***Пессимистичный сценарий***	***Базовый***	***Оптимистичный сценарий***
Себестоимость строительства	+15%	0	-5%
Ставка аренды	0	0	+10%
Эксплуатационные затраты	+10%	0	0
Затраты на маркетинг	+5%	0	-3%
ЧДД	**80**	**100**	**110**
ВНД	**16%**	**20%**	**22%**
Срок окупаемости	**7 лет**	**5 лет**	**4 года**

Рис. 19. Сценарный анализ

Анализ чувствительности

При оценке долгосрочных инвестиционных проектов решения принимаются на основе численного значения одного из критериев выбора этих проектов, например, NPV.

Однако для более обоснованного принятия решений следует также учитывать устойчивость этой оценки, под которой понимается степень влияния изменения различных параметров денежного потока, например, ставки дисконтирования E, на колебания значений чистой приведенной стоимости NPV. Чем слабее это влияние, тем выше устойчивость оценки и тем выше должна быть степень доверия к ней при принятии решений. Иными словами, высокая степень устойчивости означает отсутствие сильных колебаний чистой текущей стоимости при изменении параметров денежного потока.

Необходимость учета устойчивости оценок чистой настоящей стоимости связана с тем, что при оценке долгосрочных инвестиционных проектов в расчеты закладываются прогнозные значения ставок дисконтирования, параметров компонентов денежного потока: цен, объемов продаж, различных видов расходов и т.д. То есть решение принять или отвергнуть инвестиционный проект принимается на основе заложенных в расчеты предположений, которые делаются с той или иной степенью достоверности (определенности). Реальные условия могут отличаться от спрогнозированных ранее. Поэтому оценка устойчивости чистой текущей стоимости долгосрочного инвестиционного проекта означает определение способности этого проекта оставаться выгодным для инвестора при достаточно широких изменениях внутренних и внешних факторов.

Необходимо рассмотреть влияние изменения ставки дисконтирования инвестиционного проекта на изменение чистой текущей стоимости.

Анализ чувствительности можно представить в виде примера (табл. 7).

Таблица 7

Анализ чувствительности

№	Показатели	Годы						Всего	E
		1	2	3	4	5	6		
1	Денежный поток	-169 283 830,23	-3 682 470 117,20	-3 876 985 425,70	11 137 264 571,19	1 443 289 011,50	98 426 707,50	4 950 240 917,06	
2	Фактор дисконтирования	1,000	0,952	0,907	0,864	0,823	0,784		5%

№	Показатели	Годы						Всего	E
		1	2	3	4	5	6		
3	NPV	-169 283 830,23	-3 507 114 397,33	-3 516 540 068,66	9 620 787 881,39	1 187 397 441,60	77 119 900,81	3 692 366 927,57	
4	Фактор дисконтирования	1,000	0,909	0,826	0,751	0,683	0,621		10%
5	NPV	-169 283 830,23	-3 347 700 106,54	-3 204 120 186,53	8 367 591 713,90	985 785 814,83	61 115 241,45	2 693 388 646,87	
6	Фактор дисконтирования	1,000	0,870	0,756	0,658	0,572	0,497		15%
7	NPV	-169 283 830,23	-3 202 147 928,00	-2 931 557 977,85	7 322 932 240,45	825 205 176,65	48 935 469,10	1 894 083 150,13	
8	Фактор дисконтирования	1,000	0,833	0,694	0,578	0,481	0,401		20,06%
9	NPV	-169 283 830,23	-3 067 191 501,91	-2 689 660 657,00	6 435 518 151,81	694 640 257,57	39 456 745,68	1 243 479 165,91	
10	Фактор дисконтирования	1,000	0,800	0,640	0,512	0,410	0,328		25%
11	NPV	-169 283 830,23	-2 945 976 093,76	-2 481 270 672,45	5 702 279 460,45	591 171 179,11	32 252 463,51	729 172 506,64	
12	Фактор дисконтирования	1,000	0,769	0,592	0,455	0,350	0,269		30%
13	NPV	-169 283 830,23	-2 832 669 320,92	-2 294 074 216,39	5 069 305 676,47	505 335 601,52	26 509 174,02	305 123 084,46	
14	Фактор дисконтирования	1,000	0,744	0,554	0,412	0,307	0,228		34,35%
15	NPV	-169 283 830,23	-2 740 953 370,91	-2 147 924 444,98	4 592 675 753,57	442 999 228,16	22 486 664,39	0,00	
16	Фактор дисконтирования	1,000	0,741	0,549	0,406	0,301	0,223		35%
17	NPV	-169 283 830,23	-2 727 755 642,37	-2 127 289 671,17	4 526 653 283,01	434 528 464,76	21 950 484,73	-41 196 911,26	
18	Фактор дисконтирования	1,000	0,714	0,510	0,364	0,260	0,186		40%
19	NPV	-169 283 830,23	-2 630 335 798,00	-1 978 053 788,62	4 058 769 887,46	375 699 971,76	18 300 913,96	-324 902 643,67	
20	Фактор дисконтирования	1,000	0,690	0,476	0,328	0,226	0,156		45%
21	NPV	-169 283 830,23	-2 539 634 563,58	-1 843 988 311,87	3 653 209 093,02	326 498 579,55	15 355 817,66	-557 843 215,46	
22	Фактор дисконтирования	1,000	0,667	0,444	0,296	0,198	0,132		50%
23	NPV	-169 283 830,23	-2 454 980 078,13	-1 723 104 633,65	3 299 930 243,32	285 094 125,73	12 961 541,73	-749 382 631,24	
24	Фактор дисконтирования	1,000	0,645	0,416	0,269	0,173	0,112		55%
25	NPV	-169 283 830,23	-2 375 787 172,38	-1 613 729 625,68	2 990 772 937,11	250 049 800,53	11 001 564,94	-906 976 325,71	

Строка 1 в таблице 1 берется из финансового плана проекта, на ее основе рассчитывается вся остальная часть таблицы. Строки 3, 5, 7 и т.д. – это чистый приведенный доход по проекту, рассчитанный в финансовом плане. Строки 2, 4, 6 и т.д. рассчитываются исходя из ставок дисконтирования, определенных экспертами (например, ставка по проекту 20,06%, возьмем отклонение от этой ставки в меньшую и большую сторону в диапазоне от 5% до 55% с шагом 5%). Важно, чтобы при выборе диапазона ставок дисконтирования получаемый чистый приведенный доход приобрел отрицательное значение, то есть полученный по проекту показатель внутренней нормы доходности IRR должен попасть внутрь выбранного диапазона, так как при E=IRR, NPV=0. Результаты, полученные в таблице 1, отражаются на графике (рис. 20).

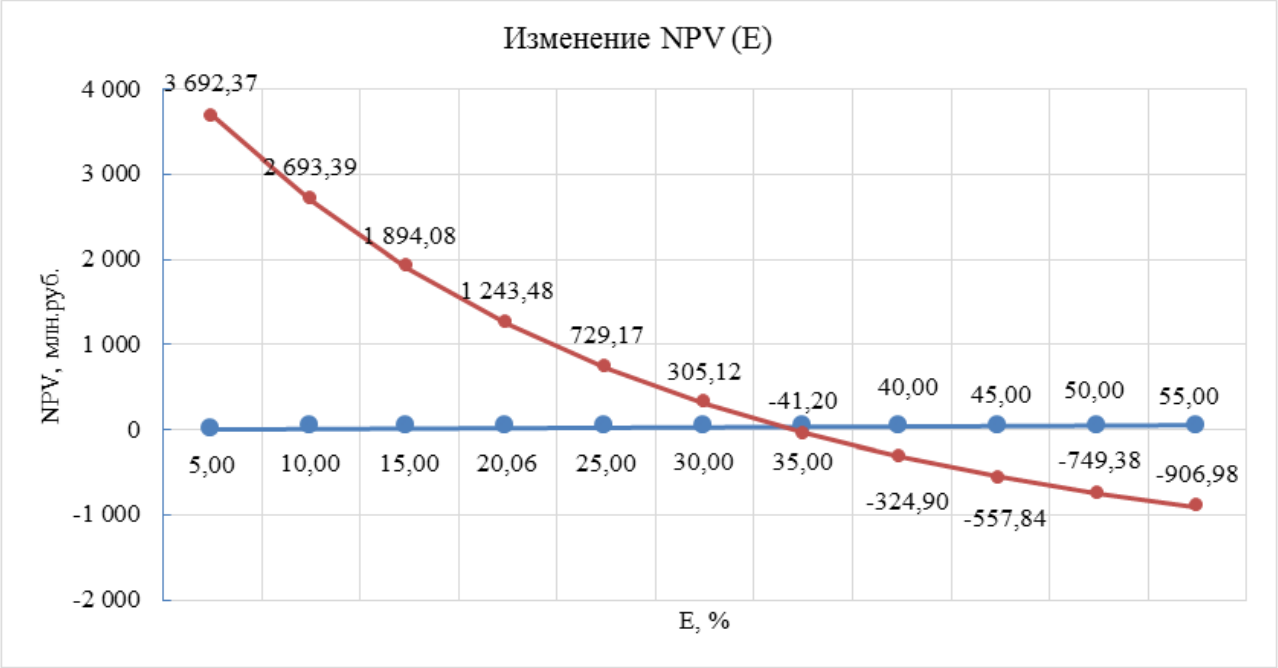


Рис. 20. График зависимости изменения NPV от изменения ставки E в абсолютных показателях

Из графика видно, что ставка E по проекту равна 20,06%, а внутренняя норма доходности примерно равна 34,35% (NPV=0). Это означает, что 14,29% проект теряет свою привлекательность.

Для определения показателя чувствительности (эластичности) показателя чистой приведенной стоимости к показателю ставки

дисконтирования необходимо рассчитать изменение в относительных показателях по следующим формулам 20 и 21:

$$\Delta \mathrm{E}i = \mathrm{E}i - \mathrm{E}0 \quad (20)$$

и

$$\Delta NPVi = (NPVi - NPV0)/NPV0 * 100\% \quad (21)$$

Результаты сводятся в таблицу (табл. 8).

Таблица 8

Изменения в относительных показателях

ΔE, %	-15,06	-10,06	-5,06	0,00	4,94	9,94	14,94	19,94	24,94	29,94	34,94
ΔNPV, %	196,94	116,60	52,32	0,00	-41,36	-75,46	-103,31	-126,13	-144,86	-160,26	-172,94

Результаты расчета изображаются на графике (рис. 21).

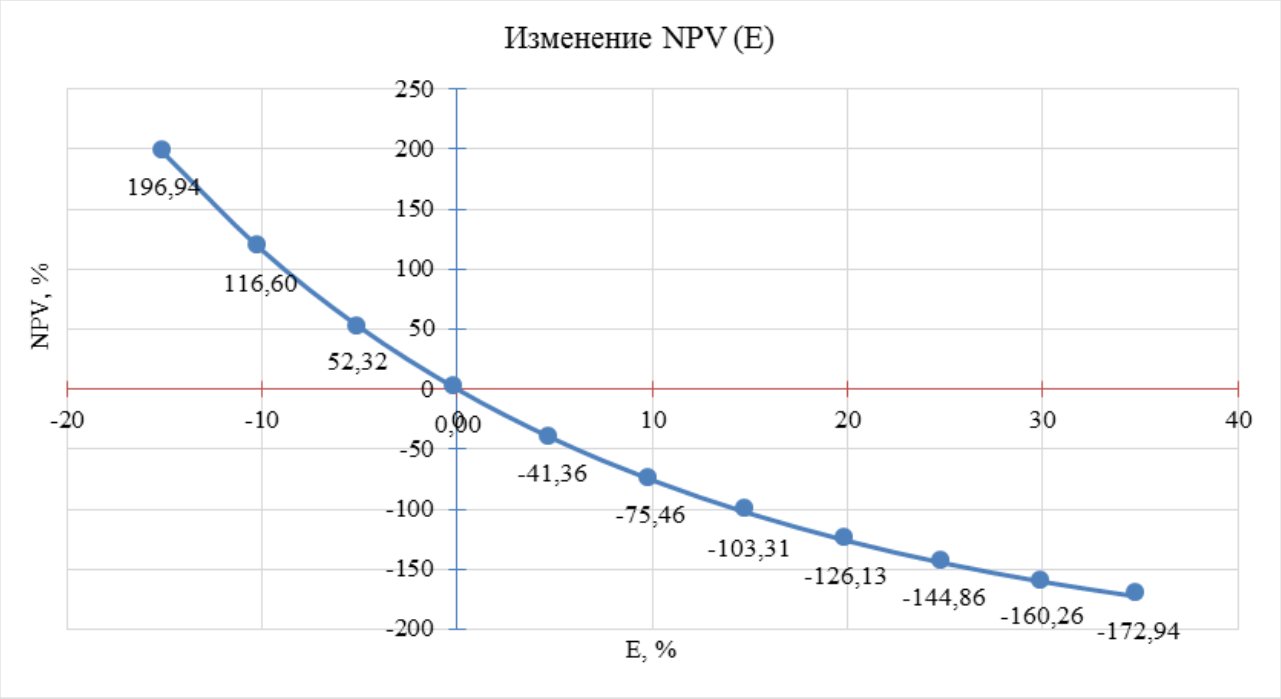


Рис. 21. График зависимости изменения NPV от изменения ставки E в относительных показателях

Для определения показателя чувствительности (эластичности) необходимо рассчитать, на сколько изменится чистая приведенная стоимость по проекту, если ставка дисконтирования изменится на 1% (формула 22).

$$э = \Delta NPV, \% / \Delta E, \% \quad (22)$$

$э_1$ = 196,94/15,06 = 13,08 и т.д.

Результаты сводим в таблицу (табл.9).

Таблица 9

Изменения чистой приведенной стоимости по проекту

э1	13,08
э2	11,59
э3	10,34
э4	0,00
э5	-8,37
э6	-7,59
э7	-6,92
э8	-6,33
э9	-5,81
э10	-5,35
э11	-4,95

Для определения степени чувствительности можно выделить следующую шкалу:

– низкая чувствительность э = 0-5;

– средняя чувствительность э = 6-10;

– высокая чувствительность э = 11 и более.

По завершении анализа чувствительности делается вывод о степени чувствительности проекта и необходимости разработки дополнительных мероприятий по повышению эффективности проекта и снижения степени его рискованности.

В рассматриваемом примере можно сделать вывод о том, что разработка дополнительных мероприятий по повышению эффективности проекта и снижению степени его рискованности не требуется.

Итак, анализ чувствительности предназначен для моделирования влияния различных факторов на итоговые показатели в финансовой модели бизнеса или проекта (рис. 22 и 23).

АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

Денежный поток

Эффективность = f (П1, П2…Пn)

Сроки
Расходы
Доходы

ЧДД	106	104	102	100	98	96	94
dП1 – себестоимость строительства	-15%	-10%	-5%	0	+5%	+10%	+15%

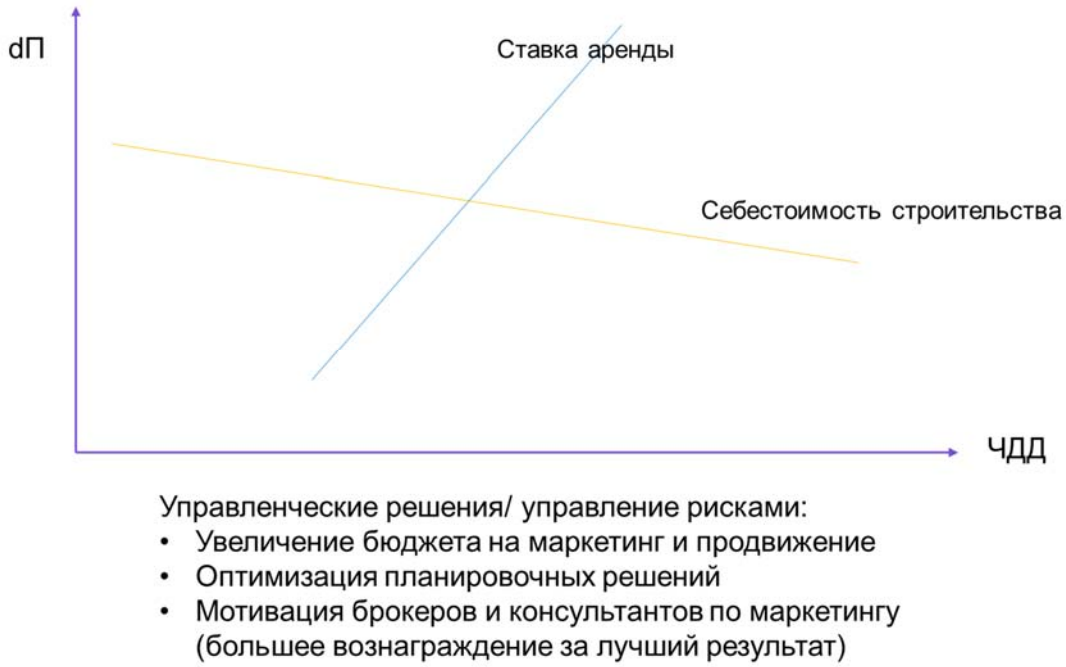
ЧДД	87	92	96	100	104	107	112
dП2 –ставка аренды	-15%	-10%	-5%	0	+5%	+10%	+15%

Вывод: П2 – большая чувствительность!

Рис. 22. Анализ чувствительности. Начало

Анализ чувствительности может применяться для следующих целей:

- *выявление* наиболее значимых параметров модели, которые потребуют особенного внимания при сборе данных и в ходе дальнейшего ведения бизнеса;
- *оценка* ожидаемых результатов в условиях, когда важные характеристики проекта или бизнеса известны не точно;
- *стресс-тестирование* для определения способности бизнеса выдерживать колебания в параметрах, в частности, вычисление предельных отклонений этих параметров, при которых возникают проблемы с рентабельностью или финансовой устойчивостью компании.



Управленческие решения/ управление рисками:
- Увеличение бюджета на маркетинг и продвижение
- Оптимизация планировочных решений
- Мотивация брокеров и консультантов по маркетингу (большее вознаграждение за лучший результат)

Рис. 23. Анализ чувствительности. Окончание

Есть три распространенных метода реализации анализа чувствительности в финансовых моделях:

- *графики чувствительности* помогают продемонстрировать зависимость результата от изменения одного из параметров проекта;
- *таблицы чувствительности* отслеживают изменение результата при колебаниях двух параметров;
- *диаграммы Торнадо* сосредоточены только на крайних значениях отклонения изучаемых параметров, но зато на одной такой диаграмме можно объединить анализ сразу по нескольким параметрам.

Раздел 2. Инструменты финансового моделирования инвестиционно-строительных проектов

Тема 1. Построение ФЭМ инвестиционно-строительного проекта

Этапы построения ФЭМ

Под финансовой моделью предприятия на практике часто подразумевают различного рода бюджеты, расчеты, планы. Но это не соответствует сущности и целям разработки финансовой модели.

По сути финансовая модель предназначена для прогноза развития бизнеса компании и расчета изменения его результатов под влиянием различных внешних и внутренних факторов деятельности. Поэтому финансовая модель разрабатывается по определенным правилам и алгоритмам.

Прежде чем говорить о целях и задачах разработки финансовой модели предприятия, выясним, в чем ее суть и чем она отличается от бюджета и бизнес-плана, которые также подразумевают выполнение финансовых расчетов и определение финансовых результатов деятельности.

Система бюджетов предприятия предназначена, во-первых, для детализации стратегических финансовых целей до уровня направлений бизнеса и подразделений компании, а во-вторых – для систематического контроля за выполнением бюджетных планов.

Бизнес-план почти всегда используется для обоснования выгодности совершаемых инвестиций в развитие бизнеса компании. Он состоит из несколько разделов. В одном из разделов приводятся расчеты финансовых результатов, денежных потоков и сроков окупаемости необходимых для реализации бизнес-плана инвестиций. Поэтому финансовый раздел бизнес-плана может охватывать как общие (если цель инвестиций – расширить или модернизировать существующее направление бизнеса), так и локальные

(например, если цель инвестиций – запустить новое направление бизнеса) объемы деятельности компании.

Финансовая модель предприятия служит в первую очередь инструментом прогнозирования и моделирования результатов бизнеса и помогает:

• спрогнозировать, как изменятся финансовые результаты и состояние компании под влиянием таких факторов, как динамика отпускных цен на готовую продукцию и закупочных цен на сырье и материалы, сезонность покупательского спроса на продукцию компании, коэффициент эластичности спроса и т. д.;

• оценить, как повлияет на финансовые результаты и состояние компании изменение объемов реализации в большую или меньшую сторону;

• рассчитать, как запуск нового направления бизнеса или выпуск нового вида продукции повлияют на общие финансовые результаты и состояние компании;

• просчитать влияние тенденций прошедшего периода в развитии бизнеса на финансовые результаты и состояние компании в будущем периоде;

• оценить, насколько устойчив бизнес компании к действиям конкурентов или изменениям законодательства;

• оценить, может ли компания при существующих условиях инвестировать определенную сумму денег в развитие бизнеса или получить кредит в банке без ухудшения своего финансового положения.

На самом деле целей можно перечислить еще немало, но из уже приведенных понятно, что финансовая модель компании направлена больше на предварительную оценку изменения результатов бизнеса компании под влиянием принимаемых управленческих решений или внешних рыночных факторов.

Таким образом, финансовая модель – это инструмент бизнес-анализа. Содержит информацию о структуре выручки и затрат для бизнеса, продукта,

направления деятельности или проекта. Другими словами, цель финансовой модели – показать, как (благодаря чему) будет поступать выручка и какие затраты должны быть понесены для получения этой выручки.

Финансовая модель каждой конкретной компании должна учитывать не только специфику ее бизнеса, но и структуру процессов, затрат, функциональных подразделений и особенности организации хозяйственной деятельности.

В то же время в любой финансовой модели предприятия должны присутствовать следующие разделы (рис. 24):

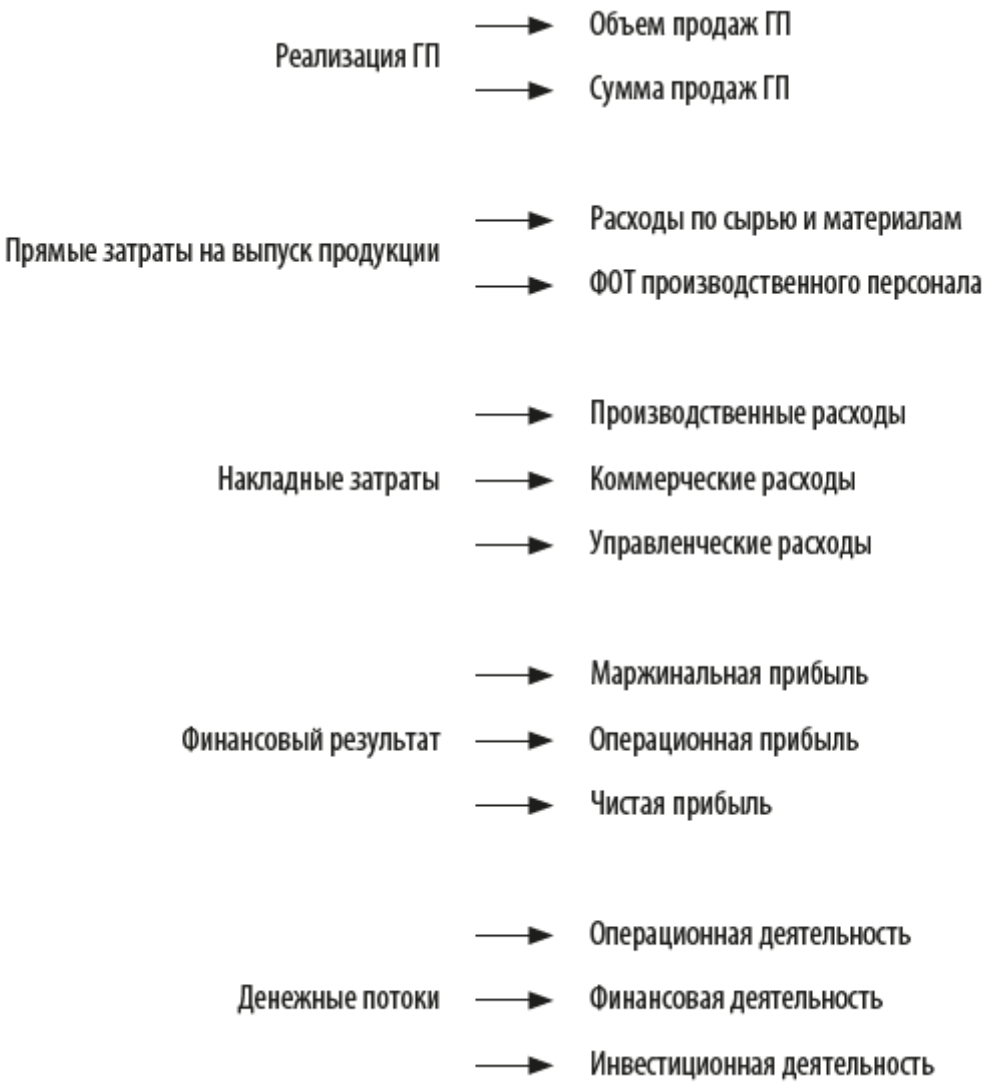


Рис. 24. Разделы финансовой модели

В некоторых случаях в финансовую модель включают еще и прогноз баланса, но это требует дополнительных расчетов.

