

**ГОУ ДПО «МИПК РЭА им. Г.В. Плеханова»  
«Факультет профессиональной оценки, экспертизы  
и управления собственностью»**

*Раздаточный материал по курсу:  
«Инвестиции»*

**Коллектив авторов:  
Терехова Е.Ю.  
Разоренова М.А.  
Кертанова С.А.**

**Москва 2008**

## Оглавление.

<b>1. СУЩНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ И ИХ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
1.1. Сущность инвестиций.....	3
1.2. Управление инвестиционной деятельностью .....	7
<b>2. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ.....</b>	<b>16</b>
2.1. Принципы формирования и предварительной подготовки инвестиционных проектов.....	16
2.2. Основные этапы выполнения проекта.....	22
2.3. Маркетинговая стратегия при разработке инвестиционных проектов.....	26
2.4. Производственная стратегия.....	31
<b>3. МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИЙ .....</b>	<b>33</b>
3.1. Роль экономической оценки.....	33
3.2. Основные методы оценки инвестиций.....	37
<b>Список литературы .....</b>	<b>48</b>

# 1. СУЩНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ И ИХ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

## 1.1. Сущность инвестиций.

Термин "инвестиции" происходит от латинского слова "invest", что означает "вкладывать". В более широкой трактовке инвестиции представляют собой вложения капитала с целью последующего его увеличения. При этом прирост капитала должен быть достаточным для того, чтобы скомпенсировать инвестору отказ от использования имеющихся средств на потребление в текущем периоде, вознаградить его за риск, возместить потери от инфляции в предстоящем периоде.

В коммерческой практике принято различать следующие типы инвестиций:

- инвестиции в физические активы;
- инвестиции в денежные активы;
- инвестиции в нематериальные (незримые) активы.

Под *физическими активами* понимаются производственные здания и сооружения, а также любые виды машин и оборудования со сроком службы более одного года. Под *денежными активами* понимаются права на получение денежных сумм от других физических и юридических лиц, например депозитов в банке, облигаций, акций и т. п. Под *нематериальными (незримыми) активами* понимаются ценности, приобретаемые фирмой в результате проведения программ переобучения или повышения квалификации персонала, разработки торговых знаков, приобретения лицензий и т. д.

Инвестиции в ценные бумаги принято *называть портфельными инвестициями*, а инвестиции в физические активы чаще именуют *инвестициями в реальные активы*. Эти оба типа инвестиций имеют большое значение в экономике. Однако в настоящем учебном пособии мы сосредоточим внимание на проблемах инвестиций в реальные активы.

Все разновидности инвестиций в реальные активы можно свести к следующим основным группам.

- *Инвестиции в повышение эффективности.* Их целью является прежде всего создание условий для снижения затрат за счет замены оборудования, обучения персонала или перемещения производственных мощностей в регионы с более выгодными условиями производства.
- *Инвестиции в расширение производства.* Задачей такого инвестирования является расширение возможностей выпуска товаров для ранее сформировавшихся рынков в рамках уже существующих производств,
- *Инвестиции в новые производства.* Такие инвестиции обеспечивают создание совершенно новых предприятий, которые будут выпускать ранее не изготавливавшиеся товары (или оказывать новый тип услуг) либо позволят, например, фирме предпринять попытку выхода с ранее уже выпускавшимися товарами на новые для нее рынки.
- *Инвестиции ради удовлетворения требований государственных органов управления.* Эта разновидность инвестиций становится необходимой в том случае, когда фирма оказывается перед необходимостью удовлетворять требования властей в части либо экономических стандартов, либо безопасности продукции, либо иных условий деятельности, которые не могут быть обеспечены за счет только совершенствования менеджмента.

Причиной, заставляющей вводить такого рода классификацию инвестиций, является различный уровень риска, с которыми они сопряжены. Зависимость между типом инвестиций и уровнем риска определяется степенью опасности не угадать возможную реакцию рынка на изменения результатов работы фирмы после завершения инвестиций. Ясно, что организация нового производства, имеющего своей целью выпуск не знакомого рынку продукта, сопряжена с наибольшей степенью неопределенности, тогда как, например, повышение эффективности (снижение затрат) производства уже принятого рынком товара несет минимальную опасность негативных последствий инвестирования.