Для заполнения разделов финансовой модели используются следующие источники информации:

• *в прогнозе реализации продукции* отражаются данные как о количестве планируемой к продаже продукции, так и о ее сумме в детализации по каждому виду продукции. Эти данные предоставляет служба сбыта предприятия;

• *в прогнозе прямых затрат на выпуск продукции* фиксируют данные о необходимом для выполнения плана продаж объеме выпускаемой продукции, количестве и сумме расхода сырья и материалов на выпуск продукции, а также фонде заработной платы (зарплата плюс отчисления в внебюджетные фонды) производственного персонала, занятого непосредственно выпуском продукции;

• *в прогнозе накладных расходов* указывают данные прогнозов по затратам производства, которые не относятся напрямую на себестоимость продукции, а также коммерческих и управленческих расходов;

• *в прогнозе финансового результата* отражают сводные данные предыдущих расчетов, а также определяют различные виды прибыли, которые считают по формулам:

Маржинальная прибыль = Сумма реализации – Сумма прямых затрат;

Операционная прибыль = Маржинальная прибыль – Сумма накладных затрат;

Прибыль до налога = Операционная прибыль – Расходы на обслуживание кредитов – Внереализационные расходы + Внереализационные доходы;

Чистая прибыль = Прибыль до налога – Налог на прибыль;

• *в прогнозе денежных потоков* отражают сведения о поступлении и расходе денежных средств по всем трем видам деятельности – операционной, финансовой, инвестиционной.

Для того чтобы построить качественную финансовую модель, нужно соблюдать определенную последовательность расчетов. Эту последовательность можно отобразить графически следующим образом:

Рис. 25. Этапы построения финансовой модели

Ниже описано пошаговое построение финансовой модели, которое поможет грамотно и качественно осуществить построение.

1. Исторические результаты и предположения.

Каждая финансовая модель начинается с исторических результатов компании или группы компаний. Построение финансовой модели стоит начать, набирая финансовые отчеты за три года и вводя их в Excel. Обязательно перепроверять предположения за исторический период, вычисляя такие вещи, как темпы роста выручки, валовой прибыли, переменных затрат, постоянных затрат. Из этих данных можно ввести предположения для прогнозируемого периода. Однако как уже было сказано выше, бывает так, что у компании нет исторических данных, для этого нужно использовать предыдущий опыт группы. Зачастую реализация каких-либо новых инвестиционных проектов проходит на основе и данных предыдущих. Таким образом, проанализировав

предыдущий проект, можно будет сравнить старые метрики с получившимися новыми.

2. Известные исходные данные.

Исходя из предположений прогноза, можно рассчитать верхнюю часть отчета о прибылях и убытках с доходами, валовой прибылью и операционными расходами вплоть до EBITDA. В случае с жилищным строительством, можно заполнить темп продаж квартир, коммерческих помещений, кладовок и машино-мест, при наличии, до ввода объекта в эксплуатацию. Важный момент – анализировать статистику продаж именно до ввода, поскольку основная доля площадей продается всегда на инвестиционной фазе строительства, в противном случае проект может оказаться нерентабельным. Также можно заполнить цены за квадратный метр площади, так как всегда застройщик знает,изначальную цену и плавно ее повышает. В среднем цена от момента начала продаж до ввода в эксплуатацию вырастает на 20-25 процентов. Таким образом, на данном этапе в ряде случаев получается заполнить практически полностью доходную часть финансовой модели.

3. Вспомогательные графики.

Одновременно с началом заполнения исходных данных при необходимости можно построить вспомогательные графики. В первую очередь они нужны для того, чтобы нагляднее увидеть рост цен и темп продаж, например. Также можно посмотреть прогнозное увеличение выручки в целом. Многие компании используют графики и диаграммы для сравнения исходных данных проекта с его конкурентами.

Расходы по проекту. Когда доходная часть финансовой модели построена стоит приступать к расходной части – бюджету проекта. Эта часть является самой ответственной и важной, поскольку заложенный бюджет должен реализоваться именно в исходном объеме, в противном случае, будет нужно дополнительное финансирование проекта, а свободных денежных средств на инвестиционной фазе практически всегда нет. Соответственно

потребуется либо дофинансирование в банке, либо извлечение средств из другого проекта. Для того, чтобы обезопасить себя, застройщик всегда должен закладывать в бюджет статью на непредвиденные расходы, которая должна быть не меньше 5 процентов от бюджета проекта. Рассматривая бюджет проекта жилищного строительства, в него обычно входят следующие статьи:

1) земельный участок – чаще всего, эти расходы являются допроектными, так как именно земельный участок или права аренды на земельный участок являются собственным участием в проекте при проектном финансировании;

2) строительно-монтажные работы – основная статья расходов при любом строительстве, в нее входят такие расходы, как подготовка земельного участка, прокладка инженерных сетей, расходные материалы для строительства, оплата работ подрядчиков и другие;

3) непредвиденные расходы – то, о чем было сказано выше, эта статья обязательна для каждого проекта и должна составлять минимум 5 процентов от бюджета;

4) расходы после ввода объекта в эксплуатацию – к таким расходам можно отнести эксплуатационные расходы по объекту, они есть всегда, поскольку не все площади распродаются на инвестиционной фазе, а непроданные помещения нужно обслуживать;

5) расходы на кредитование – на сегодняшний день практически любое строительство происходит при использовании проектного финансирования, особенно жилищное, поскольку после введения 214-ФЗ у застройщика пропала возможность строить объект на средства дольщиков;

6) налог на прибыль – после ввода объекта в эксплуатацию, застройщик начинает получать прибыль, а соответственно и платить налоги.

5. Получение чистого денежного потока проекта.

На данном этапе рассчитывается сальдо доходов и расходов. Если все заложенные в модель предпосылки верные, то рассчитав сальдо получится

чистый денежный поток от проекта. При строительстве чистый денежный поток становится положительным после ввода объекта в эксплуатацию или ближе к этой дате. Данный показатель является ключевым, поскольку он показывает, насколько рентабельным получился проект.

6. Оценка рыночной стоимости проекта.

Рыночная оценка стоимости проекта рассчитывается исходя из его чистого денежного потока. Можно рассчитывать по разным моделям, например, использую модель дисконтирования денежных потоков или через ставку капитализации.

7. Анализ чувствительности или стресс-тестирование финансовой модели.

Когда финансовая модель построена ее всегда нужно протестировать на возможные варианты отклонения от базового сценария. Обычно стресс-тестирования строят в двух базовых вариантах – это не достижение заложенного уровня доходов и превышение уровня расходов.

8. Показатели эффективности и надежности проекта

Здесь целесообразно рассмотреть основные показатели эффективности проекта, такие как NPV, PI, IRR и прочее.

Итак, какие выводы можно сделать:

1. Построение финансовой модели используется для принятия решений внутри компании о привлечении капитала, покупке или продаже актива, развитии бизнеса, прогнозировании, оценке бизнеса. Со стороны банка финансовое моделирование необходимо для проведения сделок по проектному финансированию, а также сделок с коммерческой недвижимостью.

2. Грамотная финансовая модель включает следующие этапы: обработка исторических данных, заполнение доходных данных, построение вспомогательных графиков, заполнение расходной части, расчет чистого денежного потока, оценка рыночной стоимости проекта, стресс-тестирование модели и расчет показателей эффективности и надежности проекта.

3. Финансовая модель – это необходимый инструмент превращения бизнес-модели в цифры и планирования FCF (free cash flow – свободный денежный поток). Финансовая модель может быть составлена и для компании, и для продукта, и для каждого направления деятельности. Создание предположений и дальнейшая их валидация – непрерывные процессы, связанные с управлением компанией и принятием решений, требующие точного представления бизнеса в цифрах.

Виды ФЭМ

Финансово-экономические модели могут быть двух типов:

1) математические (чаще всего оптимизационные)

2) имитационные (модели – что-если).

С помощью оптимизационных моделей решаются вопросы, например максимизация прибыли, или минимизация затрат. Часто экономические процессы протекающие в экономических системах не поддаются формализации. В этом случае используются имитационные модели (что-если), которые имитируют эффект от проведения альтернативной управленческой политики или от рассмотрения различных вариантов развития внешней среды. Определение переменных является основополагающим моментом к конструировании моделей.

Используются три вида переменных при моделировании экономических процессов: 1)переменные описывающие поведение, политику предприятия 2) переменные характеризующие внешнюю среду, в которой функционирует предприятие 3) переменные описывающие результат деятельности организации.

Составляющие ФЭМ

Рассмотрим основные составляющие финансово-экономической модели проекта (рис. 26).

Рис. 26. Составляющие ФЭМ

В финансовую модель включаются три прогнозные формы финансовой отчетности – баланс, отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств. С помощью этих форм выявляются слабые места бизнес-концепции, к примеру, недостаточная ликвидность, увеличение оборотного капитала при бурном росте предприятия. Использование подобной модели оптимизирует потребность в финансировании и позволяет сформировать схему возврата долга при различной рыночной конъюнктуре.

Все формы финансовой отчетности тесно связаны между собой. *Отчет о движении денежных средств* связан с активами баланса. В отчете рассчитывается чистое изменение финансов за выбранный период. Изменением считается прирост или снижение остатков. Кроме этого в документе прописываются остатки на начало и конец отчетного периода. В балансе остатки на начало и конец периода будут совпадать с отчетом, а разница между начальными и конечными остатками эквивалентна чистому изменению финансовых активов.

Отчет о прибылях и убытках взаимосвязан с пассивной частью баланса. В пассивах можно увидеть нераспределенную прибыль на начало и конец отчетного периода. В отчете о прибылях и убытках отражается чистая прибыль за тот же период. Если на предприятии не проводится распределение чистой прибыли, прирост нераспределенной прибыли соответствует чистой прибыли. Если же распределение прибыли проводится, изменение этого показателя в балансе практически не отличается от чистой прибыли.

К числу ключевых факторов, оказывающих влияние на стоимость бизнеса, относятся *ставка дисконтирования* и темпы роста компании. Ставкой дисконтирования называют процентную ставку, которая используется для пересчета грядущих доходов в единую величину. Обоснованность ставки – это показатель эффективности работы оценщика. Данный показатель составляется из безрисковой ставки, премии, сформированной за рыночный риск, соотношения акционерного и заемного капитала и рисков ведения дела. Кроме этого к стоимости предприятия могут прибавляться различные премии и дисконты. В зависимости от поставленных целей выбирается конкретная методика расчета ставки дисконтирования.

Анализ чувствительности параметров – это важный элемент финансовой модели, который используется для моделирования воздействия различных факторов на окончательные показатели в финансовой модели. На этом этапе делается анализ рисков, связанных с проектом, выделяются наиболее уязвимые точки. На основе разработанных сценариев рассчитываются и изучаются финансовые показатели. В целом, анализ чувствительности может быть использован:

– для выявления критически важных параметров финансовой модели, на которые нужно обратить особое внимание в процессе сбора данных и последующей работы компании;

– оценки прогнозных показателей в условиях, когда неизвестны достоверные характеристики проекта либо бизнеса;

– стресс-тестирования, помогающего определить способность компании выдерживать колебания в заданных параметрах.

Анализ чувствительности является общим и неоднозначным термином, подразумевающим целый ряд задач и методик. Однако есть четыре главных элемента, общих для всех методов:

В наличии есть готовая модель бизнеса. Она достаточно сложна, что препятствует выводу математической зависимости итога от конкретного показателя в виде обычной формулы. Модель является «черным ящиком», с которым проводятся эксперименты для изучения воздействия параметров на итоговые показатели.

Нужен определенный результат финансовой модели, который можно выразить числом. К примеру, NPV инвестиционного проекта или суммарная потребность предприятия в капитале.

Выбирается один или несколько параметров финансовой модели. Параметры изменяются – нужно собирать информацию об изменении результата. Параметры могут меняться равномерно – при этом можно пройти все значения по интервалу. Значения могут быть выбраны и случайно, при условии соблюдения статистического распределения.

Окончательные данные о распределении результата представляются визуально, в виде таблиц и графиков. В дальнейшем данные используются в анализе бизнеса.

При создании финансовой модели критически важно соблюсти баланс между степенью детализации и прозрачностью модели. Так, если модель громоздкая и тяжелая, с нею будет нелегко работать нескольким пользователям. Прозрачность будет практически нулевой. Если структура модели сформирована неверно, это негативно скажется на привлечении дополнительного финансирования.

Ключевые функции финансовых моделей:

- анализ текущих финансовых показателей;

- расчёт величины потенциальных инвестиций;
- оценка потенциальной прибыли, убытков, денежных потоков и сроков окупаемости вложений;
- определение потенциальных рисков и способов реагирования;
- вычисление контрольных уровней для всех ключевых показателей эффективности.

Финансовую модель разрабатывают, когда нужно:

1. Оценить перспективы инвестпроекта. Инвестпроектом можно считать любые инвестиции, которые направлены на получение дополнительного дохода или сокращение расходов. Например, открытие филиала, запуск нового продукта, выход на новые рынки, строительство нового завода, запуск стартапа, покупка новых производственных линий, программа энергосбережения. Задача, которую решают с помощью финансовой модели, – оценить, какая прибыль или экономия возможны в случае реализации проекта и стоит ли в него вкладываться.

Цель создания финансовой модели – получить наглядное представление о будущем инвестиционного проекта, как будто он уже реализован. Для этого нужно собрать максимально достоверные входные данные для финансовой модели, которые только можно найти, провести расчёты и спрогнозировать ключевые показатели проекта на весь горизонт планирования.

2. Оценить стоимость компании. Поглощение, слияние, покупка готового бизнеса – прежде чем проводить такие сделки, составляют финансовую модель компании, которую собираются приобрести. Это позволяет понять, какую сумму или условия предлагать на переговорах. Оценка компании может потребоваться для привлечения внешнего финансирования. Например, чтобы показать кредиторам, что бизнес развивается и приносит стабильную прибыль. Такие расчёты делаются для крупных займов. Для первичного размещения акций и облигаций на фондовом рынке тоже проводят оценку

стоимости компании. В этом случае финансовую модель разрабатывают в основном для внешних пользователей, чтобы показать ценность выпускаемых бумаг. К оценке стоимости компании применяются те же подходы, что и к оценке инвестпроектов. Можно сказать, что стоимость компании равна стоимости всех её проектов.

3. Спрогнозировать динамику котировок ценных бумаг. Инвесторы и аналитики фондового рынка разрабатывают финансовые модели, чтобы сравнить стоимость компании и её акций, например, сейчас и через год, и принять решение – покупать или нет.

4. Оценить макроэкономическую ситуацию. Финансовые модели помогают прогнозировать инфляцию, планировать бюджеты, рассчитывать уровень ВВП, предсказывать динамику основных показателей экономического развития на год или несколько лет вперёд. На основе этих расчётов принимаются решения, которые позволяют скорректировать негативные прогнозы и снизить их влияние.

Финансовая модель представляет собой таблицу в Excel из нескольких листов. Их количество зависит от масштаба проекта и необходимого уровня детализации. Неизменные составляющие финансовой модели любого типа: исходные данные, расчёты, оценка эффективности и анализ рисков.

Правила разработки финансовой модели: основные рекомендации

Есть несколько базовых правил, соблюдение которых поможет разработать финансовую модель, которая будет изменяемой, масштабируемой и понятной как внутренним, так и внешним пользователям:

– Хорошей считается финансовая модель, в которой все исходные данные прописаны цифрами, а все расчёты завязаны на формулах. Например, если входные параметры изменились, достаточно заменить их значение во вводном разделе. Все остальные страницы менять не придётся, это сэкономит много времени.

– Финансовая модель должна быть понятной: с логичной структурой, без длинных сложных формул. Документ может попасть в руки к разным специалистам как внутри компании, так и за её пределами. Важно сделать его таким, чтобы даже не финансистам с первого раза всё было понятно.

– Ситуация в экономике часто меняется, так что финансовая модель тоже должна быть гибкой. Важно иметь возможность в любой момент добавить в неё новые виды затрат, новые элементы или изменить горизонт планирования.

Общие рекомендации по построению ФЭМ

- ФЭМ – не только CF (+прогноз фин.результатов, +прогноз баланса)
- Единый шаг расчета!
- Прогнозы: умеренно-консервативные (доходы по нижней границе, затраты – ближе к верхней, +непредвиденные расходы)
- Анализ сценариев (оптимистичный, пессимистичный, базовый)
- Динамика показателей ФЭМ во времени
- Укрупненные расчеты на начальных стадиях (концепция, вход в проект), детализированные – по мере появления качественных исходных данных
- Учет налогов!
- Детальное описание исходных параметров для расчетов
- Критический анализ источников информации (использование альтернативных источников, проверка данных)
- Анализ рынка как обязательный элемент инвестиционной оценки!
- Лучше переплатить за экспертизу на концептуальной стадии и отказаться от проекта, чем зафиксировать убыток по итогам его реализации.

При построении ФЭМ рассмотрим еще основы оценки земли для целей девелопмента (рис. 27).

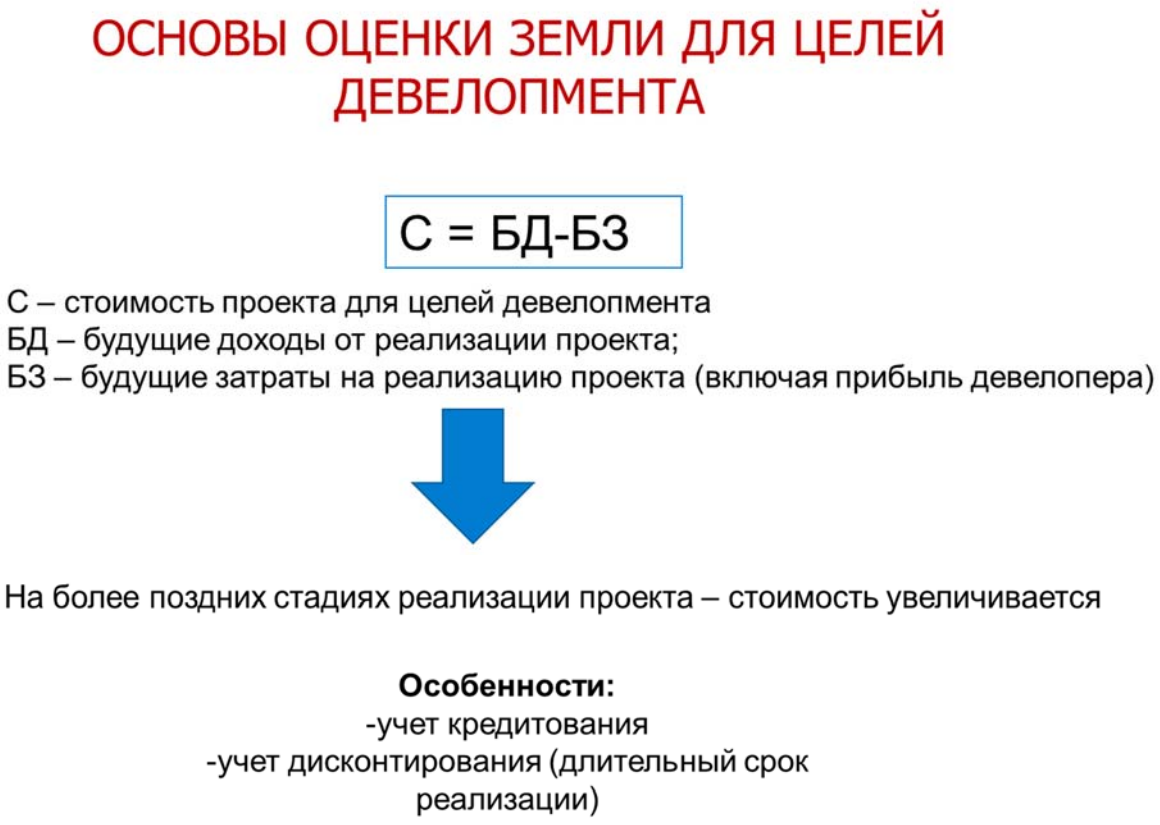


Рис. 27. Основы оценки земли для целей девелопмента

Существует три вариант расчетов, когда рыночные условия стабильные, динамичные и непредсказуемые. Рассмотрим их подробнее (рис. 28).

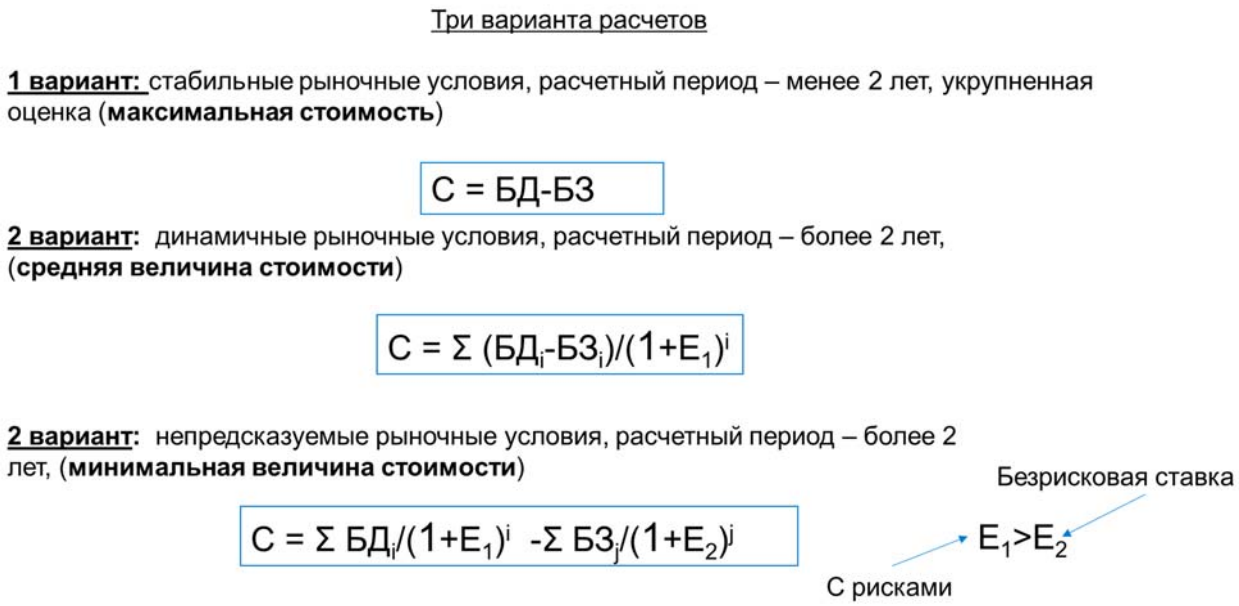


Рис. 28. Варианты расчетов

Представим этапы реализации ИСП на рис. 29.

Рис. 29. Этапы реализации ИСП

Инвестиционное проектирование – процесс разработки и создания нового инвестиционного проекта, в том числе с использованием специальных аппаратных средств, программного обеспечения и технической документации.

Задачи инвестиционного проектирования в рамках ФЭМ

- Технические
- Организационные
- Управленческие
- Маркетинговые
- Правовые

- Экономические
- Финансовые

Рассмотрим элементы инвестиционного проектирования (рис. 30).

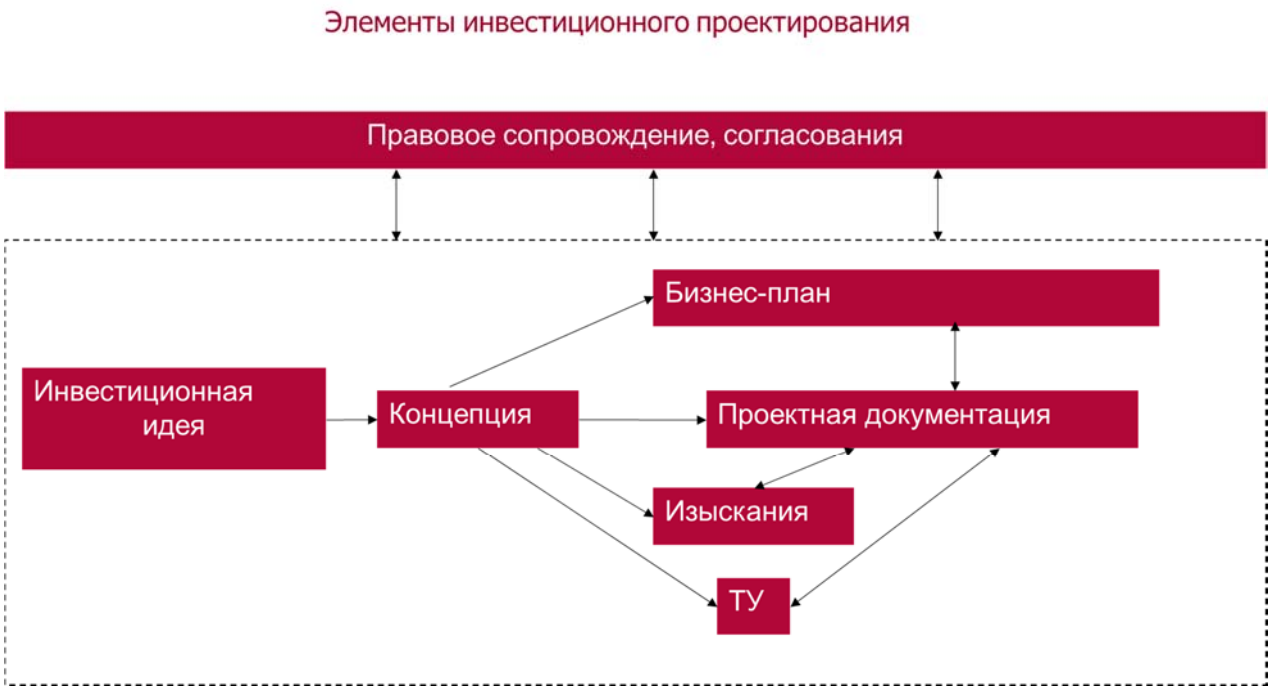


Рис. 30. Элементы инвестиционного проектирования

В последние годы финансово-экономические модели приобретают большую популярность в бизнесе: любой бизнес-план строится на основе финмодели, ТЭО, технико-экономические расчеты, проекты предприятий – все эти документы в том или ином виде содержат финансовые модели или их элементы. Больше того, новые проекты, франшизы начинают рассматривать именно с ФЭМ – если предварительные расчеты показывают эффективность бизнеса, то инвестор готов его рассматривать дальше всерьез.

Цифры, собранные в определенные формы и таблицы, могут продемонстрировать результат работы фирмы в будущем, а также помочь спрогнозировать ее деятельность. И если бизнес начинается и развивается без финансовой модели и бизнес-плана, то он обязательно столкнется как минимум с одной из следующих проблем:

- Банкротство в течение первого года работы.

- Отсутствие понимания, как развивать бизнес.
- Невозможность грамотной оптимизации бизнес-процессов.
- Не получится найти финансирование.
- Непонятно, на что направлять свои усилия.
- Непонимание, что будет с бизнесом через время.
- Невозможность управления бизнесом, когда (если) он вырастет.

Всех этих проблем можно избежать, если начинать реализацию после прогнозирования денежных потоков, а решения принимать на основе анализа достигнутых показателей.

Построив финансовую модель возможно осознанно взглянуть на положение дел, увидеть слабые места и понять, что можно сделать лучше. Но ФЭМ используются не только для оценки текущей ситуации, возможность их применения очень широка:

Оценка стоимости бизнеса или его доли.

Кстати, этот метод называется в оценке «доходным», т.е. стоимость бизнеса оценивается, исходя из того, какой доход он принесет своему владельцу в будущем. Это можно использовать как при продаже бизнеса или доли в нем, так и при покупке чужой фирмы.

Сценарный анализ для принятия решений и оценка рисков.

Правильно построенная модель позволяет проанализировать влияние тех или иных факторов на конечный результат – доход владельца бизнеса. Можно также заложить различные сценарии и варианты развития и оценить их эффективность.

Построение долгосрочных бюджетов и планов, в том числе для постановки целей своим сотрудникам.

Построив финансовую модель развития бизнеса и выбрав наиболее оптимальный сценарий его развития, можно строить дальше конкретные планы по достижению запланированных показателей.

Оценка эффективности бизнеса и сравнение его с конкурентами, возможность улучшить свои показатели.

Вычислив различные показатели на основе разработанной ФЭМ, возможно сравнить их с аналогичными показателями других игроков в своей отрасли и понять, насколько эффективно ведется бизнес.

Привлечение финансирования в свой бизнес или отдельный проект.

Имея на руках обоснование эффективности и окупаемости своего проекта, проще заинтересовать инвестора.

Главное преимущество финансового моделирования – это универсальность. Вообще говоря, предприниматели и руководители, принимающие решения на основе финансовых моделей, имеют огромные преимущества:

Можно заранее оценить успешность нового бизнеса или проекта.

Зачем вкладывать деньги с высоким риском их потерять, если можно заранее узнать, возможно ли получение прибыли? Если все просчитать еще перед началом инвестирования, то можно снизить риск разорения до минимума и сэкономить не только деньги, но и время.

Решения становятся логическими, а не интуитивными.

Принимать решения на основе цифр гораздо удобнее, чем по методу интуиции. Более того, это не только удобнее, но и выгоднее: заранее знать, что именно этот вариант наиболее выгодный.

Достигается взаимопонимание с инвесторами и банками.

Инвестору нужна возвратность вложенных средств и получение прибыли. Финансовая модель – идеальный инструмент для общения с источниками денег.

Есть возможность понять, когда нужно «выйти из бизнеса» – закрыть его или продать.

Имея под рукой финансовую модель, можно понять, в какой момент нужно продать свою фирму, чтобы извлечь максимально возможный доход.

Можно выгодно купить чужой или продать свой бизнес.

Насколько хорошо идут дела, можно узнать, только судя по цифрам. Основываясь на финансовой модели, можно преподнести свою фирму при продаже инвестору в наиболее выгодном свете. Покупать чужой бизнес лучше, оценив все цифры его деятельности.

Упрощается сам процесс руководства бизнесом.

Когда бизнес достаточно вырос, чтобы в нем появились работники, способные отвечать за различные направления работы, руководство фирмой перестает быть таким, каким оно было на старте. Теперь достаточно иметь под рукой актуальную финансовую модель, назначить ответственного за каждый финансовый показатель и просто контролировать достижение плановых значений. Больше от руководителя ничего не нужно!

Кстати, на основе финансовой модели своего бизнеса можно выстроить много систем в своей компании:

Система бюджетирования.

Классика декомпозиции (разбиения на более мелкие кусочки) системы бюджетирования: долгосрочная (на десятки лет) финансовая модель, на основе которой строится долгосрочный бюджет (на 1–3 года), на основе долгосрочного бюджета – месячный план и на основе месячного плана строятся ежедневные/еженедельные планы платежей. Таким образом, достигается целостность финансовой системы, краткосрочные планы не противоречат долгосрочным и в целом система становится понятной и прозрачной. Именно такой подход обеспечивает спокойствие владельцам бизнеса и дает уверенность в будущем.

Система мотивации персонала и KPI.

Долгосрочные и краткосрочные цели поставлены – можно их «спускать» до уровня конкретных лиц и исполнителей, которые будут ответственны за достижение всех этих целей.

Система найма персонала.

Если известны цели, то становится проще понять, какие именно люди под какую задачу нужны. Нет путаницы и раздутого штата бездельников, которые сами не знают, что делают и за что отвечают. Наоборот, каждый человек нанимается на определенный участок работы, знает, какие цели должен достигнуть и какие бонусы за это получит.

Система маркетинга и продаж.

В финансовой модели обязательно планируются выручка, продажи, затраты на рекламу. Значит, у нас есть целевые показатели, на которые ориентируемся сами и на которые можно сориентировать своего маркетолога, директолога, рекламщика и т. д.

Система закупок и логистики.

Аналогично продажам – так как в финансовой модели уже заложены целевые показатели по объему закупок, ценам и условиям оплаты и доставки, на эти цели можно ориентироваться в своей деятельности. Если достигнуты все цели по расходам и доходам, это значит, что достигнуты показатели, заложенные в финансовой модели.

Вообще, просто нужно помнить, что финансовая модель – это мощный инструмент. Если ФЭМ положить в основу всей деятельности предприятия, то быстро будет заметно, насколько легко и просто становится управлять фирмой, объяснять сотрудникам, почему от них требуется достижение тех или иных целей и выполнение поставленных задач. Больше того, если правильно выстроить систему бонусов за перевыполнение показателей, то сотрудники сами будут замотивированы в росте.

Некорректно построенная финансовая модель может принести больше вреда, чем пользы:

Принятые решения оказываются неверными.

Основываясь на неправильных цифрах, нельзя принять правильное решение! А некачественная финансовая модель дает неверные предпосылки для обоснования решений.

Возникают кассовые разрывы, недостаток оборотных средств.

Плохая финансовая модель не сможет предсказать, когда возникнет кассовый разрыв, из-за чего пострадает бизнес. А постоянная нехватка оборотных средств помешает развитию.

Невозможно привлечь финансирование.

Ни один инвестор не даст денег, если увидит перед собой «корявую» финансово-экономическую модель. Более того, банкиры всегда строят свои финансовые модели по всем проектам, которые потенциально могут получить от них деньги. Таким образом, они всегда смогут сравнить результаты расчетов со своими. В идеале, отличия должны быть минимальны.

Можно разориться!

Если некорректно составить финансовую модель, а потом опираться на нее в своих действиях, то можно обанкротиться.

Чтобы построить простейшую финансово-экономическую модель можно пройти по следующему алгоритму:

Выбрать программное обеспечение для построения финансовой модели.

На рынке существует множество различных вариантов программ для построения ФЭМ: от MS Excel до сложнейших программных продуктов. Некоторые из них простые в освоении, с некоторыми работать сложнее. К выбору ПО подойти нужно очень ответственно: вся дальнейшая работа над ФЭМ будет строиться в одной программе.

Собрать необходимые исходные данные для моделирования.

Финансовая модель – это инструмент планирования. А чтобы построить планы на будущие, нужно исходить из какой-то «отправной точки» – данных на текущий момент. Чем более точными будут исходные данные – тем более надежный результат будет получен в результате моделирования. С другой стороны, нужно понимать, что излишняя детализация может просто отнять лишнее время и силы. Поэтому так важно на этом этапе найти баланс между детализацией и точностью.

Рассмотрим процедуру формирования ФЭМ и денежного потока ИСП (рис. 31).

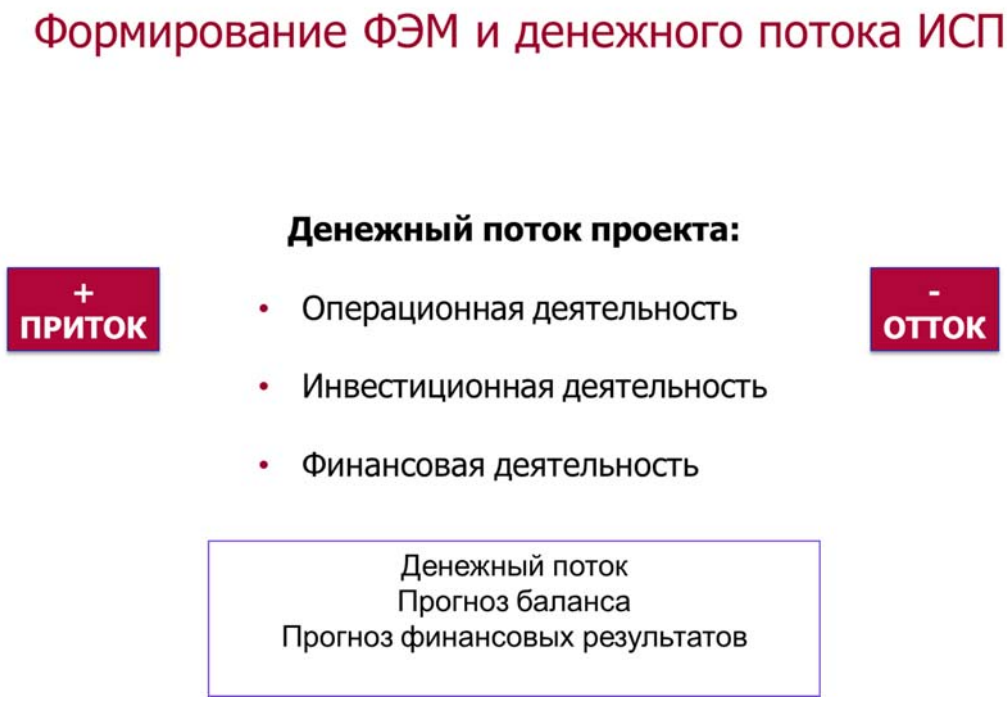


Рис. 31. Формирование ФЭМ и денежного потока ИСП

Как же можно использовать ФЭМ в проектном управлении (рис. 32).

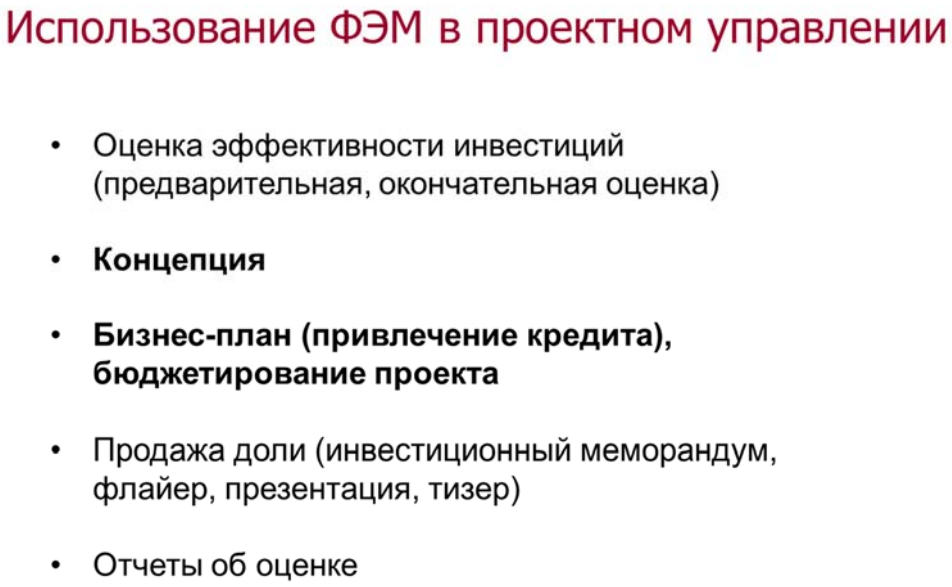


Рис. 32. Использование ФЭМ в проектном управлении

Виды деятельности при формировании ФЭМ (операционная, инвестиционная, финансовая)

Предпринимателям привычно делить денежный поток на поступления и выбытия и сравнивать: если сумма затрат больше суммы поступлений, то месяц неудачный, а если наоборот – все хорошо. Это самый быстрый способ оценить положение дел в бизнесе. Однако он не самый точный, так как многое зависит от того, на что хватило денег.

Например, в один месяц переплатили за содержание офиса – обновили форму сотрудников, но в конце месяца не хватило денег на основные расходы – зарплату и аренду.

В другой – потратились на запуск новой производственной линии. Разница между поступлениями и затратами была отрицательной, но аренда, зарплаты и другие регулярные обязательства закрыли.

Если каждый месяц оценивать по итоговой сумме расходов и доходов, то они получатся отрицательными.

Однако с точки зрения видов деятельности минус в первом месяце «плохой», так как основные статьи расходов не обеспечены деньгами вовремя, а второй месяц «хороший», потому что все основные обязательства закрыты. Да и позже новый цех будет приносить дополнительную прибыль.

Чтобы понять, как это работает, разделим денежный поток по виду деятельности и рассмотрим каждый отдельно. Всего их три:

1. Операционный.
2. Финансовый.
3. Инвестиционный.

Операционный денежный поток

Операционный вид деятельности – все, что делает бизнес для достижения основной цели. У каждого бизнеса она своя: для мебельного завода – производство столов, стульев и шкафов, а для юридического агентства – подготовка документов и представительство в суде.

Чтобы достичь цели, каждый бизнес нанимает персонал, закупает сырье, производит товары или оказывает услуги, занимается их продвижением и продажами. Затраты на эти процессы регулярные и ежемесячно требуют оплат. Все это помогает производить продукт, который клиенты приобретают, и в компанию поступают деньги. Так вот, траты и поступления от основной деятельности компании складываются в операционный денежный поток.

Это ключевой денежный поток. Он обеспечивает устойчивое финансовое положение компании. А когда поступлений хватает, то можно остаток направить и на развитие бизнеса.

К доходам операционного денежного потока относятся оплаты клиентов, в том числе авансы, а также возвраты от поставщиков по основной деятельности компании.

Операционный денежный поток может быть:

- положительным – поступлений от клиентов хватает на закрытие всех обязательств бизнеса;
- или отрицательным – денег, поступивших в этом месяце, недостаточно для оплаты обязательств.

В итоге, подсчет денежного потока по операционной деятельности помогает ответить предпринимателю на несколько вопросов:

1. Достаточно ли своих средств, чтобы обеспечить бесперебойную работу существующих точек или нужно найти какую-то сумму дополнительно? Оцениваем разницу между запланированным расходами и доходами по операционному денежному потоку.

2. Какую сумму доходов необходимо обеспечить, чтобы избежать кассового разрыва? Оцениваем сумму расходов по операционной деятельности.

3. Достаточно ли собственных средств, чтобы без угрозы операционной деятельности покупать дорогое оборудование, офис или инвестировать в новое направление? Оцениваем разницу между

запланированным расходами и доходами по операционному денежному потоку накопленным итогом на промежутке в несколько месяцев.

Чтобы компания была финансово устойчивой и могла не только обеспечить операционную работу бизнеса, но также и его развитие, нужно создавать положительную разницу между доходами и расходами по операционному виду деятельности. Если эта разница от месяца к месяцу растет, то бизнес становится более устойчивым.

Когда запланировали показатели операционного денежного потока, можно переходить к планированию следующего – финансового.

Финансовый денежный поток

Финансовый вид деятельности – это выплата дивидендов собственникам бизнеса или внешнее финансирование компании. Часто встречается такая ситуация: у клиента кассовый разрыв, собственник из каких-то домашних запасов приносит денежные средства и вкладывает в кассу. Вот это будет финансовый денежный поток.

Финансовый денежный поток является вспомогательным и подпитывает основной поток при необходимости. Когда предприниматель видит временную нехватку средств в операционной деятельности, то привлекает стороннее финансирование и поддерживает устойчивость операционной деятельности бизнеса.

В финансовом денежном потоке есть также различные статьи расходов и доходов. Их основное отличие заключается в том, что деньги приходят не от клиентов по основной деятельности компании, а из других источников.

Например, в статьях поступлений могут быть:

1. Получение кредита.
2. Получение займа.
3. Вклады от собственников.
4. Господдержка.

А в статьи выбытий по финансовой деятельности можно отнести:

1. Оплаты по кредитам.
2. Выплату займов.
3. Дивиденды.

При планировании финансового потока стоит учитывать на какой основе предприниматель получает финансирование: на возмездной или на безвозмездной.

Если средства возвращать не нужно, то в отчете поступления будут отображаться в одном месяце, а выбытий в следующие периоды не будет. А вот кредиты и займы возвращать нужно. Тело кредита вместе с процентами вписывается в статью расхода «Возврат кредитов и займов» и тогда нужно следить, чтобы в месяцы выплаты кредита или займа хватало дохода от операционной деятельности на все обязательства бизнеса, включая кредитные.

После уплаты обязательств внутри бизнеса и по внешним финансовым обязательствам можно перейти к следующему виду деятельности – инвестиционному.

Инвестиционный денежный поток

Открыть третий ресторан, разработать новую линейку продуктов или купить дорогое оборудование в действующий бизнес – это инвестиционный вид деятельности. Все связанные с ним выбытия и поступления – это инвестиционный денежный поток. Он помогает создавать новые источники прибыли и развивать бизнес.

К инвестиционному денежному потоку мы относим выбытия, связанные с дорогостоящими улучшениями действующего бизнеса или с новыми проектами, которые еще не генерируют выручку или прибыль.

Иногда инвестиционный денежный поток путают с операционным. Например, если ресторатор открывает вторую точку и каждый день там что-то делает – красит стены, устанавливает оборудование, – то это не операционный вид деятельности, а инвестиционный. А вот обслуживание существующей

торговой точки или уже запущенного направления бизнеса, а также их доход можно отнести к операционному денежному потоку.

Так как инвестиции сначала вкладывают, а потом получают от них прибыль, для начала рассмотрим пример статей выбытий по инвестиционной деятельности. Сюда можно отнести:

1. Приобретение основных средств (недвижимости, дорогостоящего оборудования и т.д.).
2. Покупку нематериальных активов (покупка сайта).
3. Выдачу кредитов или займов другим компаниям.
4. Запуск нового проекта.

А статьи поступлений по инвестиционной деятельности могут выглядеть так:

1. Продажа основных средств.
2. Продажа нематериальных активов.
3. Возврат кредитов и займов.

Прежде чем какие-то средства направлять в инвестиции, необходимо понять, сколько денег «съедает» операционная деятельность. Тут важно запомнить, что без инвестиций действующее предприятие продолжит приносить выручку и прибыль. Просто не будет каких-то новых направлений. Поэтому грамотный предприниматель инвестирует положительную разницу по операционной деятельности безболезненно для основной работы компании.

В целом, деление денежного потока по виду деятельности помогает правильно оценивать развитие компании и возможности бизнеса. При этом у каждого денежного потока своя задача:

1. Операционный – обеспечивает бесперебойную работу и развитие компании.
2. Финансовый – поддерживает устойчивость операционной деятельности бизнеса.
3. Инвестиционный – помогает развивать бизнес.

Такое деление помогает планировать развитие компании, избегая кассовые разрывы. Для этого нужно придерживаться трех последовательных шагов:

1. Спланировать операционный денежный поток. Разница между доходами и расходами по этому виду деятельности должна быть положительной и постепенно увеличиваться.

2. Спланировать финансовый денежный поток, если есть возможность получить безвозмездное финансирование или при необходимости поддержать операционную деятельность компании кредитами, чтобы избежать кассовых разрывов.

3. Если накопилась достаточная положительная разница по операционному денежному потоку и все обязательства выплачиваются за счет поступлений клиентов, то можно планировать, куда вкладывать накопившиеся деньги.

Итак, подведем итоги:

Операционная деятельность – это основной вид деятельности, а также прочая деятельность, создающая поступление и расходование денежных средств компании (за исключением финансовой и инвестиционной деятельности);

Инвестиционная деятельность – вид деятельности, которая связана с приобретением, созданием и продажей внеоборотных активов (основных средств, нематериальных активов) и прочих инвестиций, не включённых в определение денежных средств и их эквивалентов;

Финансовая деятельность – это вид деятельности, приводящий к изменениям в размере и составе капитала и заёмных средств компании. Часто такая деятельность связана с привлечением и возвратом кредитов, необходимых для финансирования операционной и инвестиционной деятельности.

Проведем их классификацию по притокам и оттокам (табл. 10).

Таблица 10

Классификация денежных потоков по видам деятельности

Вид деятельности	Притоки денежных средств	Оттоки денежных средств
Операционная	1. Поступления от продажи товаров и предоставления услуг; 2. Поступления рентных платежей за предоставление прав, вознаграждений, комиссионных; 3. Поступления и выплаты страховых компаний по страховым премиям, искам.	1. Выплаты поставщикам товаров и услуг; 2. Выплаты заработной платы работникам; 3. Выплаты налога на прибыль, кроме налогов, относящихся к финансовой или инвестиционной деятельности.
Инвестиционная	1. Поступления от продажи основных средств, нематериальных активов и прочих внеоборотных активов; 2. Поступления от продажи акций других компаний, а также долей в совместных компаниях; 3. Поступления в погашение займов, предоставленных другим сторонам.	1. Выплаты для приобретения основных средств, нематериальных активов и прочих внеоборотных активов; 2. Выплаты по приобретению акций или долговых инструментов других компаний, а также долей в совместных компаниях; 3. Кредитование других сторон.
Финансовая	1. Поступления от эмиссии акций или выпуска других долевых инструментов; 2. Поступления от эмиссии облигаций, векселей, закладных, займов, а также от прочих финансовых инструментов.	1. Выплаты собственникам при выкупе или погашении акций компании; 2. Выплаты в погашение займов; 3. Выплаты арендатором в погашение обязательства по финансовой аренде.

Тема 2. Формирование доходной части проекта

Обоснование исходных данных для расчетов на основе анализа рынка

Часть информации, необходимой для осуществления расчетов, необходимо собрать самостоятельно на основе анализа рынка недвижимости. Допускается взять в качестве объекта анализа конкретный объект недвижимости. В этом случае исходные данные для расчетов собираются самостоятельно на основе характеристики объекта и анализа рынка недвижимости.

Анализ рынка недвижимости – вид деятельности, имеющий целью обеспечения объективной информацией лиц, принимающих решения о проведении тех или иных операций на рынке, и включающий в себя следующие частные цели: анализ и прогноз состояния рынка, ценовой ситуации, доступности и ликвидности объектов, эффективности инвестиций.

Анализ ценовой ситуации включает следующие задачи (этапы):

– типизация объектов недвижимости по качеству, размерам и местоположению (районирование территории);

– оперативная оценка средних по типу цен;

– исследование влияния параметров качества и размеров на среднюю цену;

– исследование влияния местоположения на среднюю цену;

– анализ состояния рынка;

– изучение социально-экономической ситуации в регионе и макроэко-номической ситуации в стране;

– прогнозирование цен.