В условиях рыночной экономики осуществление инвестиций нельзя рассматривать как "произвольную" форму деятельности фирмы в том смысле, что фирма может осуществлять или не осуществлять подобного рода операции. Неосуществление инвестиций неминуемо приводит к потерям конкурентных позиций. Поэтому все возможные инвестиции можно разбить на две группы:

- *пассивные инвестиции*, т. е. такие, которые обеспечивают в лучшем случае неухудшение показателей прибыльности вложений в операции данной фирмы за счет замены устаревшего оборудования, подготовки нового персонала взамен уволившихся сотрудников и т. д.
- *активные инвестиции*, т. е. такие, которые обеспечивают повышение конкурентоспособности фирмы и ее прибыльности по сравнению с ранее достигнутыми за счет внедрения новой технологии, организации выпуска пользующихся спросом товаров, захвата новых рынков, или поглощения конкурирующих фирм.

Инвестиции, осуществляемые при основании или покупке предприятия, принято называть *начальными инвестициями или нетто-инвестициями*. В свою очередь *брутто-инвестиции* состоят из нетто-инвестиций и *реинвестиций*, причем последние представляют собой связывание вновь свободных инвестиционных средств посредством направления их на приобретение или изготовление новых средств производства с целью поддержания состава основных фондов предприятия (инвестиции на замену, рационализацию, диверсификацию и т. д.).

Инвестиции, которые идут на расширение, т. е. на увеличение производственного потенциала, являются *экстенсивными инвестициями*.

Говоря о сущности инвестиций, нельзя обойти вниманием такое понятие, как *ценность фирмы*. Ценность фирмы и ее увеличение является наиболее универсальным мотивом поведения менеджеров фирмы. Ценность фирмы можно представить как своеобразную систему, состоящую из двух частей первая представляет собой рыночную стоимость собственного капитала фирмы; вторая - рыночную стоимость обязательств фирмы.

Таким образом, ценность фирмы - это то реальное богатство, которым обладают владельцы фирмы и которое они могут получить в денежной форме, если продадут свою собственность. Размеры этого реального богатства зависят от двух основных групп факторов:

- инвестиций всех типов, т. е. инвестиций в реальные и портфельные активы;
- прочих факторов, в том числе финансового и производственного менеджмента.

Очевидно, что ценность фирмы реально определяется не тем, насколько велик ее капитал (за исключением, может быть, капитала, находящегося в форме наиболее ликвидных активов), а тем, какое положение этот капитал обеспечивает фирме на рынке товаров и услуг. Между тем это положение как раз и определяется направлениями фирменных инвестиций: если они повышают конкурентоспособность фирмы и обеспечивают рост доходности ее капитала, то ценность фирмы увеличивается и ее владельцы становятся богаче. В противном случае инвестиции, формально увеличивая пассивы баланса фирмы (за счет вложений собственного капитала или привлечения заемных средств, увеличивающих

обязательства), приведут к снижению ценности фирмы, поскольку рыночная оценка ее капитала упадет вслед за снижением ее конкурентоспособности и прибыльности.

Отсюда следует несложный, но чрезвычайно принципиальный вывод: любые инвестиции, в том числе и инвестиции в реальные активы, следует рассматривать прежде всего с точки зрения того, как они влияют на ценность фирмы.

Между тем есть и другое определение ценности фирмы с позиций экономической теории: ценность фирмы в любой момент времени равна современной стоимости всех ее будущих поступлений. Следовательно, только в том случае, если все расчеты приемлемости инвестиций проводятся на основе информации о денежных поступлениях, инвесторы и владельцы фирмы получают адекватные представления о том, приведет ли реализация проекта к увеличению ценности фирмы и соответственно богатства ее владельцев.

Таким образом, показатель *денежные поступления* (денежный поток) является основополагающим при всех расчетах приемлемости инвестиций. Уравнение для определения величины денежных поступлений можно записать следующим образом:

$$ДП = Р - (З - А) - Пр - Н_{упл.},$$

где ДП - денежные поступления;

Р - выручка от реализации;

З- совокупные затраты;

А - амортизация;

Пр - выплаты процентов;

Н<sub>упл.</sub> - уплаченные налоги.