Анализ состояния рынка включает следующие задачи (этапы):

– изучение состава (объема и структуры) и состояния фонда объектов недвижимости города (по видам, подвидам, типам);

– изучение состава строящегося фонда и темпов строительства;

– анализ законодательной и нормативной базы;

– анализ объема и структуры предложения, спроса, соотношения спрос (предложение);

– анализ объема и структуры сделок, отношения сделки (спрос), сделки (предложение), сделки (фонд);

– анализ ценовой ситуации на первичном и вторичном рынке;

– прогнозирование конъюнктуры и состояния рынка;

Анализ доступности и ликвидности включает следующие задачи (этапы):

– анализ характера развития и состояния экономики региона;

– анализ демографической ситуации, состава и структуры населения, темпов миграции (въезд, выезд, сальдо), в том числе нерезидентов;

– оценка обеспеченности жильем, другими видами объектов недвижимости;

– анализ ценовой ситуации;

– изучение и оценка уровня доходов и накоплений, наличия потребности на конкретные виды объектов и платежеспособного спроса на них;

– оперативная оценка доступности и ликвидности объектов;

– прогнозирование доступности и ликвидности

Маркетинговый анализ рынка включает следующие задачи:

– описание продвигаемого объекта (услуги);

– описание границ локации (микрорайона);

– изучение предложения объектов-аналогов;

– изучение экономического прогноза для микрорайона;

– изучение субъектов рынка (конкурентов);

– изучение платежеспособного спроса;

– прогнозирование объема продаж при различных затратах на рекламу.

Анализ рынка при оценке объекта включает следующие задачи:

– подбор объектов-аналогов, изучение их характеристик и цены продажи (покупки);

– определение поправок на качество и местоположение оцениваемого объекта и аналогов (при методе сравнение сопоставимых продаж);

– прогнозирование арендных ставок, реверсии (стоимости продажи объекта в будущем), потока доходов, коэффициента капитализации, ставки дисконтирования (при оценке доходным методом);

– определение произведенных и прогнозирование будущих затрат (при затратном и доходном методе);

– определение и прогнозирование потока чистого дохода с учетом налогов и иных отчислений;

– оценка текущей стоимости объекта недвижимости.

Анализ эффективности инвестиций включает следующие задачи:

– анализ цен на объекты-аналоги;

– прогнозирование цен на объекты инвестиций;

– изучение макроэкономических параметров (ставка рефинансирования ЦБ, доходность ценных бумаг, темпы инфляции и девальвации рубля) и прогнозов их изменения;

– оценка и прогнозирование затрат на проект;

– расчет потока доходов;

– расчет налогов и отчислений;

– прогнозирование эффективности инвестиционного проекта.

Каждая задача может решаться самостоятельно либо во взаимной связи. Суть связи состоит в том, что некоторые из этапов являются общими для нескольких направлений, и одни направления используют результаты, полученные другими.

При анализе и прогнозировании тенденций развития рынка недвижимости предметом исследования являются такие свойства рынка, как:

– ценовая ситуация на рынке;

– конъюнктура спроса и предложения;

– активность рынка, объем операций на рынке;

– ликвидность объектов;

– доступность объектов, состояние платежеспособного спроса;

– состояние инфраструктуры рынка, его субъектов;

– состояние законодательной, нормативной, методической базы рынка.

В рамках заявленной в настоящей работе проблемы эконометрического анализа и прогнозирования рынка недвижимости последние два предмета исследования играют вспомогательную роль.

Виды доходов при реализации инвестиционно-строительных проектов

Доходом могут считать как деньги, так и материальные ценности. Получать доход может физическое лицо, юридическое лицо и государство.

В экономике доходом будет считаться то, что остаётся после деятельности лица, которая заключается в определённом труде и затратах на его осуществление.

Также можно сказать, что доход – это те средства, которые лицо может потратить и это никак не отразится на его экономическом состоянии.

С точки зрения бухгалтерской науки, доходом будет рост прибыли после определённых действий с активами. Опять же за конкретное время.

Основное, что нужно понять, спрашивая о вариантах дохода – критерии оценки могут быть разными, а соответственно и классификация будет не одна.

Виды по тем, кто доход получает:

- Государственные. Такие доходы идут в бюджет страны. Источники – все возможные.
- Доходы компании. Поступления могут быть как в виде финансов, так и в виде имущественных доходов.

- Доходы от торговой деятельности. Средства от продажи чего-либо. Получает продавец.
- Доходы населения. Те, что получают граждане в финансовом эквиваленте. Это может быть и заработная плата, стипендиальные выплаты, пособия и так далее.

Что влияет на изменения дохода

- Уровень менеджмента в компании.
- Экономическая грамотность управляющего.
- Использование энергосберегающих носителей.
- Профессионализм штата.
- Цена закупки.
- Ассортимент.
- Объёмы товара.
- Наценка.
- Сервис.

Виды доходов по объектам недвижимости:

– от продажи квартир

– от продажи коммерческих помещений

– от продажи машино-мест

– от аренды коммерческих помещений

– от аренды машино-мест

– прочее (в зависимости от специфики объекта).

Тема 3. Формирование расходной части проекта

Обоснование инвестиционных затрат, составляющие инвестиции в проект

Инвестиционные затраты – это совокупные расходы, которые связаны с реализацией бизнес-проектов. Их виды и состав варьируется в зависимости от конкретного проекта.

В начале проработки инвестиционного проекта, не всегда получается точно их подсчитать. Обязательно, появляются дополнительные статьи, которые изначально не были учтены. При этом, бывает так, что планируемые инвестиционные затраты и реальные разнятся процентов на 50-70 и больше. Происходит это по разным причинам. Как правило, при начальной проработке инвестиционного проекта нет ни проектно-сметной документации, ни подобранного оборудования, ни четкого понимания, сколько нужно средств для оборотного капитала.

Пример:

Предположим, намечается стройка. Много, много квадратных метров… Как считают инвестиционные затраты укрупненно? Предположим, что квадратный метр строит 40 или 50 тыс. руб. и перемножим это все на квадратуру. При этом мало кто подозревает, что весомые средства необходимы, чтобы подключить коммуникации.

Нужен свет? Пожалуйста! За подключение 1 кВт. заплатите тысячи 2-3 для начала. А потом… Потом закажите техусловия на проект и заплатите за них. Потом, закажите проект и заплатите за него. Потом, поставьте трансформатор и т.д. Если вам нужны электрические мощности на 500 кВт., то только за подключение придется заплатить 1-1,5 миллиона.

Аналогично проделайте то же самое с газом, водой, канализацией… Да и интернет с телефоном. Плюс десять миллионов незапланированных расходов. Откуда взять недостающие, незапланированные деньги? Ответ очевиден – более тщательно прорабатывать инвестиционный проект. Другого ответа не существует.

Таким образом, инвестиционные затраты (для подстраховки) лучше завышать не менее чем на 10 – 15%, а ещё лучше на 20%.

Как структурировать инвестиционные затраты? Единого правила нет, то можно выстроить некую структуры, которая выглядит следующим образом:

Активы:

Нематериальные

- Патенты, лицензии, франшизы, ноу-хау и т.д.

Материальные

- Строения, сооружения, сети.
- Оборудования и механизмы.
- Автотранспорт.

Оборотный капитал

- Денежные средства
- Сырье и материалы

Как правило, “денежные средства” предназначены для оплаты сырья, материалов, текущих платежей. Выплату заработной платы и налогов до начала функционирования предприятия. Однако структура может незначительно видоизменяться.

В первую очередь, инвестиционные затраты влияют на так называемые “интегральные показатели” инвестиционного проекта.

Во вторую очередь, инвестиционные затраты влияют на так называемый денежный поток. Они его увеличивают за счет «амортизационных начислений», так как амортизация (или амортизационные начисления) приобретенного имущества по проекту входят в себестоимость продукции / услуг.

Исходя из вышесказанного, очевидно, что чем тщательнее предприниматель (или разработчик инвестпроекта) подойдет к прогнозированию инвестиционных затрат, тем у проекта больше шансов успешно реализоваться.

Затраты на стадии эксплуатации

Что же будет относиться к затратам на стадии эксплуатации? Это:

- Обслуживание и эксплуатация
- Управляющая компания
- Маркетинг и реклама
- Страхование
- Земельный налог или аренда за земельный участок
- Налог на имущество
- НДС к уплате в бюджет
- Налог на прибыль

Расходы на эксплуатацию производственных фондов не выделяются в финансовой отчетности в отдельную статью. Для их определения необходимо собирать сведения из широкого круга внутренних и первичных бухгалтерских документов:

- зарплата и социальные отчисления во внебюджетные фонды для обслуживающего персонала (ремонтники, наладчики и др.);
- амортизационные отчисления по основным фондам;
- расходы на силовую энергию;
- оплата текущего ремонта устройств и оборудования;
- приобретение материалов и машинных носителей;
- накладные затраты информационного отдела и др.

Напомним, что *управляющая компания (УК)* – это юридическое лицо (может быть любой организационной формы) или индивидуальный предприниматель, обеспечивающие надлежащее управление многоквартирным домом. Хозяйственная деятельность управляющих компаний регламентируется Жилищным и Гражданским кодексами РФ, финансовая – бухгалтерским и налоговым законодательством.

Доходы УК складываются следующим образом:

1. Основной доход – платежи, поступающие от жильцов. Ежемесячно все жильцы должны платить деньги на содержание дома. В едином платежном документе на оплату коммунальных услуг они прописаны как плата за содержание и ремонт жилья.

2. Дополнительный доход:

2.1. Средства, которые поступают от собственников, помимо квартирной платы (установка сантехнического оборудования, дополнительный ремонт в квартирах, установка или замена полотенцесушителей и т. п.)

2.2. Платежи, которые поступают от арендаторов помещений.

Согласно Налоговому кодексу РФ к доходам управляющих компаний ЖКХ не относят средства, носящие характер целевого финансирования. К ним относят:

– платежи собственников, которые направлены на финансирование капитального ремонта многоквартирного дома (если специальный счет открыт у УК);

– средства из бюджета, которые выделяются на управление домами, например, субсидии.

Затраты на маркетинг и рекламу – это все расходы компании, необходимые для осуществления маркетинговой деятельности. Их можно разделить на три вида:

1. Организационные затраты – создание и содержание отдела маркетинга.

2. Затраты на стратегический маркетинг – разработка стратегии.

3. Затраты на тактический маркетинг.

Статьи затрат на текущую маркетинговую деятельность

Затраты на традиционную рекламу. Это размещение платной информации о компании, ее товарах или услугах в средствах массовой информации, а также использование для этих целей разных рекламных

носителей. Обычно сюда входят затраты на ТВ-рекламу, рекламу на радио и в прессе.

Затраты на прямой маркетинг (директ-маркетинг). Эти расходы складываются из следующего:

– продажа через сеть распространителей;

– почтовая, электронная и факсовая рассылка;

– телемаркетинг;

– курьерская доставка;

– продажи по каталогу.

– *Затраты на стимулирование сбыта*. Эти расходы обеспечивают:

– организацию работы демонстрационных залов;

– бесплатное распространение демонстрационных образцов;

– презентацию новых видов продукции или новой торговой марки;

– снижение цен на продукцию;

– проведение распродаж, конкурсов, лотерей, купонные скидки;

– участие в выставках и ярмарках, организацию посещения предприятия.

Затраты на исследования:

– рынка;

– конкурентов;

– потребителей.

Учет налогообложения при составлении ФЭМ

1. Налог на прибыль – обязательная статья расходов для компаний, работающих на территории РФ по общей системе налогообложения. Налог на прибыль платят только юридические лица. Индивидуальные предприниматели платят НДФЛ.

Налог на прибыль считают из базы – налогооблагаемой прибыли. Если предприятие только начинает работать и не получает прибыли, то и облагать налогом нечего.

Налог на прибыль платят российские и иностранные компании, которые ведут деятельность в РФ. Иностранные компании получают прибыль через представительство или от российских источников в виде дивидендов, страховых выплат и т. д.

Компании не платят налог на прибыль в следующих случаях:

1. Они имеют право на ставку 0% по налогу на прибыль.
2. Они не являются плательщиками налога на прибыль.

Имеют право на ставку 0% компании, которые:

1. Участвуют в проекте «Сколково», но при определенных условиях.
2. Оказывают социальные услуги гражданам – тоже при выполнении определенных условий.
3. Оказывают гостиничные услуги на территории Дальневосточного федерального округа – опять же при выполнении определенных условий.
4. Реализуют сельскохозяйственную продукцию собственного производства и переработки.

К доходам, которые организации учитывают в налоговой базе, относятся следующие категории:

1. От реализации товаров, работ, услуг.
2. От реализации имущественных прав, например долей в уставном капитале другой организации или акций.
3. Внереализационные доходы – то есть доходы, которые напрямую не относятся к работе организации, например доход от процентов по договору займа.

Расходы организаций – документально подтвержденные и обоснованные денежные потоки. Нельзя купить в личное пользование автомобиль, который не

нужен для работы организации, записать его в расходы и уменьшить налог на прибыль.

Не все деньги, которые компания получила или потратила, учитывают при определении налоговой базы. Например, если организация берет кредит, кредитные деньги не будут считаться доходом. Также деньги, которые идут на погашение задолженности по кредиту, не считаются расходами.

Стандартной ставкой считается 20% от прибыли организации. С 2017 по 2024 год 17% от суммы будут идти в региональный бюджет, 3% – в федеральный. Региональная ставка может быть понижена региональным законом.

Сначала считают базу – налогооблагаемую прибыль, затем сумму выплат. Налоговая база – это разница между доходами и расходами компании. Часто при расчете налога на прибыль нужно учитывать множество нюансов: например, какие доходы и расходы облагаются налогом, а какие нет.

Прибыль компании считают по-разному.

Для российских компаний прибыль – это разница между доходами и расходами, которые учитываются при налогообложении. То же самое для зарубежных компаний, которые работают на территории РФ через постоянные представительства.

Налоговый период – срок, за который определяют налоговую базу и считают сумму выплат. У налога на прибыль это календарный год.

В налоговом периоде есть несколько отчетных периодов: квартал, полгода и девять месяцев.

Для налогоплательщиков, у которых за предыдущие четыре квартала доходы от реализации превысили в среднем 15 млн рублей за каждый квартал, отчетным периодом является каждый месяц.

Чтобы посчитать налог на прибыль, нужно определить облагаемые доходы, принимаемые в расчет расходы и ставку налога. Схема расчета налога выглядит так:

1. Определяем налоговую базу: доходы от реализации и внереализационные доходы минус расходы.

2. Если есть убыток прошлых лет, вычитаем его из налоговой базы. В 2022 году можно уменьшить налогооблагаемую базу на убыток не более чем на 50%.

3. Определяем ставку налога. Если ставок несколько, расчет ведется раздельно по каждой ставке.

4. Умножаем налоговую базу на ставку – получаем сумму авансового платежа по налогу, если речь об отчетном периоде, или сумму налога, если считаем за год.

5. Если считаем налог за второй и последующие отчетные периоды, из сумма налога за данный период отнимаем суммы налога за предыдущие периоды в рамках этого же календарного года.

Пример расчета. Организация платит налог на прибыль ежеквартально. Сначала нужно посчитать, какая прибыль была в первом квартале.

Доходы: 1 000 000 Р. Расходы: 700 000 Р. Убытки прошлых лет: 0 Р

Считаем налоговую базу: из доходов вычитаем расходы.

Налоговая база: 1 000 000 Р − 700 000 Р = 300 000 Р

Считаем авансовый платеж по налогу на прибыль: умножаем налоговую базу на ставку 20%..

Авансовый платеж по налогу: 300 000 Р × 20% = 60 000 Р

Следующий период, когда компания должна считать налоговые выплаты, – полгода. Даем данные за полгода работы фирмы.

Доходы: 1 500 000 Р. Расходы: 1 000 000 Р.

Налоговая база: 1 500 000 Р − 1 000 000 Р = 500 000 Р

Авансовый платеж по налогу: 500 000 Р × 20% = 100 000 Р

Вычитаем авансовый платеж по налогу за первые три месяца: 100 000 Р − 60 000 Р = 40 000 Р

Считаем сумму выплат за девять месяцев – все то же самое.

Доходы: 2 500 000 Р. Расходы: 1 500 000 Р.

Налоговая база: 2 500 000 Р − 1 500 000 Р = 1 000 000 Р

Авансовый платеж по налогу: 1 000 000 Р × 20% = 200 000 Р

Вычитаем авансовые платежи за предыдущие периоды – первый квартал и первое полугодие: 200 000 Р − 60 000 Р − 40 000 Р = 100 000 Р

И последнее: считаем сумму за весь налоговый период.

Доходы: 3 000 000 Р. Расходы: 2 000 000 Р

Налоговая база: 3 000 000 Р − 2 000 000 Р = 1 000 000 Р

Налог: 1 000 000 Р × 20% = 200 000 Р

Вычитаем авансовые платежи за 1 квартал, 1 полугодие и 9 месяцев этого года: 200 000 Р − 60 000 Р − 40 000 Р − 100 000 Р = 0 Р

Получился ноль, потому что в последние три месяца доходы были равны расходам. Прибыли нет, следовательно, налог на прибыль платить не нужно.

Налог на прибыль уплачивают только организации. Его считают с положительной разницы между доходами и расходами. Если доходы превышают расходы, нужно уплатить налог на прибыль, а если компания получила убыток, то и облагать налогом нечего.

2. НДС – это косвенный налог. НДС при строительстве основных средств – порядок учета и вычета этого налога имеет ряд особенностей, отличных от порядка учета и вычета НДС при реализации и приобретении основных средств.

Для расчета НДС при выполнении строительно-монтажных работ для собственного потребления налогоплательщиком последовательно выполняются следующие действия:

1. Рассчитывается налоговая база по выполненным СМР.
2. Определяется налоговый период, в котором нужно начислить НДС и исчислить сумму налога.
3. Составляется счет-фактура на стоимость выполненных СМР.

4. Сумма НДС по приобретенным материалам, работам, услугам, необходимым для выполнения СМР, и сумма НДС, начисленная на объем выполненных СМР, предъявляются к вычету.

5. Представляется в налоговый орган заполненная декларация по НДС.

6. Уплачивается налог в бюджет, если в декларации отражена сумма НДС, подлежащая уплате.

Налоговая база по НДС при выполнении СМР определяется как стоимость этих работ. В указанную стоимость включаются все затраты налогоплательщика, фактически понесенные им при строительстве основных средств.

Если к выполнению строительно-монтажных работ частично привлекаются сторонние организации, то стоимость строительных работ, выполненных подрядчиками, не должна быть включена в налоговую базу.

НДС при выполнении строительных работ для собственного потребления нужно начислять в конце каждого налогового периода. Таким образом, налогоплательщик ежеквартально рассчитывает сумму НДС исходя из того объема работ, которые были выполнены за квартал.

При осуществлении СМР хозяйственным способом налогоплательщик может предъявить к вычету следующие суммы НДС:

1. НДС, уплаченный поставщикам при приобретении материалов, работ, услуг, использованных в ходе строительных работ.

2. НДС, уплаченный продавцу объекта незавершенного капитального строительства, впоследствии достроенного хозяйственным способом.

3. НДС, который был начислен при выполнении строительно-монтажных работ для собственного потребления.

Итак, подведем итог. НДС при строительстве основных средств начисляется и принимается к вычету по итогам каждого налогового периода. Базой для начисления налога являются затраты, понесенные в ходе строительной кампании. НДС к возмещению учитывается в книге покупок в по мере оприходования материалов и работ, а также получения необходимой документации.

3. Налог на имущество организаций

Налоговое законодательство часто обновляется. Налог на имущество в 2023 году не стал исключением. За последние годы правилах уплаты налога на имущество появились некоторые новшества. Изменилась форма декларации, скорректирован порядок расчета налога по кадастровой стоимости и появились новые основания, по которым её можно изменить.

В 2022 году приняли несколько законов, которые повлияли на порядок налогообложения и отчетности по налогу на имущество. Среди изменений можно выделить следующие:

- Обновили форму декларации по налогу на имущество – новый бланк нужно использовать уже для отчетности за 2022 год. Большинство компаний изменений не заметят, так как они связаны с особенностями для компаний, заключивших соглашение о защите и поощрении капиталовложений, а также объектов с федеральной территории «Сириус».
- Раздел «Сумма налога, исчисленного исходя из определения налоговой базы по кадастровой стоимости» будут заполнять только иностранные организации. Это значит, что российские компании, у которых есть только «кадастровая» недвижимость, отчитываться больше не обязаны.
- Изменены сроки уплаты налога: за 2022 год – не позднее 28 февраля 2023 года; авансовые платежи в 2023 году – не позднее 28 числа месяца, следующего за отчетным кварталом.
- Если вы платите налог на имущество организаций в составе единого платежа, теперь также нужно будет подавать уведомления об

исчисленных суммах авансовых платежей и годового налога. ИФНС будет ждать их до 25 числа месяца, в котором должна быть совершена уплата.

- В 2023 году налог платим по кадастровой стоимости, установленной на 01.01.2022.

С какого имущества организации платят налог? Главный признак такого имущества – оно относится к недвижимости. В перечень недвижимого имущества попадают:

- здания, строения, сооружения, садовые дома, хозяйственные сооружения;
- объекты незавершенного строительства;
- гаражи, машино-места;
- жилые и нежилые помещения с неотделимыми улучшениями;
- предприятие, единый недвижимый комплекс;
- воздушные суда, морские суда и суда внутреннего плавания, зарегистрированные в установленном порядке.

Еще с 2019 года отменили налогообложение движимого имущества. Чтобы разобраться, какое имущество относится к движимому, а какое нет, ознакомьтесь со статьей 130 ГК РФ. Все объекты, которые не отнесены к недвижимости, признаются движимым имуществом, включая деньги и ценные бумаги. Кроме того, Минфин обращает внимание на то, что об объекте имущества должна быть запись в ЕГРН или наличие оснований, подтверждающих невозможность перемещения объекта без значительного ущерба. При этом записи в ЕГРН может и не быть, суды признают недвижимостью даже незарегистрированные объекты.

Еще один признак – учет на балансе в качестве основных средств. Это касается объектов недвижимости, облагаемых налогом по среднегодовой стоимости. Основное средство должно отвечать ряду условий:

- его планируют использовать в производстве, сдавать в аренду или применять для управленческих целей;

- его планируют использовать более года;
- его не планируют перепродавать с целью извлечения прибыли;
- объект может приносить экономический доход.

Такое имущество переводится на бухгалтерский счет 01 «Основные средства» и подлежит налогообложению, даже если объект находится во временном или совместном пользовании. Также компании платят налог по кадастровой стоимости с жилых помещений и домов, которые не отражены в составе основных средств. Недвижимость, учтенная на счете 03 «Доходные вложения в материальные ценности», тоже облагается налогом.

В правилах уплаты налога на имущество есть свои тонкости: если основное средство используется, его стоимость включают в налоговую базу. Это делается, даже если средство еще не введено в эксплуатацию, не переведено на счет 01 и на объект не зарегистрированы права. Важно, чтобы при этом налоговая база определялась как кадастровая стоимость. Оборудование к установке, отраженное на счете 07, не облагается налогом.

Кроме того, НК РФ устанавливает налог с кадастровой стоимости в отношении объектов, которые подпадают под налог на имущество для физлиц. Это касается и организаций на спецрежимах.

Под налог не подпадает имущество, которое перечислено в п. 4 ст. 374 НК РФ: земельные участки, культурные объекты, ледоколы, космические корабли и объекты, включенные в первую и вторую амортизационную группу по Классификатору ОС.

За предпринимателей налог рассчитывает налоговая служба и присылает им уведомление на уплату. Организации должны рассчитать налог самостоятельно. Потом налоговая им тоже пришлет сообщение с суммой исчисленного налога, но это происходит уже после уплаты. Поэтому рассчитывать все равно придется самостоятельно.

Базой для исчисления налога на имущество может быть среднегодовая стоимость недвижимости или кадастровая стоимость. По среднегодовой стоимости

По среднегодовой стоимости облагается недвижимость, которая:

- не облагается по кадастровой стоимости в соответствии с региональным законодательством;
- принадлежит организации на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления;
- принята к учету в составе основных средств и отражена на счетах 01 или 03.

Недвижимость, которая получена по концессионному соглашению и отражена на забалансовых счетах тоже облагается налогом по среднегодовой стоимости.

Авансовые платежи по налогу уплачиваются ежеквартально. Расчет за квартал ведется согласно следующей формуле:

$$\begin{aligned}\text{Налог на имущество по среднегодовой стоимости} \\ = \text{Средняя за отчетный период стоимость ОС} \\ \times \text{Ставка налога} / 4\end{aligned} \quad (23)$$

Например, для расчета авансового платежа за первый квартал нужно сложить остаточную стоимость недвижимости на 1 января, 1 февраля, 1 марта и 1 апреля. Полученный результат делится на 4. Для расчета по итогам года порядок аналогичный.

Обособленные подразделения платят налог по ставке того региона, где зарегистрировано подразделение. Если недвижимость расположена не по месту регистрации головной организации или подразделения, то налог рассчитывают по ставке того региона, где недвижимость находится.

Пример расчета налога на имущество по среднегодовой стоимости

Налоговая база вычисляется сложением показателей остаточной стоимости каждого объекта на первое число каждого месяца и на последний день расчетного периода. Налоговая база амортизированных объектов – нулевая, но объекты включают в отчет.

Остаточная стоимость объекта ОС:

- 1 января – 150 000 рублей
- 1 февраля – 145 000 рублей
- 1 марта – 140 000 рублей
- 1 апреля – 135 000 рублей
- 1 мая – 130 000 рублей
- 1 июня – 125 000 рублей
- 1 июля – 120 000 рублей
- 1 августа – 115 000 рублей
- 1 сентября – 110 000 рублей
- 1 октября – 105 000 рублей
- 1 ноября – 100 000 рублей
- 1 декабря – 95 000 рублей
- 31 декабря – 90 000 рублей

Авансовый платеж за 1 квартал

Налоговая база = (150 000 + 145 000 + 140 000 + 135 000) / 4 = 142 500 рублей

Платеж = 142 500 × 2,2% / 4 = 783,75 рублей

Авансовый платеж за полугодие

Налоговая база = (150 000 + … +125 000 + 120 000) / 7 = 135 000 рублей

Платеж = 135 000 × 2,2% / 4 = 742,5 рублей

Авансовый платеж за 9 месяцев

Налоговая база = (150 000 + … + 105 000) / 10 = 127 500 рублей

Платеж = 127 500 × 2,2% / 4 = 701,25 рублей

Доплата налога за год

Налоговая база = (150 000 + … + 90 000) / 13 = 120 000 рублей

Платеж = 120 000 × 2,2% – (783,75 + 742,5 + 701,25) = 412,5 рублей

По кадастровой стоимости

Многие компании рассчитывают налог по кадастровой стоимости. Власти должны предупредить организации и опубликовать список имущества для уплаты налога по кадастровой стоимости до 1 января на официальном сайте региона. Закрытый перечень объектов недвижимости, облагаемой по кадастровой стоимости, дан в статье 378.2 НК РФ.

Всего есть четыре обязательных условия для налогообложения недвижимости по кадастровой стоимости:

- недвижимость находится на территории РФ;
- недвижимость принадлежит организации на праве собственности, хозяйственного ведения или получена по концессионному соглашению;
- кадастровая стоимость недвижимости определена регионом;
- в регионе утвержден порядок налогообложения недвижимости и прописаны конкретные виды имущества из статьи 378.2 НК РФ, на которые он распространяется.

Если объект в законе не прописан, то он облагается налогом по среднегодовой стоимости. Если же вид объектов указан в законе, но по нему не определена кадастровая стоимость, то налог тоже платится со среднегодовой стоимости.

Порядок бухучета недвижимости для кадастрового налога не имеет значения. Она может числиться как в составе ОС, так и в составе оборотных активов или за балансом.

Налоговая база в данном случае – кадастровая стоимость недвижимости, указанная в ЕГРН на 1 января года, за который рассчитывается платеж. По каждому объекту база определяется отдельно.

Отчетными периодами для налога на имущество, исчисленного по кадастровой стоимости, являются 1 квартал, 2 квартал и 3 квартал. Налог считайте по формуле:

$$\begin{aligned}\text{Налог на имущество по кадастровой стоимости} \\ = \text{Кадастровая стоимость имущества на 1 января} \\ \times \text{Ставка налога}\end{aligned} \quad (24)$$

Если в регионе предусмотрены авансовые платежи, то квартальный платеж равен четверти суммы налога. При расчете итогового платежа за год просто отнимите перечисленные авансовые платежи от полученной суммы.

Пример расчета налога на имущество по кадастровой стоимости

ООО «Воздушный Шар» владеет торговым центром, который облагается налогом на имущество по кадастровой стоимости. На 1 января 2022 года его кадастровая стоимость составила 120 000 000 рублей. Ставка налога на имущество в регионе – 2 %.

Авансовый платеж за I квартал = 120 000 000 × 2 % / 4 = 600 000 рублей;

Авансовый платеж за II квартал = 120 000 000 × 2 % / 4 = 600 000 рублей;

Авансовый платеж за III квартал = 120 000 000 × 2 % / 4 = 600 000 рублей;

Налог к уплате по итогам года = 120 000 000 × 2 % – 1 800 0000 = 600 000 рублей.

Учет внешнего финансирования

Инвестирование или финансовое вложение – основа развития экономики и производства. Оптимизация процесса выпуска продукции, развитие предприятия, увеличение прибыли способствуют улучшению материального состояния, а это невозможно сделать без предварительных вложений. Источники финансирования могут быть представлены не только денежным

капиталом, к ним можно отнести и интеллектуальную собственность, и права на материальные объекты, и само имущество.

Внутренние источники финансирования это направление своих средств в проекты, внедряемые и для развития собственной компании, и для получения прибыли от других, а внешние источники финансирования – это активы, поступающие извне (рис. 33).

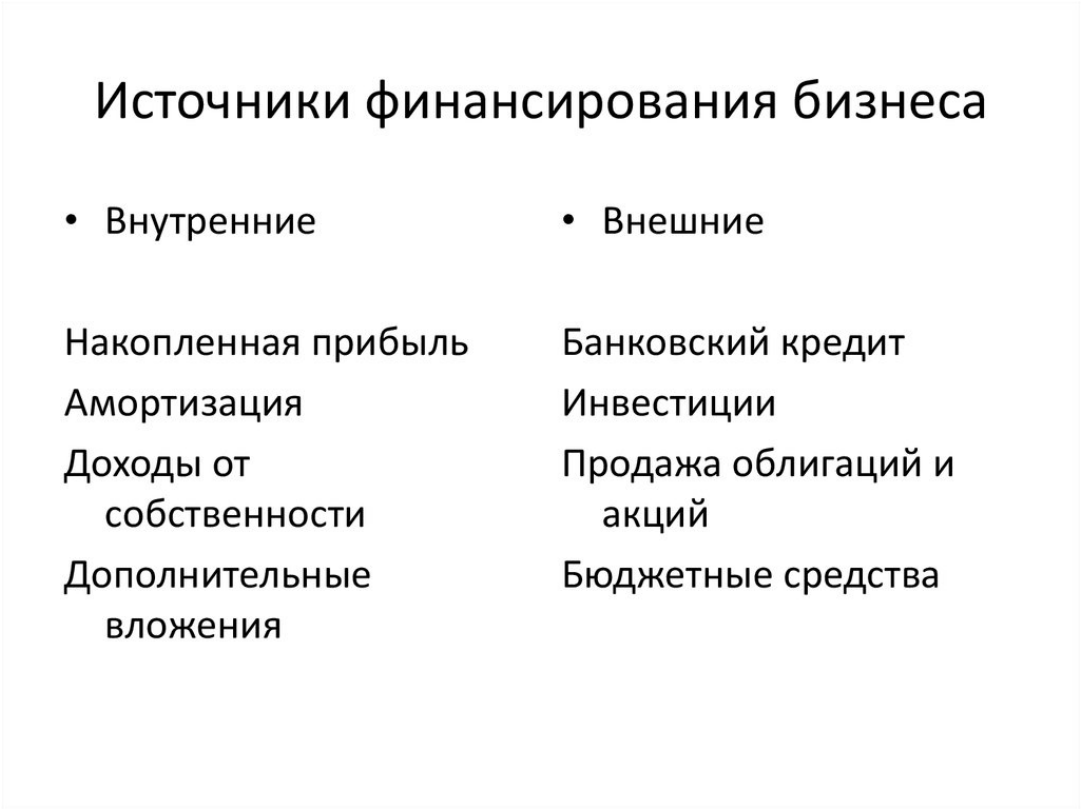


Рис. 33. Формирование ФЭМ и денежного потока ИСП

Внутренние источники финансирования могут быть направлены на развитие исключительно своей компании, а все остальные вливания будут считаться внешними. С таким определением трудно согласиться, потому что понятие «внутренние инвестиции» вместило в себя абсолютно все вложения в проекты компании – и отечественные, и зарубежные.

Внешние и внутренние источники финансирования бизнеса, учитывающие источники инвестиций и целевую направленность компании, можно считать самым правильным вариантом толкования.

Внутренние источники финансирования бизнеса – это вклад в собственное предприятие, основанное на выделении своих средств. К этой же категории относятся и вложения в другие компании, в акции и прочие финансовые инструменты, приобретаемые с целью получения дополнительного дохода.

К внутренним источникам финансирования бизнеса относится:

- прибыль компании;
- уставной фонд;
- амортизационный и другие фонды;
- реализация имущества;
- выпуск акций компании с целью привлечения инвестиционных средств.

Основные источники формирования инвестиций – это прибыль компании и амортизационный фонд. Последний предназначен для восстановления стоимости основных средств, поэтому в качестве внутренних инвестиций его можно использовать только по предназначению.

Прочие накопительные фонды компании, включая уставной, также имеют свои задачи их создания и, помимо этого, не располагают средствами, достаточными для удовлетворения потребностей в финансовых вливаниях. Выбывшее имущество реализовывается не так часто, поэтому данный тип источника тоже нельзя считать полноценным для формирования внутренних инвестиций.

Солидные компании для привлечения финансов, предназначенных для усовершенствования производства, всё чаще выставляют на продажу свои акции или используют выпуск дополнительных ценных бумаг, которые впоследствии торгуются на фондовом рынке. Такой подход называется IPO (Initial Public Offering), или «Первая публичная реализация акций компании».

IPO – хорошее средство привлечь внешних инвесторов к развитию производства или к осуществлению нового проекта. Кроме этого, такой шаг увеличивает шансы компании получить кредит как в отечественном банке, так и в зарубежном. Во время прохождения этой процедуры предприятие заявляет о себе на мировом инвестиционном рынке, что способствует повышению уровня доверия к нему со стороны банковских структур (рис. 34).

Рис. 34. Преимущества проведения IPO

Некоторые экономисты считают, что привлечение средств путем кредитования, – это один из внутренних источников, так как обычно в качестве обеспечения займа предлагается или имущество компании, или ее акции.

Как собственные источники финансирования инвестиций рассматриваются и ассигнования, выделяемые из государственного бюджета на проекты, реализуемые с привлечением средств извне, как и спонсорская помощь для их внедрения. В этом случае используются каналы получения финансов от сторонних организаций, но средства предназначены для проектов определенной компании. Следовательно, если принять во внимание, кто вкладывает деньги в инвестиционный проект предприятия, то такие источники правильнее отнести к категории внешних.

Привлеченные средства это нацеленные на реализацию внутренних и прочих программ компании. Какие источники могут являться привлеченными средствами:

- средства, взятые в заем, и банковские кредиты;
- целевое вложение государства в инвестиционный проект;
- зарубежные вклады в проект;
- ассигнования, поступающие из бюджета;
- спонсорская помощь в реализации проектов;
- вложения физических лиц, осуществленные на основании программы привлечения в проект финансов.

Прибыль и амортизационные отчисления – внутренние источники инвестиций. Для правильного распределения прибыли необходимо знать, каково основное положение предприятия. Если техническое состояние компании находится на низком уровне, то прибыль должна идти на улучшение внеоборотных активов, так как именно это является основой и для увеличения дохода сотрудников, и для производства продукции, способной выдержать конкуренцию.

Грамотное распределение прибыли определяет ее предназначение: потребление или накопление – если больше идет на потребление, значит, меньше – на производственное развитие. Отчисления на амортизацию – проверенный источник финансирования инвестиций. Амортизация – процесс, при котором стоимость основных фондов в течение срока службы, определенного нормативами, переносится на изготавливаемую продукцию. Практикуются следующие способы расчета амортизационных сумм:

1. Линейный способ. Износ начисляется на протяжении всего срока эксплуатации основных средств. От начала использования оборудования до момента его переноса на производственные издержки амортизация насчитывается в равных долях.

2. Способ уменьшаемого остатка. Отчисления на износ делаются на основе амортизационных норм и стоимости объектов основных средств, оставшихся на начало отчетного периода.

3. Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования объекта основных средств. Начисления на амортизацию основываются на начальной стоимости объекта основных средств и годового соотношения (числитель – количество лет, оставшихся до конца периода эксплуатации, а знаменатель – срок службы объекта).

4. Способ списания стоимости пропорционально объему продукции или работ. Амортизационные начисления основываются на фактическом показателе объема продукции, выпущенной в отчетный период, и соотношения начальной стоимости основных средств и планируемого количества продукции за весь срок эксплуатации оборудования.

Амортизационный фонд как источник инвестиций необходимо расходовать на следующие нужды предприятия:

- покупка нового оборудования для замены старого; оптимизация процессов производства;

- проведение работ, направленных на научные исследования, конструирование и испытание нового ассортимента;
- модернизация и обновление продукции для повышения ее конкурентоспособности;
- реконструкция, переоснащение и увеличение производства;
- строительные работы.

Тема 4. Расчет показателей эффективности в рамках построения ФЭМ

Оценка эффективности инвестиций

В понятие эффективности инвестиционного проекта обычно вкладывают степень его соответствия целям и интересам участников инвестирования. Для того чтобы определить эту степень и используется оценка, при этом проект может быть оценен сразу по двум показателям:

- *его эффективность в целом* – общественная (социально-экономическая) и коммерческая (финансовая);
- *эффективность участия в проекте* – оценка проводится для определения реализуемости проекта и заинтересованности в этом всех участников.

Сама оценка проекта базируется на нескольких основополагающих принципах:

1. Рассмотрение и анализ проекта на всех этапах жизненного цикла – от предынвестиционного этапа до завершения проекта.
2. Обоснованность прогнозов финансовых потоков для всего расчетного периода.
3. Сопоставимость условий сравнения разных проектов для выбора оптимального решения.

4. Максимальность и положительность эффекта от реализации проекта.

5. Учет временного фактора.

6. Учет будущих финансовых затрат и поступлений.

7. Учет наиболее существенных последствий от реализации проекта.

8. Учет интересов всех участников проекта.

9. Оценка влияния инфляции.

10. Оценка влияния рисков реализации.

Целью оценки инвестиционных проектов является исчерпывающий ответ на три основных вопроса:

- какова рентабельность инвестиции;
- каковы сроки окупаемости проекта;
- каковы риски проекта.

Грамотно проведенная инвестиционная оценка проекта позволяет:

- оценить реальную потребность в инвестировании и наличие необходимых для этого условий;
- выбрать оптимальные инвестиционные решения;
- выявить факторы, способные оказать влияние на фактические итоги инвестирования и скорректировать их действие;
- оценить приемлемые параметры риска и доходности;
- разработать мероприятия по постинвестиционному мониторингу.

Оценка инвестиционной привлекательности проекта необходима компании в следующих случаях:

1. При поиске инвесторов.

2. При выборе наиболее эффективных условий кредитования или инвестирования.

3. При выборе условий страхования рисков.

Чаще всего наиболее заинтересованным в проведении инвестиционной оценки лицом является сам инвестор.

Оценка эффективности инвестиционного проекта состоит из нескольких этапов:

1. *Определение целей и назначения инвестиционного проекта*

В общем случае цель инвестиционного проекта заключается в определении общих инвестиционных и производственных издержек, определении привлекательности проекта с точки зрения инвесторов, выявлении финансовой состоятельности компании, оценке риска инвестиций и обосновании целесообразности участия в проекте инвесторов и партнеров.

2. *Анализ издержек*

Этот этап состоит из двух групп мероприятий, направленных на анализ как инвестиционных издержек, так и издержек производства, включая их расчет и составление смет, распределение финансирования по стадиям проекта и сравнительный анализ рентабельности.

3. *Оценка эффективности инвестиций*

В первой части этапа проводится расчет показателей эффективности проекта в целом, а во второй – анализ эффективности участия в проекте, включающий определение состава участников и выбор схемы финансирования проекта. Первая часть оценки может отражать социальные последствия реализации проекта, а также его финансовые последствия для федерального и регионального бюджетов, в том случае, если они задействованы.

4. *Формирование стратегии финансирования*

Подразделяется на несколько подэтапов, включая выявление источников финансирования, состава потенциальных инвесторов, условий их привлечения, обоснование выбора схемы инвестирования, выявление последствий его реализации, расчет сводного потока денег для финансирования всех затрат по проекту.

Результаты оценки инвестиционного проекта отражаются в бизнес-плане.

Рассмотрим показатели оценки эффективности инвестиционного проекта и методы их расчета (рис. 35).

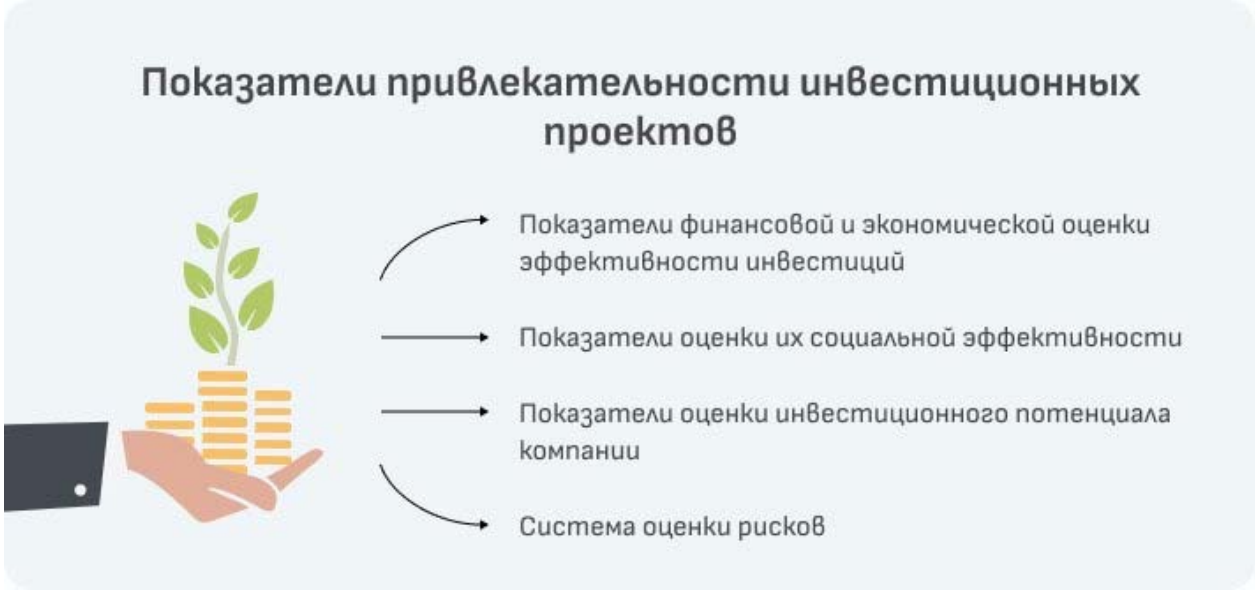


Рис. 35. Показатели привлекательности инвестиционного проекта

Оценка эффективности инвестиций дается в форме заключения на основе анализа показателей эффективности. На практике существует несколько методов оценки привлекательности инвестиционных проектов, а значит, и несколько основных показателей, представляющих собой некий набор индикаторов. В этот набор входят показатели финансовой и экономической оценки эффективности инвестиций, показатели оценки их социальной эффективности, показатели оценки инвестиционного потенциала компании и система оценки рисков. Каждый метод в основе имеет один и тот же принцип – в результате реализации проекта компания должна получить прибыль, при этом различные показатели дают возможность охарактеризовать инвестиционный проект со всех сторон и отвечают интересам различных групп лиц, участвующих в инвестиции.

На практике обычно применяется две группы методов оценки, с помощью которых и определяются перечисленные показатели (рис. 36).

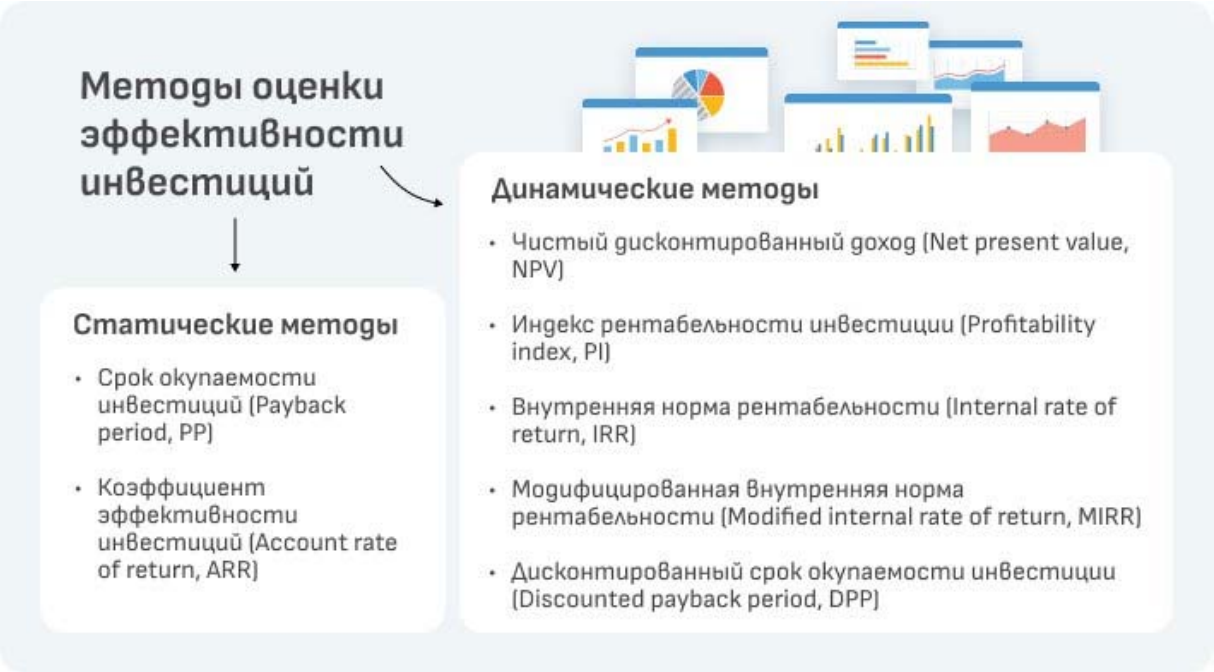


Рис. 36. Методы оценки эффективности инвестиций

Статические методы оценки

Другое их название – простые или традиционные. В их основе лежит «Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений», разработанная еще в советское время. Она не потеряла своей актуальности и сегодня, поскольку методы очень просты в исполнении и при этом дают возможность получить наглядную картину эффективности инвестиции, особенно на первом этапе оценочных работ.

1. *Срок окупаемости инвестиций (Payback period, PP).* Это период, за который вновь построенное или модернизированное предприятие способно возместить вложенные в него инвестиции за счет прибыли, получаемой от его хозяйственной деятельности, или то время, которое необходимо, чтобы доходы от эксплуатации стали равны первоначальным инвестициям.

Экономический смыл показателя заключается в определении срока, за который инвестор сможет вернуть вложенный капитал. Срок окупаемости рассчитывается, по формуле, при этом необходимо знание таких показателей,

как величина первоначальных инвестиций и ежегодные или ежемесячные поступления, являющиеся результатом реализации проекта.

При расчетах по этому методу оперируют только статическими данными и недисконтированными суммами без учета инфляции, налоговой нагрузки, амортизационных отчислений.

2. *Коэффициент эффективности инвестиций (Account rate of return, ARR).*

В планово-централизованной экономике по всем отраслям промышленности были утверждены нормативные коэффициенты капитальных вложений. В условиях рынка за него обычно принимают процентную ставку за долгосрочный банковский кредит. Инвестор, вкладывая свои деньги, рассчитывает получить прибыль на один рубль инвестиций не меньше, чем составляет такая процентная ставка.

Рассчитать ARR можно несколькими способами:

- путем деления среднегодовой прибыли на среднюю величину инвестиций (в процентах);
- путем деления среднегодовой прибыли на среднюю величину инвестиций с учетом остаточной или ликвидационной их стоимости.

Статические методы инвестиционной оценки не лишены и недостатков. Главный из них в том, что они не учитывают фактор времени, а для расчетов берутся несопоставимые величины – сумма инвестиции в текущей стоимости и прибыль в будущей стоимости. Это существенно искажает результаты расчетов, завышая сроки окупаемости и занижая коэффициент эффективности.

Динамические методы

Эта группа методов отличается сложностью и необходимостью учитывать большое количество разных аспектов. Обычно их используют для оценки инвестиционных проектов большой длительности, требующих дополнительных вложений по ходу их реализации.

При использовании динамических методов важной составляющей является поиск ставок дисконтирования, которые позволяют привести доходы и расходы к значениям, приближенным к реальным. Дисконтирование – это процесс пересчета будущей стоимости денежного потока в текущую. При выборе ставки дисконтирования нужно учитывать инфляцию, стоимость всех источников средств для инвестиций и возможные показатели рисков.

1. *Чистый дисконтированный доход (Net present value, NPV).* Этот показатель отражает непосредственное увеличение капитала компании, поэтому для акционеров он является наиболее значимым. Положительное значение NPV является критерием принятия инвестиционного проекта. В том случае, если необходимо сделать выбор из нескольких проектов, предпочтение отдается проекту с большей величиной NPV.