С показателем "денежные поступления" тесно связаны категории "денежные притоки" и "денежные оттоки", анализ которых чрезвычайно важен для оценки деятельности фирмы. *Денежные притоки* (притоки денежных средств) фирмы связаны с тем, что она:

- продает свои товары за наличные, а также получает от дебиторов платежи по товарам, проданным в кредит;
- получает доходы от инвестирования в ценные бумаги или операции своих филиалов в стране или за рубежом;
- продает свои вновь эмитированные ценные бумаги разных типов;
- избавляется от ненужных или лишних активов;
- привлекает кредиты.

*Денежные оттоки* (оттоки денежных средств) фирмы связаны с тем, что она:

- приобретает сырье и материалы для осуществления своей деятельности;
- выплачивает заработную плату своим работникам;
- поддерживает в работоспособном состоянии свой основной капитал и осуществляет новые инвестиции;
- выплачивает дивиденды и проценты по взятым кредитам;
- погашает основные суммы задолженностей по облигациям и кредитам.

Инвестиции в объекты предпринимательской деятельности осуществляются в различных формах. В связи с этим для анализа и планирования инвестиций важной представляется классификация инвестиций по признакам, показанным на рис. 1.1.

1. В зависимости от объектов вложений средств различают реальные и финансовые инвестиции.
2. По характеру участия в инвестировании выделяют прямые и непрямые инвестиции.

Под *прямыми инвестициями* понимают непосредственное участие инвестора в выборе объектов инвестирования и вложения средств. Прямое инвестирование

осуществляют в основном подготовленные инвесторы, имеющие достаточно точную информацию об объекте инвестирования и хорошо знакомые с механизмом инвестирования.

Под *непрямыми инвестициями* подразумевают инвестирование, опосредствуемое другими лицами (инвестиционными или иными финансовыми посредниками). Не все инвесторы имеют достаточную квалификацию для эффективного выбора объектов инвестирования и последующего управления ими. В этом случае они приобретают ценные бумаги, выпускаемые инвестиционными и другими финансовыми посредниками, которые собранные таким образом инвестиционные средства размещают по своему усмотрению, выбирая наиболее эффективные объекты инвестирования, участвуя в управлении ими, распределяя полученные доходы среди своих клиентов.

3. По периоду инвестирования различают краткосрочные и долгосрочные инвестиции.

Под *краткосрочными инвестициями* понимают обычно вложения капитала на период, не более одного года (например, краткосрочные депозитные вклады, покупка краткосрочных сберегательных сертификатов и т. п.), а под *долгосрочными инвестициями* - вложения капитала на период свыше одного года.



Рис. 1.1 Классификация инвестиций по разным признакам

4. По формам собственности инвесторов выделяют частные, государственные, иностранные и совместные инвестиции.

*Частные инвестиции* - это вложения средств, осуществляемые гражданами, а также предприятиями негосударственных форм собственности, прежде всего коллективной.

*Государственные инвестиции* осуществляют центральные и местные органы власти и управления за счет средств бюджетов, внебюджетных фондов и заемных средств, а также государственные предприятия и учреждения за счет собственных и заемных средств.

Под *иностранными инвестициями* понимают вложения, осуществляемые иностранными гражданами, юридическими лицами и государствами.

*Совместные инвестиции* - это вложения, осуществляемые субъектами данной страны и иностранных государств.

5. По региональному признаку различают инвестиции внутри страны и за рубежом.

Под *инвестициями внутри страны* (внутренними инвестициями) подразумевают вложения средств в объекты инвестирования, размещенные в территориальных границах данной страны.

Под *инвестициями за рубежом* (зарубежными инвестициями) понимают вложения средств в объекты инвестирования, размещенные за пределами территориальных границ данной страны (к этим инвестициям относятся также приобретения различных финансовых инструментов других стран - акций зарубежных компаний, облигаций других государств и т. п.)