2. *Индекс рентабельности инвестиции (Profitability index, PI).* Под этим показателем понимают отношение текущей стоимости денежного притока к чистой текущей стоимости денежного оттока с учетом первоначальных инвестиций. Если при расчете значение PI больше единицы, то проект следует принять, если меньше – отвергнуть. Критерий имеет значение при выборе проекта из нескольких с одинаковыми показателями NPV, но с разными объемами требуемых вложений.

3. *Внутренняя норма рентабельности (Internal rate of return, IRR)*, или внутренняя норма прибыли инвестиций – это значение ставки дисконтирования, при котором NPV проекта равен нулю. Расчет этого коэффициента необходим для того, чтобы определить максимально допустимый уровень расходов по проекту. Например, если проект финансируется за счет кредита от коммерческого банка, то IRR показывает верхнюю границу уровня банковской процентной ставки, превышение которой делает инвестиционный проект убыточным.

4. *Модифицированная внутренняя норма рентабельности (Modified internal rate of return, MIRR)* позволяет устранить недостаток внутренней нормы

рентабельности, который может возникнуть в случае неоднократного оттока денежных средств, например, при долгосрочном строительстве объекта недвижимости. Реинвестирование в этом случае проводится по безрисковой ставке, величина которой может быть определена на основе анализа рынка.

5. *Дисконтированный срок окупаемости инвестиции (Discounted payback period, DPP)* не имеет недостатков статического метода расчета срока окупаемости, поскольку учитывает стоимость денег во времени. В случае дисконтирования срок окупаемости увеличивается и проект, приемлемый по критерию PP, может быть неприемлемым по DPP. Определение периода окупаемости носит вспомогательный характер относительно внутренней формы рентабельности или чистой текущей стоимости.

Определение чистого дохода, чистого дисконтированного дохода, внутренней нормы доходности, индекса доходности

1. Чистый доход – это разница между притоком и оттоком денежных средств. Чистый доход должен быть больше 0.

2. Чистый дисконтированный доход (ЧДД, NPV) показывает в абсолютной величине, сколько принесет проект инвестору. Чистый дисконтированный доход должен быть больше 0.

3. Внутренняя норма доходности (ВНД, IRR) – это процентная ставка, при которой чистый дисконтированный доход (NPV) равен 0. NPV рассчитывается на основании потока платежей, дисконтированного к сегодняшнему дню. Внутренняя норма доходности должна быть больше ставки дисконтирования.

4. Индекс доходности (ИД, PI) – это величина, равная отношению дисконтированной стоимости ожидаемых потоков денег от реализации проекта к начальной стоимости инвестиций. Индекс доходности должен быть больше 1.

Оценка эффективности расходования средств на реализацию проекта

Международная практика оценки эффективности инвестиций существенно базируется на концепции временной стоимости денег и основана на следующих принципах:

1. Оценка эффективности использования инвестируемого капитала производится путем сопоставления денежного потока (cash flow), который формируется в процессе реализации инвестиционного проекта и исходной инвестиции. Проект признается эффективным, если обеспечивается возврат исходной суммы инвестиций и требуемая доходность для инвесторов, предоставивших капитал.

2. Инвестируемый капитал равно как и денежный поток приводится к настоящему времени или к определенному расчетному году (который как правило предшествует началу реализации проекта).

3. Процесс дисконтирования капитальных вложений и денежных потоков производится по различным ставкам дисконта, которые определяются в зависимости от особенностей инвестиционных проектов. При определении ставки дисконта учитываются структура инвестиций и стоимость отдельных составляющих капитала.

Суть всех методов оценки базируется на следующей простой схеме: Исходные инвестиции при реализации какого-либо проекта генерируют денежный поток $CF_1, CF_2, \ldots, CF_n$. Инвестиции признаются эффективными, если этот поток достаточен для:

- возврата исходной суммы капитальных вложений и
- обеспечения требуемой отдачи на вложенный капитал.

Метод дисконтированного периода окупаемости

Существенным недостатком метода дисконтированного периода окупаемости является то, что он учитывает только начальные денежные потоки, именно те потоки, которые укладываются в период окупаемости. Все

последующие денежные потоки не принимаются во внимание в расчетной схеме.

Метод чистого современного значения (NPV – метод)

Этот метод основан на использовании понятия чистого современного значения. Термин «чистое» имеет следующий смысл: каждая сумма денег определяется как алгебраическая сумма входных (положительных) и выходных (отрицательных) потоков.

В соответствии с сущностью метода современное значение всех входных денежных потоков сравнивается с современным значением выходных потоков, обусловленных капитальными вложениями для реализации проекта.

Процедура метода:

Шаг 1. Определяется современное значение каждого денежного потока, входного и выходного.

Шаг 2. Суммируются все дисконтированные значения элементов денежных потоков и определяется критерий NPV.

Шаг 3. Производится принятие решения:

- для отдельного проекта: если NPV больше или равно нулю, то проект принимается;
- для нескольких альтернативных проектов: принимается тот проект, который имеет большее значение NPV, если только оно положительное.

При увеличении нормы доходности инвестиций (стоимости капитала инвестиционного проекта) значение критерия NPV уменьшается.

Влияние инфляции на оценку эффективности инвестиций

Анализ влияния инфляции может быть произведен для двух вариантов:

- темп инфляции различный по отдельным составляющим ресурсов (входных и выходных),
- темп инфляции одинаковый для различных составляющих затрат и издержек.

В рамках первого подхода, который в большей степени отвечает реальной ситуации, особенно в странах с нестабильной экономикой, метод чистого современного значения используется в своей стандартной форме, но все составляющие расходов и доходов, а также показатели дисконта корректируются в соответствии с ожидаемым темпом инфляции по годам. Важно отметить, что произвести состоятельный прогноз различных темпов инфляции для различных типов ресурсов представляется чрезвычайно трудной и практически неосуществимой задачей.

В рамках второго подхода влияние инфляции носит своеобразный характер: инфляция влияет на числа (промежуточные значения), получаемые в расчетах, но не влияет на конечный результат и вывод относительно судьбы проекта. Рассмотрим это явление на конкретном примере.

Внутренняя норма прибыльности

Экономический смысл внутренней нормы прибыльности состоит в том, что это такая норма доходности инвестиций, при которой предприятию одинаково эффективно инвестировать свой капитал под IRR процентов в какие-либо финансовые инструменты или произвести реальные инвестиции, которые генерируют денежный поток, каждый элемент которого в свою очередь инвестируется по IRR процентов.

Схема принятия решения на основе метода внутренней нормы прибыльности имеет вид:

- если значение IRR выше или равно стоимости капитала, то проект принимается,
- если значение IRR меньше стоимости капитала, то проект отклоняется.

Таким образом, IRR является как бы «барьерным показателем»: если стоимость капитала выше значения IRR, то «мощности» проекта недостаточно, чтобы обеспечить необходимый возврат и отдачу денег, и следовательно проект следует отклонить.

В общем случае уравнение для определения IRR не может быть решено в конечном виде, хотя существуют ряд частных случаев, когда это возможно.

Сравнение NPV и IRR методов

К сожалению NPV и IRR методы могут конфликтовать друг с другом. Следует отметить, что этот конфликт имеет место только при анализе взаимоисключающих друг друга проектов. Для отдельно взятых проектов оба метода дают один и тот же результат, положительное значение NPV *всегда* соответствует ситуации, когда внутренняя норма доходности превышает стоимость капитала.

Принятие решения по критерию наименьшей стоимости

Существуют инвестиционные проекты, в которых трудно или невозможно вычислить денежный доход. Подобного рода проекты возникают на предприятии, когда оно собирается модифицировать технологическое или транспортное оборудование, которое принимает участие во многих разноплановых технологических циклах и невозможно оценить результирующий денежный поток. В этом случае в качестве критерия для принятия решения о целесообразности инвестиций выступает стоимость эксплуатации.

Допущения, принятые при оценке эффективности

В заключение отметим одно важное для понимания инвестиционных технологий обстоятельство: какие допущения принимаются при расчете показателей эффективности и в какой мере они соответствуют реальной практике.

При использовании всех методов существенно были использованы следующие два допущения.

1. Потоки денежных средств относятся на конец расчетного периода времени. На самом деле они могут появляться в любой момент в течение рассматриваемого года. В рамках рассмотренных выше инвестиционных

технологий мы условно приводим все денежные доходы предприятия к концу соответствующего года.

2. Денежные потоки, которые генерируются инвестициями немедленно инвестируются в какой-либо другой проект, чтобы обеспечить дополнительный доход на эти инвестиции. При этом предполагается, что показатель отдачи второго проекта будет по крайней мере таким же, как показатель дисконтирования анализируемого проекта.

Используемые допущения, разумеется, не полностью соответствуют реальному положению дел, однако, учитывая большую продолжительность проектов в целом, не приводят к серьезным ошибкам в оценке эффективности.

Оценка стоимости жизненного цикла

Для того, чтобы проводить оценку стоимости жизненного цикла, давайте разберемся, чо же входит в жизненный цикл ИСП жилого объекта (рис. 37) и коммерческой недвижимости (рис. 38).

Рис. 37. Жизненный цикл ИСП жилого объекта

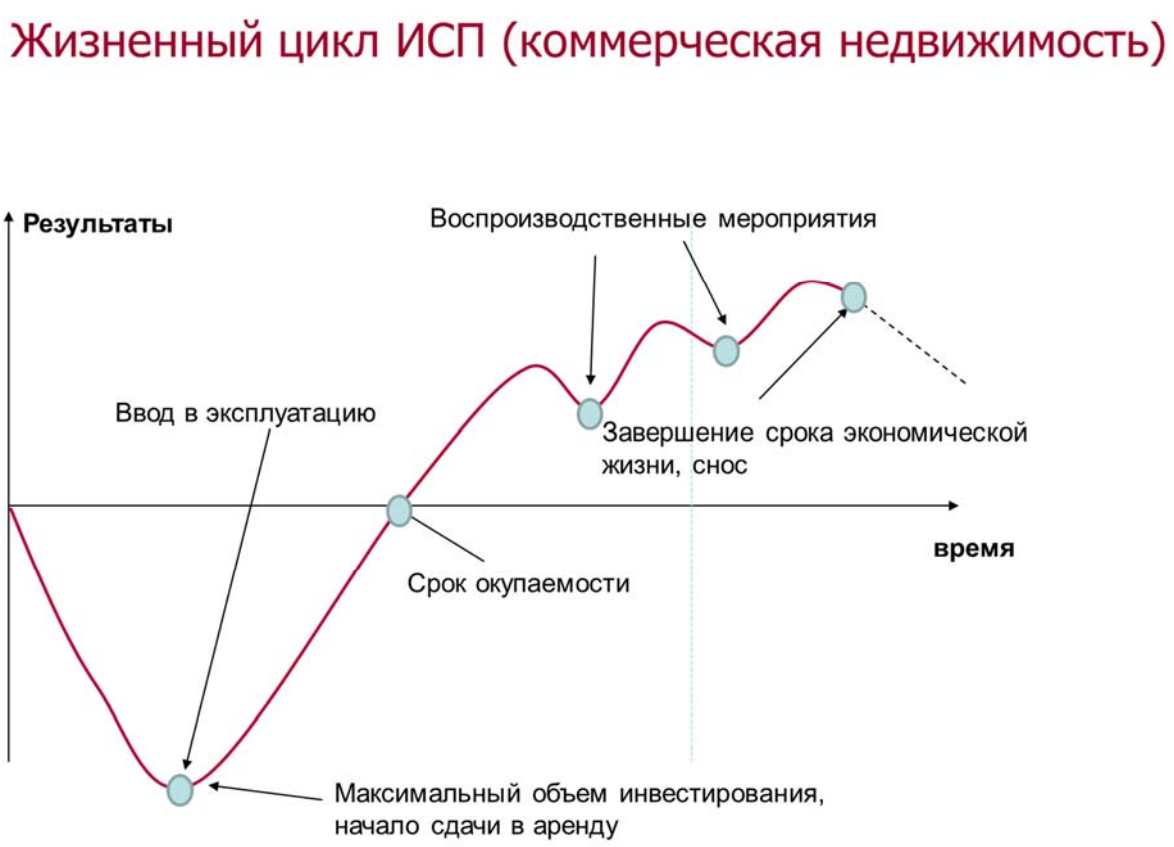


Рис. 38. Жизненный цикл ИСП коммерческой недвижимости

В чем же заключается актуальность оценки стоимости ЖЦ (рис. 39)?

Рис. 39. Актуальность оценки стоимости ЖЦ

Рассмотрим усредненные затраты на протяжении жизненного цикла здания (рис. 40).

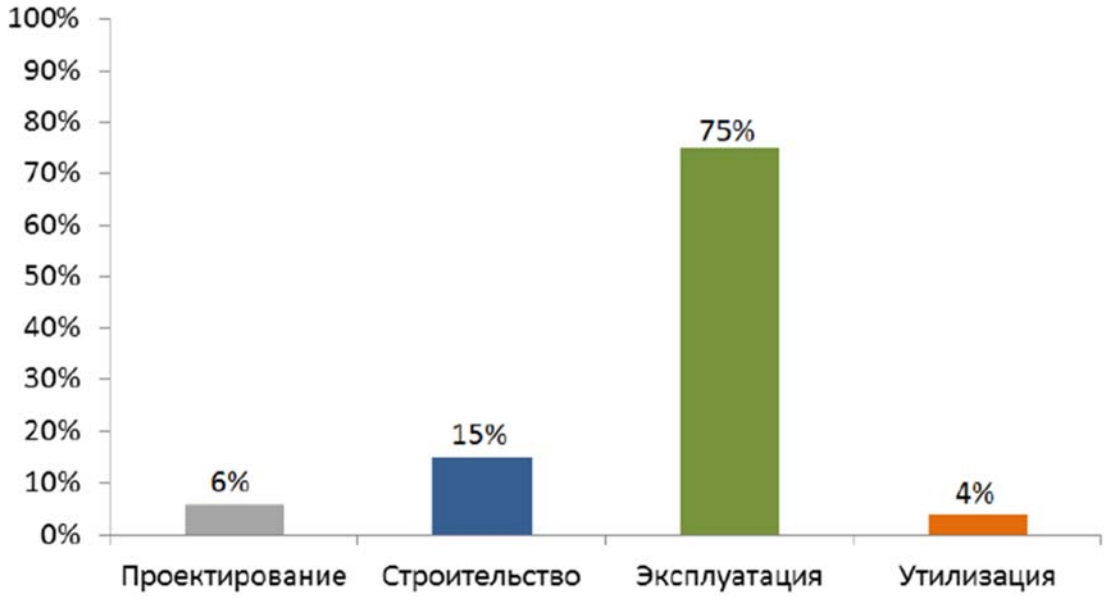


Рис. 40. Усредненные затраты на протяжении жизненного цикла здания

Обратим внимание на ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (44-ФЗ) и подробнее остановимся на следующих статьях:

Ст.32 Критерий стоимости жизненного цикла товара или созданного в результате выполнения работы объекта включает в себя расходы на закупку товара или выполнение работы, последующие обслуживание, эксплуатацию в течение срока их службы, ремонт, утилизацию поставленного товара или созданного в результате выполнения работы объекта.

Ст. 34. В случаях, установленных Правительством РФ, заключается контракт, предусматривающий закупку товара или работы (в том числе при необходимости проектирование, конструирование объекта, который должен быть создан в результате выполнения работы), последующие обслуживание, ремонт и при необходимости эксплуатацию и (или) утилизацию поставленного товара или созданного в результате выполнения работы объекта (контракт жизненного цикла).

В помощь при проведении оценки стоимости ЖЦ была в 2014 году разработана некоммерческим партнерством «Международная ассоциация фондов жилищного строительства и ипотечного кредитования» (МАИФ) и утверждена Национальным объединением проектировщиков *Методика расчета жизненного цикла жилого здания с учетом стоимости совокупных затрат*. Согласно данной методике совокупная стоимость жизненного цикла здания может быть рассчитана следующим образом (рис. 41):

$$\text{Совокупная стоимость жизненного цикла здания} =$$

$$= Ek\left(\sum_{t1}^{n} \frac{\text{Земля} + \text{Сети}}{(1+r)^n}\right.$$

$$+ \sum_{t2}^{n} \frac{\text{Проектирование} + \text{Строительство} + \text{Материалы и Оборудование} + \text{Издержки} - \text{Налоги}}{(1+r)^n}\Big)$$

$$+ Gk\left(\sum_{t3}^{n} \frac{\text{Содержание} + \text{Коммунальные ресурсы} + \text{Ремонты текущий и капитальный}}{(1+r)^n}\right.$$

$$+ \sum_{t4}^{n} \frac{\text{Снос} - \text{Вторичные материалы}}{(1+r)^n}\Big), \qquad (1)$$

Ek - коэффициент энергоэффективности - учитывает конечный класс энергоэффективности здания;

Gk – коэффициент «зелёности» – интегрированный показатель энергоэффективности и экологичности здания, позволяющий учесть наличие и применение в нем экологичных и энергоэффективных материалов и технологий, соответствие экологическим нормам.

Рис. 41. Совокупная стоимость жизненного цикла здания

Коэффициент «зелёности» – Gk, учитывает конечный рейтинг здания по системе распределения баллов стандарт «Зелёное строительство».

Здания жилые и общественные – СТО НОСТРОЙ 2.35.4-2011», как показано на рис. 42:

Рейтинг по СТО НОСТРОЙ 2.35.4-2011	Количество набранных баллов	Коэффициент «зелености» Gk
Не сертифицирован	<260	1,15
сертификат класса D	260-339	1,00
сертификат класса C	340-419	0,85
сертификат класса B	420-519	0,70
сертификат класса A	520-650	0,55

Рис. 42. Коэффициент «зелёности»

Подобно любым иным моделям модель стоимости жизненного цикла представляет собой упрощенное отражение реальности. Она выделяет наиболее заметные характеристики и особенности продукта и переводит их на язык уравнений для оценки стоимости его жизненного цикла. Для того чтобы в максимально возможной степени соответствовать реальности, модель стоимости жизненного цикла должна:

– учитывать наиболее важные факторы, способные повлиять на стоимость жизненного цикла продукта, включая условия его применения по назначению, концепцию технического обслуживания и ремонта, возможные сценарии эксплуатации и обслуживания продукта, а также любые известные ограничения;

– быть достаточно всеобъемлющей, отражая все другие факторы, имеющие отношение к формированию стоимости жизненного цикла продукта;

– быть относительно простой для освоения и позволять своевременно ее использовать в процессе принятия решений, оставаясь пригодной для последующих доработок и модернизации в будущем;

– допускать оценку отдельных элементов стоимости жизненного цикла независимо от оценок других ее элементов.

Простая модель стоимости жизненного цикла имеет в своей основе общепринятую схему бухгалтерского учета затрат и содержит математические

выражения для оценок затрат, связанных со всеми выделенными элементами стоимости жизненного цикла.

В некоторых случаях может потребоваться модель, специально разработанная для решения определенной проблемы, а в других случаях могут применяться существующие модели из числа предлагаемых для приобретения на рынке. Каждая модель обладает собственными гибкостью и особенностями использования. Для проверки адекватности выбора определенной модели необходимо полностью сознавать ее содержание и условия применения. Приступая к выбору модели, необходимо точно устанавливать, какие результаты надеются получить с ее помощью и требуемый для ее применения объем и содержание исходной информации. Опытный специалист, знакомый с деталями выбранной модели, должен определять, насколько применимы в рассматриваемом случае все входящие в модель стоимостные факторы, эмпирические выражения для оценки элементов стоимости жизненного цикла, все остальные константы и переменные. Таким образом, перед использованием любой известной модели стоимости жизненного цикла необходимо оценивать ее пригодность для целей проводимого исследования. Для проверки реалистичности получаемых с использованием выбранной модели результатов следует применять ее с известными из прошлого опыта стоимостными факторами и другими параметрами к новому сценарию эксплуатации продукта.

Многие продукты, такие как, например, здания или электростанции, создают для очень длительной эксплуатации. На протяжении срока их службы могут периодически возникать затраты, связанные с изменениями их функционального назначения или модернизациями, и модель стоимости их жизненного цикла должна предусматривать способы оценки подобных затрат.

Моделирование стоимости жизненного цикла включает в себя:

– построение структуры декомпозиции стоимости жизненного цикла;

– построение структуры декомпозиции продукта;

– выбор категорий оцениваемых затрат;

– выбор элементов затрат;

– оценку стоимости жизненного цикла;

– представление результатов.

При необходимости в модель также включают:

– способы оценки затрат, связанных с обеспечением безопасности и охраны окружающей среды;

– способы оценки неопределенностей и рисков;

– анализ чувствительности модели с точки зрения выявления факторов, вносящих основной вклад в стоимость жизненного цикла.

Структура декомпозиции стоимости жизненного цикла предназначена для ее разбиения на элементы, которые относятся к разным его этапам/стадиям и представляют интерес для исследования.

Для оценки полной стоимости жизненного цикла ее следует разбивать на отдельные составляющие элементы таким образом, чтобы каждый из них мог быть четко определен, а его значение – точно оценено. Выявление этих элементов и их принадлежность зависят от целей и содержания оценки стоимости жизненного цикла.

Элементы стоимости жизненного цикла служат соединительными звеньями между видами затрат и структурами декомпозиции изделий или работ. Выбор элементов должен быть связан со сложностью изделий, а также с видами интересующих при анализе затрат в соответствии со структурой декомпозиции стоимости жизненного цикла.

Для выявления требуемых стоимостных элементов часто применяют подход, включающий в себя декомпозицию изделия до нижнего уровня разукрупнения, а также декомпозицию затрат по видам и стадиям жизненного цикла. Лучше всего этот подход иллюстрирует трехмерная матрица. Тремя измерениями этой матрицы служат:

– уровни разукрупнения в соответствии с принятой структурой декомпозиции изделия/работ;

– время, когда та или иная работа, то или иное действие должны быть выполнены на протяжении жизненного цикла;

– стоимости ресурсов разного вида, расходуемых на выполнение каждой работы, таких как трудовые ресурсы, материалы, топливо и энергия, накладные расходы, транспортные расходы и т. п. (т. е. категории затрат).

Преимуществами подобного подхода являются его систематичность и упорядоченность, с высокой вероятностью гарантирующие, что будут учтены все элементы стоимости жизненного цикла.

Элементы стоимости жизненного цикла могут быть далее подразделены на повторяющиеся (регулярные) и разовые, иногда случайные затраты. При этом сумма всех регулярных и разовых затрат на все элементы составляет общую стоимость жизненного цикла изделия. Элементы стоимости жизненного цикла могут быть также подразделены на фиксированные и переменные. Последние, например, могут варьироваться в зависимости от числа экземпляров изделий, которые предстоит произвести и запустить в эксплуатацию.

Для упрощения контроля и принятия решений и поддержки процесса оценивания стоимости жизненного цикла сбор и представление информации о фактических затратах следует осуществлять в соответствии с принятой структурой декомпозиции стоимости жизненного цикла. Должна быть создана и поддерживаться база данных, содержащая результаты предыдущих анализов стоимости жизненного цикла, с тем чтобы служить средством обратной связи с опытом создания и эксплуатации аналогичных изделий.

Для оценки элементов стоимости жизненного цикла применяют:

– инженерный метод;

– метод оценки по аналогии;

– параметрический метод.

При проведении анализа стоимости жизненного цикла конкретных изделий допускается при необходимости использовать несколько из указанных выше и иных методов оценки стоимостей элементов. Для уменьшения

неопределенностей, связанных с анализом, следует по возможности проводить анализ чувствительности оценок, например, посредством подстановки максимальных и минимальных возможных значений параметров, входящих в уравнения для оценки стоимости жизненного цикла.

Инженерный метод оценки стоимостей

При использовании данного метода размеры определенных элементов стоимости жизненного цикла напрямую оценивают, анализируя последовательно один элемент или составную часть изделия за другими. Зачастую при оценке элементов стоимости, связанных с каждой составной частью, и для установления их взаимосвязей с другими элементами удается использовать действующие нормативы затрат на их разработку и изготовление, установленные опытным путем. Устаревшие нормативы могут быть обновлены и приведены к текущему времени оценки с использованием соответствующих поправок, учитывающих, например, ежегодные удешевления или удорожания соответствующих работ.

Метод оценки стоимостей по аналогии

Метод основан на использовании данных по аналогичным элементам стоимости жизненного цикла сходных изделий или технологий. При этом используют статистические данные, скорректированные с учетом роста цен, последствий совершенствования технологий и т. д. Метод, возможно, является наименее сложным и трудоемким. Его просто применять для составных частей изделий, по которым имеются реальные данные из предыдущего опыта их изготовления и использования.

Параметрический метод оценки стоимостей

Метод основан на составлении соответствующих уравнений для оценки стоимостей с использованием различных параметров и переменных. Его применяют по-разному в разных областях. Применяемые в нем уравнения обычно позволяют в конечном итоге преобразовывать трудозатраты на выполнение тех или иных работ в их стоимость.

Процесс оценки стоимости жизненного цикла включает в себя выявление и оценку величин затрат, связанных с приобретением продукта, владением им и его утилизацией на протяжении всего жизненного цикла. Для получения результатов, пригодных для полезного и корректного использования, анализ стоимости жизненного цикла следует проводить упорядоченным и тщательно документированным образом, и он должен включать в себя:

– разработку плана оценки стоимости жизненного цикла, включая установление целей оценки;

– выбор или разработку модели стоимости жизненного цикла;

– применение разработанной модели;

– документальное оформление результатов оценки;

– рассмотрение результатов оценки стоимости жизненного цикла;

– коррекцию и обновление результатов.

Перечисленные выше этапы оценки могут повторяться, если на любом очередном этапе выявляется необходимость возврата и пересмотра результатов работ, выполненных на предыдущих этапах. Все допущения и предположения, сделанные на каждом этапе оценки, должны тщательно документироваться, облегчая, таким образом, возможность подобных возвратов и повторений предыдущих этапов оценки и способствуя правильной интерпретации получаемых результатов.

Оценка стоимости жизненного цикла представляет собой многопрофильную задачу. Выполняющие ее специалисты должны хорошо знать базовые принципы оценивания стоимости, включая типовые ее составляющие, источники информации о затратах и принципы финансового анализа. Они также должны иметь четкое представление о методах анализа неопределенностей в оценке стоимостей. Очень важно получение исходных данных, состав которых зависит от полноты охвата анализом различных этапов и стадий жизненного цикла, от специалистов, знакомых со всеми этими

этапами и стадиями. В их число могут входить также поставщики комплектующих изделий и материалов и потребители.

Оценку стоимости жизненного цикла следует начинать с составления плана, устанавливающего цель и область анализа. В плане должны быть отражены следующие аспекты оценивания стоимости жизненного цикла:

а) необходимо определить задачи оценки с указанием выходных результатов и решений, при поддержке которых эти результаты следует использовать. Типовыми целями оценки являются:

1) установление требуемой стоимости жизненного цикла, на которую следует ориентироваться при планировании, заключении контрактов, составлении бюджетов и решении иных, подобных задач,

2) оценка влияния на стоимость жизненного цикла альтернативных вариантов действий, таких как внесение изменений в конструкцию изделий, приобретение изделий на стороне, изменение политики поддержки эксплуатации изделий или применение новых технологий,

3) выявление факторов, оказывающих наибольшее влияние на стоимость жизненного цикла, с тем чтобы сосредоточить на них основное внимание при разработке, приобретении или обеспечении эксплуатации изделий;

б) установление области распространения анализа с указанием наименований анализируемых изделий, временного отрезка (этапов и стадий жизненного цикла) и описание условий эксплуатации и системы технического обслуживания и ремонта, применительно к которым должен быть проведен анализ;

в) выявление всех предположений, допущений, ограничений и граничных условий (таких как, например, минимальные уровни готовности или максимальные размеры капитальных вложений), которыми может быть ограничен диапазон допустимых вариантов, рассматриваемых в процессе анализа;

г) выявление альтернативных вариантов действий, подлежащих оцениванию, если это входит в задачи анализа. Перечень предполагаемых альтернатив может быть обновлен по мере выявления новых возможностей или после того, как установлено, что уже включенные в перечень варианты нарушают введенные граничные условия для решения поставленной задачи;

д) оценку необходимых для проведения анализа ресурсов и составление графика представления отчетов о результатах анализа, обеспечивающих своевременное представление его результатов для поддержки процессов принятия решений, для которых они требуются.

План должен быть составлен и документально оформлен в самом начале процесса оценки стоимости жизненного цикла, чтобы обеспечивать правильную целенаправленность всех остальных действий. План должен быть рассмотрен всеми предполагаемыми потребителями результатов оценки как со стороны поставщика, так и со стороны потребителей, с тем чтобы обеспечить правильную интерпретацию и четкое удовлетворение их потребностей.

Должна быть выбрана или разработана модель стоимости жизненного цикла, уровень детализации которой соответствует целям анализа и учитывает доступность необходимых исходных данных, а также:

– требуемый уровень избирательности, достаточный для различения рассматриваемых вариантов;

– уровень чувствительности, необходимый для обеспечения требуемой точности оценок;

– время, потребное для проведения анализа и составления отчета о его результатах.

Процедура оценивания стоимости жизненного цикла должна включать в себя:

– получение исходных данных для определения всех основных составляющих стоимости жизненного цикла, включенных в модель, для всех

вариантов (конструктивного исполнения, способов изготовления, применения, технического обслуживания и ремонта и утилизации) оцениваемого продукта;

– проведение анализа стоимости жизненного цикла для установленного в плане оценки сценария эксплуатации продукта;

– составление отчета по результатам анализа, имея в виду в последующем выбор оптимального сценария материально-технического обеспечения его эксплуатации;

– оценку всех различий в значениях технических характеристик, показателей надежности и всех других значимых параметров проанализированных вариантов изделия, если эти различия не отражены непосредственно в результатах анализа с использованием выбранной модели стоимости его жизненного цикла;

– классификацию и обобщение выходных результатов, полученных с использованием данной модели стоимости жизненного цикла, в соответствии с определенными логическими предпосылками, например подразделение всех затрат на такие группы, как фиксированные или переменные затраты, повторяющиеся регулярно или разовые, случайные расходы, стоимости приобретения, владения и утилизации, прямые и косвенные затраты, которое может оказаться полезным для пользователей результатов анализа;

– анализ чувствительности модели с целью проверки влияния принятых допущений и неопределенностей в установлении значений элементов стоимости жизненного цикла на выходные результаты, полученные с ее помощью. Особое внимание должно быть сосредоточено на основных источниках затрат и на допущениях, касающихся использования продукта и изменений стоимости денег;

– рассмотрение результатов оценки стоимости жизненного цикла, с тем чтобы убедиться, что достигнуты цели, установленные в плане оценки, и получена достаточная информация для поддержки требуемых решений. Если при этом выяснится, что поставленные цели оценки не достигнуты, то она

должна быть проведена повторно с внесением, при необходимости, определенных изменений в применяемую при этом модель стоимости жизненного цикла.

Проведение анализа, включая все принятые в ходе его допущения и предположения, должно быть документально оформлено, с тем чтобы его результаты могли быть проверены и повторены другим специалистом.

Результаты оценки стоимости жизненного цикла должны быть оформлены в виде отчета, который позволяет пользователям четко представлять как выходные результаты анализа, так и следующие из них выводы, включая связанные с ними ограничения и неопределенности. Отчет должен содержать следующие разделы:

– резюме для руководства, в котором приводят краткий обзор целей и результатов анализа, следующих из них выводов и рекомендаций. Резюме предназначено для предоставления полученных результатов лицам, принимающим решения, пользователям и другим заинтересованным сторонам;

– цели и область распространения анализа, где установлены цели анализа, приведено описание анализируемого продукта, включая описание предполагаемых условий его применения, сценарий эксплуатации и ее материально-технического обеспечения, принятые допущения и предположения, альтернативные варианты действий, учитываемые при анализе. Поскольку эти сведения уже были включены в план оценки стоимости жизненного цикла, то их приводят в отчете в качестве справочных;

– описание модели стоимости жизненного цикла, содержащее общие сведения о модели, относящиеся к ней допущения, описание структуры декомпозиции стоимости жизненного цикла, пояснения к элементам стоимости и способам оценки их значений, описание способов объединения результатов оценки стоимостей элементов в итоговую оценку стоимости жизненного цикла продукта;

– применение модели стоимости жизненного цикла, где представлены результаты расчетов по выбранной модели стоимости жизненного цикла, включая выявление наиболее значимых источников затрат, результаты анализа чувствительности модели и результаты всех остальных имеющих отношение к решаемой задаче анализов;

– выводы и рекомендации, где представлены выводы, имеющие отношение к целям проведенного анализа, и список рекомендаций в отношении решений, которые следует принять с учетом полученных результатов, включая рекомендации о необходимости продолжения работ в данном направлении или пересмотра методов и результатов анализа.

Должно быть проведено официальное и по возможности независимое рассмотрение результатов анализа с целью подтверждения их корректности и чистоты. При этом должны быть изучены:

– цели и область распространения анализа, чтобы убедиться в том, что они были правильно поставлены и интерпретированы;

– адекватность модели стоимости жизненного цикла и ее соответствие целям анализа, включая правильность определения элементов стоимости и принятых допущений;

– правильность применения модели, чтобы убедиться в том, что все исходные данные установлены надлежащим образом, что модель использована корректно, что результаты анализа, включая анализ чувствительности модели, правильно оценены и обсуждены и что цели анализа достигнуты;

– обоснованность принятых при анализе допущений и надлежащее их отражение в документации.

Во многих случаях важно поддерживать актуальность модели стоимости жизненного цикла, с тем чтобы ее можно было использовать на протяжении всего жизненного цикла. Например, может оказаться желательным уточнить результаты анализа, полученные на основании предварительных или оцененных исходных данных, с использованием уточненных данных, ставших

доступными на более поздних стадиях жизненного цикла. Поддержание актуальности и обновление модели стоимости жизненного цикла может включать в себя модификацию структуры декомпозиции стоимости жизненного цикла и изменения методов оценки стоимостей по мере получения доступа к дополнительным источникам информации и включения в модель уточнений в принятых при ее построении допущениях. Уточненные результаты анализа должны быть документально оформлены и рассмотрены в том же объеме и порядке, что и предварительные.

Тема 5. Использование результатов ФМ при реализации проектов в строительстве

Разработка технико-экономического обоснования (ТЭО) проекта и концепции проекта

Реализация крупных проектов требует значительного анализа и предварительных расчетов. Чтобы построить производственное предприятие необходимо сперва свести к минимуму возможность создания нерентабельного производства. Административно-бытовые, жилые (в том числе многоэтажные) и прочие здания также нуждаются в уточнении всех технико-экономических показателей, чтобы организация, которая в последствии будет содержать и эксплуатировать такой объект смогла за него рассчитаться и не столкнулась с завышенными расходами на содержание. А как же в целом выглядит механизм принятия управленческих решений в строительстве? Рассмотрим подробнее на рис. 43.

Этапы принятия управленческого решения об инвестировании:

1. Предварительный отсев идей (соответствие миссии, стратегическим целям)
2. Предварительное обоснование инвестиций (минимальная правовая экспертиза, предварительные расчеты)

3. Принятие принципиального инвестиционного решения
4. Заключение соглашения о намерениях, обеспечительный платеж
5. Проведение комплекса экспертиз
6. Подготовка к сделке
7. Проведение сделки

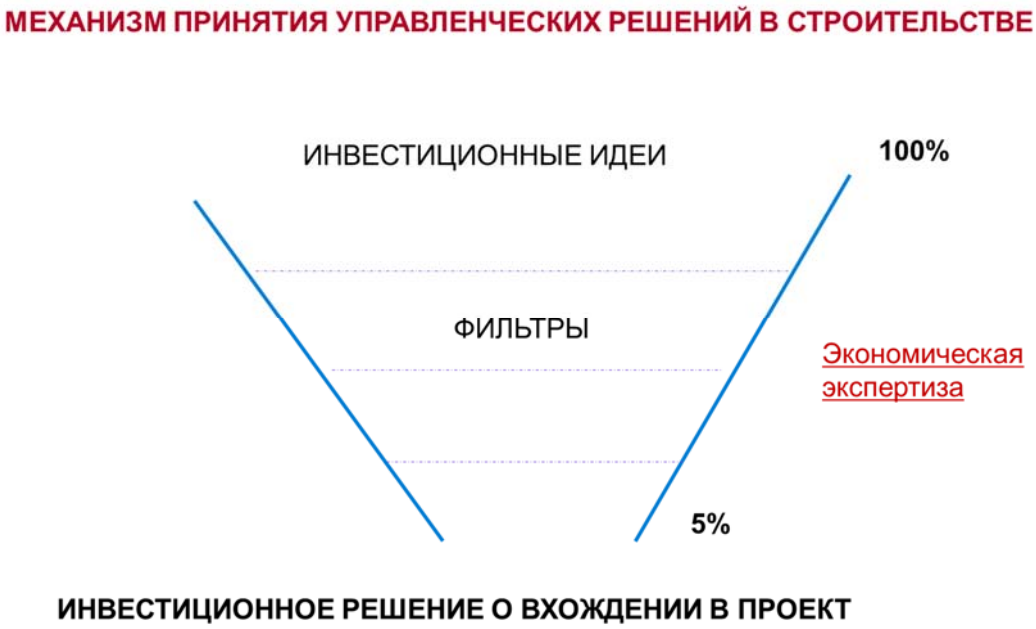


Рис. 43. Механизм принятия управленческих решений в строительстве

И рассмотрим элементы концептуального планирования (рис. 44).

Рис. 44. Концептуальное планирование

Существует несколько видов предпроектной документации, которая связана с расчетом технико-экономических показателей.

По своей структуре все эти документы имеют определенную схожесть – они содержат пояснительную записку, генеральный план объекта и прочие чертежи, а также предварительные расчеты (калькуляции, сметы) и отдельные разделы проекта (архитектурно-строительный, инженерные сети, технологические решения и прочее). Но у них различное предназначение, и поскольку действующий технический регламент не устанавливает жестких требований к оформлению и содержанию таких документов, их разработка является задачей повышенной сложности, поскольку для ее реализации может потребоваться привлечение определенных специалистов и подрядных организаций.

ТЭО разрабатывается на предпроектной стадии, чтобы оценить предстоящие затраты на изыскания, проектирование и строительство объекта. В процессе его подготовки специалисты производят следующие исследования:

– Анализ технологических решений

Предполагает детальное изучение технологии строительства объекта, а также производственных технологий (в случае строительства промышленного предприятия) и технологий дальнейшего содержания и эксплуатации объекта.

– Объемно-планировочные решения

На данном этапе изучается участок под застройку, предполагаемые объемы строительных и земляных работ, возможность разработки местных карьеров для добычи строительных материалов.

– Конструктивные решения

Выбор тех или иных технологий и материалов для возведения сооружения (монолитный железобетон, сборные металлические или железобетонные конструкции, кирпичные, блочные или панельные конструкции) влияет не только на стоимость, но и на долговечность, сроки

строительства, сложность и возможность проводить определенные виды ремонта, модернизации и реконструкции объекта.

– Природоохранные решения

Этот этап необходим для оценки безопасности проекта (экологической, эксплуатационной, санитарно-эпидемиологической) и социальных последствий.

На основании полученных данных производится расчет экономических показателей, изучение которых позволит сделать выводы о рентабельности строительства объекта в выбранном месте и его окупаемости.

ТЭО проекта строительства является предпроектным документом, но на его составление распространяется тот же регламент, что и на проектирование. Поэтому подрядная организация в обязательном порядке должна иметь соответствующие разрешительные документы (членство в СРО). Поскольку в составе проекта присутствует множество расчетов экономических параметров, то для разработки ТЭО необходимо привлекать квалифицированных экономистов, оценщиков, специалистов по кадастровым вопросам, экологов и прочих узкоспециализированных работников.

Выбору подрядчика для составления ТЭО следует уделить особое внимание, так как от правильности разработки данного документа зависит будущее всего проекта. Некоторые заказчики при разработке ТЭО ориентируются только на получение кредита или привлечение инвестора, либо используют его в качестве обоснования для освоения выделенных средств. Но это не правильный подход, так как ТЭО является единственным документом, который может установить возможность и целесообразность строительства, а также дальнейшей окупаемости всего объекта.

Ошибки, недочеты, попытки скорректировать отдельные экономические показатели могут привести к тому, что конечная стоимость строительства увеличится (вплоть до нескольких раз), в результате чего для завершения строительства и ввода объекта в эксплуатацию придется привлекать дополнительные средства. Это в свою очередь скажется на сроках окупаемости

и возможность рентабельной эксплуатации. Наша компания имеет многолетний опыт составления проектной и предпроектной документации, получения разрешений, исходных данных для проектирования, различных согласований и утверждений готовых бумаг. Также мы занимаемся непосредственным производством работ – геодезической съемкой, геологическими изысканиями, различными видами обследования (конструктивных элементов зданий, участков с полезными ископаемыми и прочими). Мы в короткие сроки сможем разработать и согласовать ТЭО во всех инстанциях. В дальнейшем наша компания по согласованию с заказчиком сможет доработать этот проект до рабочей стадии.

Список разделов ТЭО проекта строительства во многом зависит от возводимого объекта и конечной цели. К примеру – при строительстве жилого здания основными задачами является рентабельность и срок окупаемости. При строительстве производственного предприятия может ставиться задача по получению прибыли от реализации готовой продукции, либо стратегическому обеспечению другого предприятия или региона необходимой продукцией. В зависимости от поставленной задачи состав проекта может меняться, но в большинстве случаев его основные разделы являются общими для всех:

1. Пояснительная записка.

В этом разделе приводится общая информация об участке строительства, заказчике, подрядчиках и характеристиках возводимого объекта. Также в нем содержится информация о климатических и геоморфологических особенностях региона, прочие сведения, полученные в результате проведения изысканий.

2. Сведения об участке.

В данном разделе приводится информация о фактическом правообладателе земельного участка, его стоимости, наложенных ограничениях, необходимых затратах на передачу земли для нужд строительства.

3. Генеральный план участка.

Это чертеж, на котором обозначен объект строительства, инженерные сети и коммуникации, подъездные дороги, прочая информация. Этот раздел представлен несколькими чертежами – разбивочным, планом благоустройства, объемов земляных масс и прочими.

4. Технологические решения.

Содержат сведения о конструкции будущего объекта, материалах для его возведения, технологическом оборудовании (при наличии).

5. Архитектурно-строительные решения.

Это планы фасадов здания и все технологические элементы (санитарно-гигиенические, противопожарные, социальные, архитектурно-художественные и прочие), обеспечивающее безопасное и комфортное пребывание людей на территории объекта.

6. Инженерные системы, сети и оборудование.

Помимо инженерных сетей и коммуникаций в данном разделе приводятся такие элементы как подъемные механизмы (лифты, мостовые краны, балки), системы отопления, водоснабжения и канализации, отопительное оборудование и прочее.

7. Проект производства строительных работ.

Или иной раздел, в котором будет описываться технология подготовки площадки и процесс возведения объекта. Здесь же приводится перечень машин и механизмов, технология производства отдельных видов работ (или ссылки на нормативно-технические документы, такие как технологические карты), потребность в рабочих, обеспечение для них безопасных условий труда.

8. Организация процесса строительства с разбивкой по отдельным видам работ и процессов.

Как правило это раздел содержит подробный календарный план строительных работ.

9. Экология, охрана окружающей среды, гражданская оборона и предупреждение чрезвычайных ситуаций.

Такие сведения при разработке ТЭО могут быть объединены в один раздел, при разработке проекта на рабочей стадии их выделяют в отдельные разделы.

10. Сметы.

Этот раздел состоит из отдельных смет и калькуляций, которые сводятся в единый сметный расчет, отображающий стоимость всех строительных работ и материалов, эксплуатации машин и механизмов.

11. Экономические и маркетинговые расчеты.

Это планы реализации продукции, расчеты с кредиторами, подрядными организациями и прочее.

12. Ожидаемые результаты.

В этом разделе приводятся сведения о всевозможных убытках и прибыли, структура доходов и расходов, уровень окупаемости объекта, дисконтирование денежных потоков исходя из рисков и сроков реализации проекта.

Помимо дополнительных узкоспециализированных разделов, связанных с особенностями возводимого объекта, ТЭО может содержать общее резюме проекта, в которое входит цель реализации, потребность в инвестициях, график реализации и прочие показатели. Даже при постройке типовых объектов ТЭО будут уникальными, поскольку особенности региона строительства, транспортная доступность, удаленность производителей строительных конструкций и поставщиков материалов обязательно внесут свои корректировки в формирование основных экономических параметров объекта.

Теперь рассмотрим процедуру разработки концепции.

На основе концепции дается задание проектировщиком и формируется бизнес-план проекта. Разработка концепции включает несколько этапов (рис. 45).

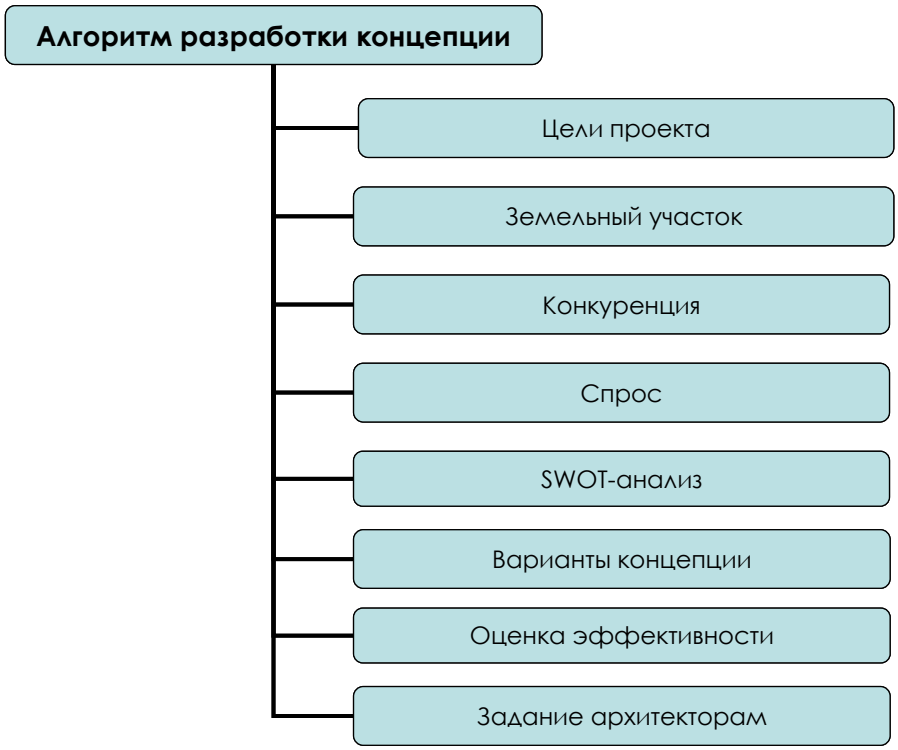


Рис. 45. Алгоритм разработки концепции

1. Формирование чёткого понимания целей в связи с реализацией проекта

Перед началом работы требуется уточнить цели, поставленные перед данным проектом. Это поможет правильно структурировать работу по проекту и осуществить отбор наиболее приемлемых решений. Формируется чёткое представление в отношение следующих параметров:

- Инвестиционные цели – ключевые инвестиционные критерии (риски, ожидаемая доходность на вложенные средства, срок реализации проекта, требования по ликвидности проекта)
- Функции, которые выполняет девелопер в рамках проекта (разработка проекта, получение необходимых разрешений, проведение тендера среди подрядчиков, продажа земельного участка, привлечение финансирования, эксплуатация и др.)

- Достижение баланса между финансовыми целями и общественными задачами (к примеру, разработка проекта высокого класса или минимизация разногласий с городскими властями)

2. Анализ участка

Прежде чем начать работу над концепцией проекта, необходимо определить окружение проекта, существующие ограничения и возможности участка, а также уровень конкуренции для проекта. Для этого необходимо изучить всю имеющуюся документацию по участку, а также рассмотреть следующие вопросы по проекту:

- Местоположение участка, основные физические характеристики (описание, видимость, коммуникации- на участке и вблизи);
- Существующая транспортная инфраструктура и доступ на участок (система общественного транспорта, автомобильная и пешеходная доступность, въезды и выезды, анализ пешеходных и транспортных потоков в непосредственной близости к участку, потребность в автостоянках, рекомендации по улучшению транспортной системы);
- Существующие здания, строения и другие пользователи на участке (возможности по их сносу/реконструкции и использованию в рамках будущего комплекса);
- Окружающая застройка (характер, типы, накладываемые ограничения);
- Инфраструктура и коммуникации (возможности по подключению, наличие сетей на участке, ограничивающих характер застройки и т.п.);
- Предполагаемое количество уровней и этажей планируемого проекта.

3. Анализ конкуренции проекта

Необходимо проанализировать существующую и будущую конкуренцию в данном сегменте, в т.ч. в районе участка застройки.

Данное исследование включает в себя описание сильных и слабых сторон конкурирующих объектов, анализ их преимуществ и недостатков относительно рассматриваемого участка застройки.

Для каждого из основных конкурирующих проектов предоставляется следующая информация:

- Местоположение;
- Наименование компании-девелопера;
- Дата окончания строительства;
- Здание новой постройки или реставрированное;
- Размер арендуемой площади;
- Количество парковочных мест;
- Арендные ставки;
- Основные якорные арендаторы.

4. Анализ спроса со стороны потенциальных арендаторов/пользователей

Проведение опроса потенциальных арендаторов проекта с целью выявления его привлекательности, а также для внесения их рекомендаций в концепцию проекта. Данный анализ позволяет определить размеры помещения для якорных, миниякорных арендаторов, помещений, арендуемых сетевыми магазинами различного профиля и должно содержать следующую информацию:

- Профили потенциальных якорных и миниякорных арендаторов;
- Их потребности в отношении размера помещений;
- Их требования по расположению помещений внутри торгового центра;
- Оценку общего количества помещений, которые могут быть арендованы операторами в торговом центре на основании опроса представителей различных групп арендаторов.