## 1.2. Управление инвестиционной деятельностью

Управление инвестиционной деятельностью на микроуровне неразрывно связано с оценкой состояния и прогнозированием развития инвестиционного рынка, под которым понимается совокупность отдельных рынков (объектов реального и финансового инвестирования), в составе которых выделяются: рынок прямых капитальных вложений, рынок приватизируемых объектов, рынок недвижимости, рынок прочих объектов реального инвестирования, фондовый рынок, денежный рынок (Рис. 1.2).

Рынок капитальных вложений продолжает оставаться одним из наиболее значимых



Рис. 1.2. Характеристика состава инвестиционного рынка

сегментов отечественного инвестиционного рынка. Формой инвестирования на этом рынке выступают капитальные вложения во всех видах – капитальные вложения в новое строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение.

Рынок приватизируемых объектов получил широкое развитие в связи с процессами приватизации государственных предприятий. Однако предметом реального инвестирования на этом рынке являются те предприятия, которые целиком продаются на аукционах или полностью выкупаются трудовыми коллективами.

Рынок недвижимости выделен в самостоятельный элемент инвестиционного рынка в связи с намечаемым существенным его развитием.

Рынок прочих объектов реального инвестирования рассматривается как совокупный для таких операций, как инвестиции в предметы коллекционирования, в

драгоценные металлы и другие материальные ценности. В нашей стране объем такого инвестирования не играет пока существенной роли.

Фондовый рынок (или рынок ценных бумаг) уже получил определенное развитие как в организованной, так и в не организованной формах.

Денежный рынок включен в состав элементов инвестиционного рынка в связи с тем, что он связан с такими объектами финансового инвестирования, как депозитные вклады. Кроме того, инфляционные процессы в нашей стране сделали объектом инвестирования на этом рынке свободно конвертируемую валюту ряда стран, в первую очередь, валюту стран с наименьшими темпами инфляции.

Данная классификация инвестиционного рынка позволяет более углубленно осуществлять анализ и прогнозирование его развития в разрезе отдельных сегментов, определять приоритетные объекты инвестирования на том или ином этапе экономического развития страны.

Состояние инвестиционного рынка в целом и отдельных составляющих его сегментов характеризуют такие его элементы, как спрос, предложение, цена и конкуренция. Причем степень активности инвестиционного рынка (соотношение отдельных его элементов) определяется путем изучения рыночной конъюнктуры, которая представляет собой форму проявления на инвестиционном рынке в целом или отдельных его сегментов системы факторов (условий), определяющих соотношение спроса, предложения, цен и уровня конкуренции.

Для конъюнктуры инвестиционного рынка в целом и отдельных его сегментов характерны следующие четыре стадии.

- Подъем конъюнктуры, связанный с оживлением экономики в целом и проявляющийся в росте объема спроса на объекты инвестирования, повышении уровня цен на них, развитии конкуренции среди инвестиционных посредников.
- Конъюнктурный бум, характеризуемый резким возрастанием спроса на все инвестиционные товары и другие объекты инвестирования, которое предложение (несмотря на его рост) полностью удовлетворить не может. Одновременно растут цены на все объекты инвестирования, повышаются доходы инвесторов и инвестиционных посредников.
- Ослабление конъюнктуры, связанное со снижением инвестиционной активности из-за спада в экономике в целом, относительно полным насыщением спроса на объекты инвестирования и некоторым избытком их предложения.
- Конъюнктурный спад, являющийся наиболее неблагоприятным периодом с позиций инвестиционной активности. Он характеризуется самым низким уровнем спроса и сокращением объема предложения объектов инвестирования. На этой стадии существенно снижаются цены на объекты инвестирования, инвестиционные товары и услуги. Доходы инвесторов и инвестиционных посредников падают до самой низкой отметки, в ряде направлений инвестиционная деятельность становится убыточной.

В связи с циклическим развитием и постоянной изменчивостью инвестиционного рынка необходимо систематически изучать состояние его конъюнктуры для формирования эффективной инвестиционной стратегии и принятия экономически обоснованных инвестиционных решений.

Изучение конъюнктуры инвестиционного рынка охватывает следующие три этапа.

- Текущее наблюдение за инвестиционной активностью. Этот этап требует формирования целенаправленной системы показателей, характеризующих отдельные его элементы (спрос, предложение, цены, конкуренция), а также организации постоянного их мониторинга.
- Анализ текущей конъюнктуры инвестиционного рынка и выявление современных тенденций его развития. Задачей этого этапа является выявление

тех изменений, которые происходят на рынке в момент наблюдения по сравнению с предшествующим периодом.

- Прогнозирование конъюнктуры инвестиционного рынка для выбора основных направлений стратегий инвестиционной деятельности. Основная задача третьего этапа - разработки прогноза (определение тенденций факторов, формирующих инвестиционный климат и воздействующих на состояние инвестиционного рынка в перспективе).

Процесс прогнозирования конъюнктуры инвестиционного рынка можно представить в виде четырех последовательных стадий.

- На первой стадии осуществляется оценка и прогнозирование макроэкономических показателей развития инвестиционного рынка. Результат этой оценки позволяет определить инвестиционный климат в стране и эффективность условий инвестиционной деятельности на отдельных этапах ее экономического развития.

- На второй стадии осуществляется оценка и прогнозирование инвестиционной привлекательности отраслей экономики. Результат этой оценки используется для отраслевой диверсификации инвестиционной деятельности.

- На третьей стадии осуществляется оценка и прогнозирование инвестиционной привлекательности регионов. Результат этой оценки используется для региональной диверсификации инвестиционной деятельности, особенно в сфере реального инвестирования.

- На четвертой стадии осуществляется оценка инвестиционной привлекательности отдельных компаний и фирм. Результат этой оценки используется для принятия тактических инвестиционных решений.

Такая последовательность прогнозирования инвестиционного рынка позволяет получить надежную информацию для разработки стратегии инвестиционной деятельности.

Изучение макроэкономических показателей развития инвестиционного рынка является наиболее сложным этапом его прогнозирования, требующим привлечения обширной информации. Прогнозирование включает:

- формирование перечня показателей, отражающих динамику конъюнктуры инвестиционного рынка;
- анализ текущей конъюнктуры инвестиционного рынка.
- исследование изменений факторов, влияющих на развитие инвестиционного рынка, и разработка прогноза этого развития.

На первой стадии прогнозирования осуществляется построение системы мониторинга инвестиционного рынка, которая охватывает как основные показатели, определяющие макроэкономическое развитие инвестиционного рынка в целом, так и основные показатели развития всех его сегментов. Информационной базой для осуществления мониторинга являются публикуемые статистические данные и материалы текущего наблюдения отдельных его сегментов.

На второй стадии исследуется динамика конъюнктуры инвестиционного рынка, рассматривается связь ее с фазами экономического развития страны в целом, так как наиболее существенные изменения конъюнктуры происходят при смене отдельных фаз цикла деловой активности.

На третьей стадии разрабатывается прогноз развития инвестиционного рынка на основе исследования факторов, влияющих на его развитие. Информационной базой для такого исследования является государственная экономическая политика в разрезе совершенствования хозяйственного механизма, особенно в области налогов и кредита, государственных инвестиций.

Макроэкономическое исследование развития инвестиционного рынка служит основой для дальнейшей оценки и прогнозирования инвестиционной привлекательности

отраслей экономики и отдельных регионов. Прогнозирование инвестиционной привлекательности отраслей, т. е. выявление отраслей, вызывающих наибольший инвестиционный интерес с позиций долгосрочной эффективности инвестируемого капитала, может осуществляться на основе, например, ранжирования отраслей по прогнозируемым показателям эффективности или на основе рейтингов отраслей. Смысл последних состоит в том, что на основе осмысления показателей, характеризующих ту или иную отрасль, формируется некая искусственная конструкция -отрасль, наилучшая во все отношениях, т. е. агрегат наилучших (из наблюдаемых по всей совокупности отраслей) значений показателей. И чем та или иная реальная отрасль ближе к идеальной, тем выше ее рейтинг.

Оценка и прогнозирование инвестиционной привлекательности регионов осуществляется в той же последовательности, что и исследование инвестиционной привлекательности отраслей, однако и показатели оценки, и факторы прогнозирования здесь другие.