5. SWOT-АНАЛИЗ

На основании проведённого анализа определяются сильные и слабые стороны и делаются выводы о рисках и перспективах его развития.

6. Разработка нескольких вариантов концепции проекта и выбор наиболее оптимальной концепции

На основании проведённого анализа спроса и предложения, разрабатывается и сравнивается несколько вариантов концепций и вырабатываются рекомендации по наиболее оптимальной концепции проекта:

- Размер проекта (площадь, расположение, этажность, плотность застройки)
- Расположение различных типов застройки на участке;
- Рекомендуемая концепция проекта;
- Предварительные оценки общих и арендуемых площадей проекта;
- Предварительные оценки арендного дохода.

7. Предварительный финансовый анализ

Необходимо провести предварительный финансовый анализ, основанный на разработанной концепции видения территории.

Проводится анализ наиболее эффективного использования с учётом изменения типа использования с целью сравнения различных сценариев развития участка.

Утвердив в общих чертах индикативные схемы развития участка, рассчитывается остаточная стоимость земли для различных сценариев застройки участка.

Проводится NPV-анализ для определения оптимальной схемы развития участка исходя из целей проекта. Результатом данного этапа является подведение итогов финансового анализа и оценка результатов.

8. Задание архитекторам

Цель данного этапа является определение оптимальной концепции наполнения проекта совместно с командой архитекторов. Представляются рекомендации:

- По числу парковочных мест, количеству уровней парковки;
- По техническим характеристикам здания (высота потолков, входы и выходы, вертикальная циркуляция ,шаг колонн и т.д.)

Также вырабатываются рекомендации по дизайну и по наиболее оптимальному внутреннему расположению помещений.

Бизнес-планирование в строительстве

Бизнес планирование является одной из важнейших предпосылок оптимального управления производством на предприятии. *Бизнес планирование* – это построение плана, способа будущих действий, определение экономического содержания и последовательных шагов, ведущих к намеченной цели, а также это процесс обработки информации по обоснованию предстоящих действий, определение наилучших способов достижения целей.

Непрерывность в данном процессе означает, что планирование должно охватывать все этапы работы и распространяться как на длительную перспективу, так и на более короткие сроки. Бессистемность на каком-либо одном этапе способна разрушить даже хорошо продуманный план, и устранение ее последствий зачастую требует немалых усилий.

Научность означает, что планирование должно осуществляться на научной основе, т.е. опираться на достоверную информацию, выполняться научно обоснованными методами. В современном планировании для этого широко применяются математические модели, компьютерная техника. При этом в природоохранном обустройстве территорий должны использоваться

результаты экологических и экономических прогнозов, экологического мониторинга, положений целевых природоохранных программ.

Приоритетность означает необходимость правильного выбора ведущих (приоритетных) звеньев, от реализации которых зависит общий успех дела. Именно умение выбирать такие приоритеты отличает сильного менеджера от более слабого.

Взаимная увязка и координация означает необходимость охвата всех производственных подразделений предприятия с целью обеспечения сбалансированности совместной работы.

Независимо от экономической системы планирование обычно разделяют по срокам выполнения намечаемых задач на:

– долгосрочное (более трех лет)

– среднесрочное (1...3 года)

– краткосрочное (недели месяцы)

В зависимости от содержания (широты, направлений деятельности и значимости) решаемых вопросов планирование разделяют на:

– генеральное

– стратегическое

– оперативное (текущее, регулярное)

Генеральное планирование определяет цели к принципы деятельности на длительную перспективу. Оно всегда долгосрочное и выполняется чаше всего научными, реже проектными организациями. Как правило, оно охватывает деятельность большого числа организаций. Примерами могут служить, генеральные планы развития городов или сельских районов, генеральные планы освоения новых территорий, целевые долгосрочные программы охраны природы.

Стратегическое планирование предполагает реализацию целей, постав ленных в генеральных планах. Оно обычно охватывает деятельность конкретной организации и определяет пути развития этой организации с

точки зрения повышения ее эффективности. Такое планирование является в основном среднесрочным или долгосрочным. Как правило, стратегические планы разрабатываются строительной (проектной, изыскательской) организацией применительно к своим условиям.

По содержанию учитываемых факторов стратегическое планирование можно разделить на два вида:

– бизнес-планирование

– производственно-экономическое планирование

Бизнес-планирование предполагает учет не только производственно-экономической, но и предпринимательской стороны деятельности организации. Бизнес-планы в определенной мере выполняют функцию рекламы, так как по ним потенциальные заказчики могут решать, иметь ли им дела с данной организацией или нет.

Производственно-экономическое планирование охватывает производственную и связанные с ней экономическую и социальную стороны деятельности строительной организаций, не затрагивая ее предпринимательской части. Его можно разделить на два направления:

– планирование деятельности организации в целом

– планирование: работ по конкретному объекту или комплексу объектов (по всей строй площадке)

Производственно-экономическое планирование деятельности строительной организации включает составление годового производственного плана, иначе называемого стройфинпланом. Иногда стройфинпланом называют только финансовую часть годового плана, но это в меньшей степени соответствует терминологии, принятой в научно-справочной литературе.

Планирование работ по конкретному объекту или комплексу объектов включает разработку рассмотренных в разделе ПОС и ППР. В отечественной литературе обычно такое планирование относят к сфере

проектирования организации СМР (ПОС является обязательной частью проекта) и рассматривают отдельно от вопросов производственно-хозяйственного планирования, хотя следующую ступень конкретизации работ по объекту – оперативное планирование обычно снова рассматривают как вид планирования.

Оперативное планирование является средством упорядочения текущей работы и включает составление месячных, декадных и недельно-суточных планов. К нему можно отнести и ежедневное (почасовое) планирование, которое ведется прорабом или мастером "устно", т.е. без составления специальных документов (графиков). Оперативное планирование является процессом доведения до непосредственных исполнителей тех задач, которые ставятся более общими планами. Кроме того нужно учесть, что никогда нельзя точно предвидеть псе возможные ситуаций. Всегда требуется не только конкретизация, но и определенная корректировка ранее намеченных действий применительно к складывающимся условиям. Оперативное планирование должно охватывать не только собственно производства строительно-монтажных работ, но и вопросы материально-технического снабжения, сбыта и т.д.

Кроме названных видов планирования следует также назвать планы, которые часто составляются на предпроектной стадии перед развертыванием крупного строительства. Обычно заказчик собирает техническое совещание руководителей всех организаций-участников, на котором конкретизируются функции всех участников, намечаются необходимые организационные мероприятия, сроки их выполнения. Решения записываются в виде протокола технического совещания., который подписывается всеми участниками и утверждается заказчиком или представителем местной исполнительной власти.

Что же можно отнести к целям и задачам строительного проектирования?

Возведению любого объекта предшествует установление технической возможности и экономической целесообразности его строительств. Эти задачи отражаются в специальном документе, который носит название проект.

Проект – это система сформированных целей создаваемого инженерного сооружения или любого другого объекта промышленного или гражданского назначения, представленная в виде:

– Графических материалов(чертежей), отражающих архитектурно-планировочные ,конструктивно-компоновочные и технологические решения будущего сооружения

– Расчетно-пояснительных записок обосновывающих технологическую возможность его строительства, надежность и безопасность работы в конкретной природной среде

– Сметно-экономической части, определяющей стоимость строительства и обосновывающей экономическую целесообразность затрат финансовых, материально-технических и трудовых ресурсов.

От уровня проектных решений в значительной степени зависит экономическая эффективность объекта строительства, характер его жизненного цикла и продолжительность функционирования, себестоимость выпускаемой продукции, условия эксплуатации и труда.

Проектирование любого объекта обычно осуществляется несколько этапов. После возникновения идеи (замысла) на первом этапе проектирования определяются цели инвестирования: назначение объекта строительства. его мощность, номенклатура выпускаемой продукции ,место размещения. Проводится оценка возможностей инвестирования и достижения предполагаемых технико-экономических показателей.

На основе сделанных на первом этапе исследования и проработок заказчик(инвестор) принимает решение о продолжении или прекращении работы по реализации идеи.

Финансовый план также является важнейшим разделом строительного финансового плана, оказывающим существенное влияние на остальные разделы. В нем производится сопоставление ожидаемых доходов по всем, источникам с ожидаемыми расходами на производственные нужды, взносы в бюджет, плату за кредит и другие нужды.

План социального развития, коллектива охватывает вопросы социальной структуры, условий труда, отдыха, жилищных условий, быта и т.д.

План мероприятий по охране природы направлен на экологическую безопасность самих строительных работ. Естественно, что в работах, по природообустройству этот раздел имеет особое значение.

В настоящее время составление стройфинплана утратило свой обязательный характер, поэтому в строительных организациях к такому вопросу подходят по-разному. Это особенно относится к количеству разделов стройфинплана, которое обычно выбирается по усмотрению руководства организации. Однако наиболее сильные руководители крупных организации, как правило, уделяют достаточное внимание всем названным выше разделам стройфинплана.

Инвестиционная оценка проектов в строительстве

Строительная сфера является одной из наиболее привлекательных площадок для инвестиций как для крупных компаний, так и для частных лиц. Экономически грамотная оценка инвестиционных проектов в строительстве является залогом получения прибыли от вложений. При этом методы, предназначенные для проведения мероприятий по оценке проектов инвестирования средств в приобретение строящихся объектов недвижимости или в разработку проекта строительства «с нуля» в последние годы развиваются еще более стремительно, быстрей, чем сама сфера строительства. Это приводит к тому, что в большинстве случаев крайне важно максимально

быстро и точно произвести анализ эффективности денежных вложений. От каждой неточности в расчетах могут произойти незапланированные расходы или будет упущена дополнительная прибыль.

Определение экономической эффективности инвестиционного проекта в строительстве проводится посредством комплекса различных методов, позволяющих сделать всеобъемлющий анализ. Для этого используются методы двух видов:

- Статические;
- Динамические.

Статические

К статическим методам оценки относятся те, которые определяют экономические и иные показатели эффективности объекта в текущий момент времени или на протяжении установленного периода времени. В их число входит ряд важнейших параметров.

Рентабельность – это отношение прибыли, полученной за все время работы проекта к сумме вложенных в его реализацию средств. Например, если каждый вложенный в проект рубль приносит 35 копеек прибыли, то рентабельность равняется 35%.

Срок окупаемости является одним из наиболее значимых показателей экономической эффективности реализуемого инвестиционного проекта. Под сроком окупаемости понимают период, в течение которого инвестированные в объект средства возвращаются к инвестору в полном объеме.

Коэффициент эффективности при оценке инвестиционного проекта – это показатель отношения среднегодового дохода, приносимого проектом к средней сумме вложенных в него денежных средств.

Динамические

К динамическим относятся методы оценки, учитывающие временной фактор. В качестве основных показателей, используемых для расчета оценки, выбирают следующие.

Коэффициент рентабельности показывает отношение чистого дисконтированного дохода к сумме вложенных средств. При этом чистый дисконтированный доход – фактор суммарного дохода от вложений, учитывающий движение цены денег. Изучение этого показателя схоже с оценкой на основе фактора рентабельности. Внутренняя норма рентабельности используется и при сравнении прошлых показателей, и при оценке нескольких проектов. Этот же показатель выявляет и максимальный уровень доходности с использованием кредитных средств. Иными словами, этот показатель не должен превышать ставку по кредиту.

Таким образом, при реализации инвестиционного проекта используются самые различные экономические методы оценки.

Виды вложений:

– интеллектуальные (вложения средств в подготовку кадров, научные разработки, лицензии, патенты)

– финансовые (вложение средств в финансовые активы (акции, облигации и другие ценные бумаги)

– капитальные (вложение средств в создание новых, а также в воспроизводство действующих основных фондов). Капитальные инвестиции подразделяются на производственные (развитие предприятия) и непроизводственные (развитие социальной сферы). Под технологической структурой капитальных вложений понимается соотношение затрат на выполнение строительно-монтажных работ, приобретение оборудования, производственного инвентаря и инструмента, а также прочих затрат.

Под *прямыми затратами* подразумевают расходы, связанные с производством строительных работ, которые можно прямо и непосредственно включать в себестоимость конкретных строительных объектов.

Под накладными (косвенными) затратами понимают расходы, связанные организацией и управлением производством строительных работ, относящихся к деятельности строительной организации в целом. включают:

административно-хозяйственные расходы, затраты на обслуживание работников строительства, расходы на организацию работ на строительных площадках, издержки, не учитываемые в нормах накладных расходов, но относимые на их счет.

Виды затрат:

– сметная (определяется проектной организацией в ходе составления проектно-сметной документации, основа для определения плановой себестоимости),

– плановая (величина затрат на производство работ в установленные договором сроки),

– фактическая (величина затрат в реально сложившихся условиях производства)

Факторы снижения себестоимости:

1) Технологические: увеличение сборности и заводской готовности применяемых материалов, механизация и автоматизация производства, внедрение новых технологий.

2) Организационные: применение прогрессивных тех. карт трудовых процессов, автоматизированные системы управления ЭВМ, применение научных основ управления.

3) Хозяйственные: экономическое стимулирование, планирование, организация использования парко-строительных машин, комплектность административно-управленческого аппарата.

Оценка различных видов стоимости проекта и объекта капитального строительства

Оценка стоимости проекта – процесс, без которого становится невозможным само осуществление замысла. Никто не начинает бизнес без предварительных расчетов, подобное недальновидное решение – прямой путь к банкротству.

Кроме того, ответ на вопрос, сколько будет стоить воплощение идеи в жизнь, часто важен не только для самого предпринимателя. Нередко бизнес можно организовать лишь при помощи сторонних инвесторов. И чтобы все срослось, этим людям или организациям необходимо предоставить полную информацию по данной теме.

Суть оценки стоимости проекта

Под оценкой стоимости понимают процесс оценки всех вероятных затрат, с помощью которых происходит успешная реализация всего проекта.

Оценка стоимости проекта не ограничивается каким-либо одним расчетом, а продолжает осуществляться на протяжении реализации всего проекта. Перед началом работ необходимо произвести предпроектную или концептуальную оценку их стоимости.

Понятно, что этот расчет весьма условный, хотя и максимально приближенный к желаемому результату. Величина первоначальной оценки стоимости проекта может отличаться от его реальной цены в среднем на 50 % с возможными отклонениями как в ту, так и в иную стороны. Это отличие связано с постоянно возникающими рисками.

Поэтому в процессе поэтапного осуществления мероприятий появляется необходимость повысить точность оценки стоимости разработки проекта. По статистике, сметная стоимость максимально близко приближается к истинной величине оценки и имеет отклонение от -10 % до 25 %.

К тому моменту, когда появляется согласованная базовая цена проекта, должна быть проведена окончательная стоимостная оценка. Ее величина имеет минимальный разбег в 5-10 % по сравнению с реальными значениями.

Для расчета стоимостных показателей менеджер должен иметь всю необходимую информацию о проекте. На начальных этапах будет достаточно наличия Устава или иерархической структуры работ, предусмотренных проектом. На более поздних стадиях расчета этих данных уже будет не хватать, поэтому необходимо предоставить согласованный календарный план проекта.

На разных итерациях оценки стоимости получается ее разная величина. Укрупненное значение можно получить уже при наличии идеи проекта и приблизительном плане его реализации. По мере формирования четкого понимания этапов проекта, появляется больше информации, на основании которой происходит более точная оценка.

Почему нельзя на ранних этапах произвести точную оценку стоимости реализации проекта? Потому что в начальной стадии формирования проекта еще нет четкого понимания реального масштаба предстоящих работ. И тратить лишние ресурсы на расчет точной стоимости просто нецелесообразно, тем более что необходимость такого расчета появится гораздо позднее.

Виды затрат в проекте

В процессе реализации проекта неизбежно возникновение затрат, которые можно разделить на три группы.

1. Обязательства

К первой группе следует отнести обязательства – это затраты, которые возникают в результате заключения договоров или контрактов, осуществлении заказа разнообразных товаров/услуг. Причем суммы, которые необходимо заплатить, известны заранее. На основании подписанных документов поставщики выставляют счет, который заказчик обязан оплатить.

Сроки выполнения платежей по обязательствам могут быть различны, оговариваются и согласовываются всеми заинтересованными сторонами. Чаще всего встречаются:

- полная или частичная предоплата;
- оплата после подписания итоговых документов (акта выполненных работ, акта приема-передачи товаров и т.д.);
- оплата по мере изготовления или поставки материалов;
- оплата в соответствии с финансовой политикой компании, как со стороны заказчика, так и со стороны поставщика.

В зависимости от способов организации учета в компании корректировку бюджета на сумму подтвержденных обязательств производят либо сразу, либо позже. Часть организаций не учитывает затраты по подписанным договорам до тех пор, пока не получит счет или не совершит оплату по нему.

При таком развитии событий менеджеру проекта для анализа ситуации бюджет доступен в искаженном виде, что будет помехой в случае определения дальнейших действий.

2. Бюджетные затраты

Ко второй группе затрат относятся бюджетные, которые составляются на основании сметной стоимости и распределяются в соответствии с календарным планом работ. Другими словам, это первоначальный план затрат с информацией, содержащей планируемые суммы и сроки платежей, необходимые для выполнения работ.

3. Фактические затраты

Третья группа затрат – это фактические платежи, согласно которым прорисовывается полная картина финансовых затрат на реализацию проекта. Эти расходы происходят в течение реализации работ по проекту, при оплате выставленных компании счетов, при осуществлении финансовых выплат.

Давая оценку текущей стоимости проекта, суммируют абсолютно все затраты, которые были потрачены в ходе осуществления работы. К ним относят:

- материалы;
- комплектующие;
- платежи за аренду площадей, оборудования, транспорта и т.д.;
- лизинговые платежи;
- затраты на оплату труда;
- стоимость расходных материалов;
- стоимость обучения и стажировки персонала;

- логистические расходы;
- затраты на командировки сотрудников;
- стоимость организации семинаров, конференций, совещаний;
- представительские расходы.

Для корректного отражения фактических затрат менеджеру проекта потребуется помощь со стороны грамотного сотрудника сметного отдела или привлечение линейных сотрудников каждой производственной вертикали, которые в рамках своих полномочий будут осуществлять необходимую деятельность.

5 методов оценки стоимости проекта

Существуют различные методы оценки стоимости проекта. На практике широкое применение нашли следующие:

- *Метод параметрической оценки*

При такой оценке стоимости используют статистическую зависимость между разноплановыми параметрами, которые получают, анализируя исторические данные, и операционной стоимостью. Таким образом, происходит нормирование стоимости работ. Рассчитывая стоимость единицы продукции, используют определенные, общепринятые формулы, а при определении стоимости всего объема выполненных работ исходными данными служит стоимость единицы продукции.

- *Оценка стоимости методом аналогии с похожими работами, которые уже выполнялись по ходу реализации этого проекта или реализованные на других проектах*

Оценка по аналогам может реализовываться сразу ко всем работам, а может быть использована совместно с параметрической оценкой стоимости проекта. Во втором случае должны быть сведения о ранее выполнявшихся аналогичных работах, но в других объемах или при измененных условиях. Основным преимуществом данного способа оценки стоимости является повышенная точность.

Объяснение этому достаточно простое – известна не только плановая стоимость работ, подвергаемых анализу, но и ее фактическое значение. На основании наличия существенной разницы между плановыми и фактическими показателями, менеджер проекта может предпринимать необходимые действия.

- *Метод оценки стоимости большого объема работ «снизу-вверх» заключается в суммировании оценок, характерных для мелких составляющих, оцениваемой работы*

Если иерархическая структура работ разработана точно и подробно, то и стоимостные оценки проект будут точными и корректными. Данный метод является самым точным, что подтверждается практикой.

В качестве примера можно взять процесс передачи сервера заказчику. Как и любое другое оборудование, сервер до момента передачи нуждается в тестировании. Стоимость этого процесса складывается из стоимостей обычного тестирования, тестирования при максимальных нагрузках и ряда других стандартных процедур.

- *Существует и обратный метод «сверху-вниз»*

По сравнению с предыдущим, этот метод является не таким точным. В основном его применяют в тех случаях, когда отсутствует подробная иерархическая структура работ, не хватает информации о материалах и компонентах, которые необходимы для осуществления работ. Процесс оценки стоимости аналогичен предыдущему методу, только в обратном порядке.

В первую очередь оценивают в укрупненном формате весь объем работы, после чего его разбирают на составные части – по виду работ, по исполнителю, по месту производства и т.д. Чаще всего оценку таким способом проводят на начальном этапе проекта. Т.е. в тот период, когда решается его целесообразность, стоит ли тратить средства для более точного планирования и оценки.

- *Метод анализа предложений от разных исполнителей*

Этот метод актуален при условии, если работу могут выполнить несколько организаций. Техническое задание рассылают всем потенциальным исполнителям. В коммерческих предложениях, полученных от них, указаны сроки выполнения работ, цена на каждую операцию и общая стоимость работ, а также прописаны иные условия. Владея информацией от исполнителей, менеджер проекта может выполнить оценку стоимости.

Выбор метода оценки стоимости зависит от конкретных деталей каждого проекта, квалификации менеджера и других критериев.

5 основных принципов оценки

Менеджер проекта должен стремиться повышать качество процесса оценки стоимости. Для этого существует 5 основных принципов, которых он должен придерживаться:

1. *Принцип «оптимального ответственного».* Его суть заключается в том, что лучше всего оценить стоимость предстоящей задачи сможет тот, кто лучше разбирается в ней. Зачастую исполнитель и становится оптимальным ответственным. Ведь никто лучше его не знает решение задачи, потому что только он обладает необходимыми знаниями, и что немаловажно – опытом. Путем привлечения исполнителей на стадии планирования, менеджер проекта развивает их мотивационный посыл и учит их работать на результат.

2. *Принцип «независимости».* Основан на том, что оценка стоимости различных работ и составляющих ее операций производится независимо от оценок работ, которые связаны с ними. Проще говоря, каждую работу рассматривают независимо от других процессов. Связи между работами и процессами, а также появляющиеся в результате этой связи риски и отклонения, учитывают при анализе информации при дальнейшем, более подробном, планировании.

3. *Принцип «адекватности условий».* Производя оценку и расчет предстоящих работ, специалист должен исходить из того, что он имеет ресурсы в необходимом количестве, методы выполнения работ применяются самые

эффективные, а реализация происходит в адекватных условиях. Такие расчеты характерны для оптимистического сценария развития событий. При необходимости получения уточненных оценок, следует брать в расчет возможные ограничения по проекту. Это может привести к объяснимому увеличению оценок.

4. *Принцип «признания рисков».* При реализации любого проекта идеального процесса добиться очень сложно. Всегда существуют риски возникновения непредвиденных обстоятельств, которые могут оказать существенное влияние на итоговые стоимость и сроки выполнения работ. Поэтому существует практика включать в оценку стоимости резервы на риски. Если значение рисков закладывается просто для подстраховки, то это является признаком неэффективного планирования, приводящего к увеличению экономической оценки стоимости проекта.

5. *Принцип «право возникновения ошибки».* Любое действие может быть выполнено с ошибкой, а эксперт должен минимизировать ее последствия. В случае практики наказания за вероятность допущения ошибки, в планируемые массивы данных будет заложено достаточно большое количество подстраховок. Это пессимистическое развитие процесса, при котором, несмотря на заложенный запас, никакой экономии не появится.

Любой проект не ограничивается всего одной сметой. Сметы бывают:

- *Локальные* – относятся к первичным документам, в которых отражается расчет и оценка стоимости как материалов, так и работ, на уровне текущего ценообразования или с прогнозируемым значением цен.
- *Объектные* – документ, в котором отражены все оценки стоимости и расчеты по конкретному объекту или объектам при текущем или базисном уровне цен.
- *Сметы по отдельным видам затрат* – отражают оценки стоимости и расчеты по тем затратам, которые не учитываются в сметных нормативах. Это

может быть дополнительная выплата премий за досрочную сдачу объекта, оплата компенсаций и льготные выплаты, оплата услуг аудитора и т.д.

- *Сводный сметный расчет стоимости строительства* – итоговый документ, в котором отражена полная стоимость проекта, объединяющая все вышеперечисленные сметы, в текущих или прогнозных ценах.

Бюджет проекта – это основной плановый документ, в котором определены плановые показатели проекта. Этап разработки бюджета проекта позволит дать ответ на вопрос «когда должны и когда могут быть потрачены деньги».

Разработка всего бюджета, полного и реального, практически никогда не удается с первого раза. В него постоянно вносятся правки и корректировки в течение выполнения проекта. Существует несколько видов бюджета, которые зависят от этапов проекта и назначения. Каждый вид имеет свою точность, но постепенно, с вводом уточняющих данных, погрешность сокращается.

Процесс бюджетирования – это структуризация расходов реализуемого проекта в соответствии с планом счетов стоимостного учета. Структурировать бюджет можно:

- по отчетным периодам;
- по статьям затрат;
- по виду работ;
- по вероятным рискам;
- по другим показателям.

Проще говоря, бюджетирование – это планирование стоимости проекта, а его результатом является бюджет, из которого становится ясно: сколько, когда и на что будет тратиться финансовых средств.