Заключительным этапом изучения и прогнозирования инвестиционного рынка является анализ и оценка инвестиционной привлекательности отдельных компаний и фирм, рассматриваемых в качестве потенциальных объектов инвестирования.

Оценка инвестиционной привлекательности действующей компании (фирмы) прежде всего предполагает выявление ее жизненного цикла, который рассматривается как последовательная смена стадий "рост - нестабильность - выживание". Определение стадии жизненного цикла предприятия осуществляется путем проведения динамического анализа. В этих целях за ряд последних лет анализируются показатели динамики объема выпуска продукции, объема продаж, суммы активов и т. д. Инвестиционно привлекательными считаются компании (фирмы), находящиеся на стадии роста.

Наряду с выявлением стадии жизненного цикла компании оценка ее инвестиционной привлекательности предполагает проведение обширного финансового анализа ее деятельности. Такой анализ, дополненный финансовым прогнозом, позволяет оценить возможную доходность и сроки возврата инвестируемых средств, а также выявить наиболее значимые по финансовым последствиям риски.

В процессе финансового анализа могут быть рассмотрены различные аспекты деятельности фирмы. Однако для оценки ее инвестиционной привлекательности как объекта инвестирования приоритетное значение имеют анализ ликвидности и оборачиваемости активов, финансовой устойчивости и прибыльности капитала.

Основной целью управления инвестиционной деятельностью на микроуровне является обеспечение наиболее эффективных путей реализации инвестиционной стратегии фирмы на отдельных этапах ее развития. В процессе реализации этой основной цели инвестиционное управление направлено на решение следующих важнейших задач.

1. Обеспечение высоких темпов экономического развития фирмы за счет эффективной инвестиционной деятельности. Стратегия развития любой компании и фирмы с момента ее создания предполагает постоянный экономический рост за счет увеличения объемов деятельности, а также отраслевой, ассортиментной и региональной диверсификации этой деятельности. Этот экономический рост обеспечивается, в первую очередь, за счет инвестиционной деятельности, в процессе которой реализуются долгосрочные стратегические цели фирмы. Между эффективностью инвестиционной деятельности и темпами экономического развития фирмы существует прямая зависимость.
2. Обеспечение максимизации доходов (прибыли) от инвестиционной деятельности. Прибыль является основным показателем, характеризующим результаты не только инвестиционной, но и всей хозяйственной деятельности фирмы. Однако для целей экономического развития фирмы нужна не балансовая, а чистая прибыль, остающаяся в ее распоряжении, т. е. очищенная

от налогов и других обязательных платежей. Поэтому при наличии альтернативных решений в направлениях инвестирования следует при прочих равных условиях выбирать те, которые обеспечивают в конечном итоге наибольшую сумму чистой прибыли в расчете на вложенный капитал.

3. Обеспечение минимизации инвестиционных рисков. Инвестиционные риски весьма разнообразны и сопутствуют практически всем формам инвестиционной деятельности. При определенных неблагоприятных обстоятельствах эти риски могут вызвать потерю не только прибыли и дохода от инвестиций, но и части инвестируемого капитала. Поэтому при принятии управленческих решений, связанных с реализацией отдельных инвестиционных проектов, необходимо существенно ограничивать инвестиционные риски и связанные с ними финансовые потери.
4. Обеспечение финансовой устойчивости и платежеспособности фирмы в процессе осуществления инвестиционной деятельности. Инвестиционная деятельность связана с отвлечением финансовых средств в больших размерах и, как правило, на длительный период. Это может привести к снижению платежеспособности фирмы по текущим хозяйственным операциям, несвоевременному выполнению платежных обязательств перед партнерами, государственным бюджетом и других их видов, т. е. к созданию предпосылок для банкротства. Кроме того, финансирование отдельных инвестиционных проектов часто осуществляется за счет значительного привлечения заемных средств. Резкое повышение доли заемных средств в активах фирмы может привести к снижению финансовой устойчивости в долгосрочном периоде. Поэтому, формируя источники инвестиционных ресурсов, следует заранее прогнозировать, какое влияние это окажет на финансовую устойчивость фирмы и ее текущую платежеспособность.
5. Изыскание путей ускорения реализации инвестиционных программ. Намеченные к реализации инвестиционные программы должны быть выполнены как можно быстрее исходя из следующих соображений:
  - высокие темпы реализации каждой инвестиционной программы способствуют ускорению экономического развития фирмы в целом;
  - чем быстрее реализована инвестиционная программа, тем быстрее начинает формироваться дополнительный Денежный поток в виде прибыли от инвестиций и амортизационных отчислений;
  - ускорение реализации инвестиционных программ сокращает сроки использования кредитных ресурсов (в части тех инвестиционных проектов, которые финансируются с привлечением заемных средств);
  - быстрая реализация инвестиционных программ способствует снижению инвестиционных рисков, связанных с неблагоприятным изменением конъюнктуры инвестиционного рынка, ухудшением инвестиционного климата в стране.

Все перечисленные задачи управления инвестиционной деятельностью теснейшим образом взаимосвязаны. Так, например, обеспечение высоких темпов развития фирмы может быть достигнуто, с одной стороны, за счет подбора высокодоходных инвестиционных проектов, а с другой, - за счет ускорения реализации инвестиционных программ, предусмотренных на том или ином этапе ее развития.

С учетом всех задач, стоящих перед инвестиционным менеджментом, определяются его функции. Исследование внешней инвестиционной среды и прогнозирование конъюнктуры инвестиционного рынка. В процессе выполнения этой функции исследуются правовые условия инвестиционной деятельности в целом и в разрезе отдельных форм инвестиций; анализируется текущая конъюнктура инвестиционного рынка и факторы,

ее определяющие; составляется прогноз конъюнктуры инвестиционного рынка в разрезе отдельных его сегментов, связанных с деятельностью фирмы.

- Разработка стратегических направлений инвестиционной деятельности фирмы. В процессе реализации этой функции исходя из общей стратегии экономического развития фирмы и прогноза конъюнктуры инвестиционного рынка формируется система целей инвестиционной деятельности и основные ее направления на долгосрочный период, определяются приоритетные задачи, решаемые в ближайшей перспективе.

- Разработка стратегии формирования инвестиционных ресурсов фирмы. В процессе выполнения этой функции прогнозируется общая потребность в инвестиционных ресурсах, необходимых для реализации разработанной инвестиционной стратегии по отдельным этапам ее осуществления; определяется возможность формирования инвестиционных ресурсов за счет собственных источников; изучается возможность использования привлеченных средств. В процессе оптимизации структуры источников инвестиционных ресурсов обеспечивается рациональное соотношение собственных и заемных средств, а также диверсификация заемных источников финансирования инвестиций по отдельным кредиторам и потокам предстоящих платежей с целью предотвращения снижения финансовой устойчивости и платежеспособности в будущем периоде.

- Поиск и оценка инвестиционной привлекательности отдельных реальных проектов и отбор наиболее эффективных из них. В процессе реализации этой функции изучается текущее предложение на инвестиционном рынке; отбираются для изучения инвестиционные проекты, наиболее соответствующие инвестиционной стратегии фирмы; проводится тщательная их экспертиза; по каждому инвестиционному проекту рассчитывается уровень доходности и другие показатели экономической эффективности и по этим критериям производится ранжирование рассматриваемых вариантов возможного инвестирования.

- Оценка инвестиционных качеств отдельных финансовых инструментов и отбор наиболее эффективных из них. В процессе выполнения этой функции рассматриваются соответствующие предложения этих инструментов на рынке; оцениваются отдельные показатели их инвестиционных качеств. Основу таких финансовых инструментов составляют в настоящее время акции и другие ценные бумаги (так называемые "фондовые инструменты").

- Формирование инвестиционного портфеля и его оценка по критериям доходности, риска и ликвидности. В процессе реализации этой функции с учетом возможного к привлечению объема инвестиционных ресурсов и рассчитанных показателей доходности и уровня рисков по каждому инвестиционному проекту и финансовому инструменту производится их отбор для непосредственной реализации. На первом этапе формирования инвестиционного портфеля оптимизируются пропорции между реальными и финансовыми инвестициями в целом. На втором этапе в разрезе каждой из форм подбираются наиболее эффективные (по соотношению доходности и риска) инвестиционные проекты. На третьем этапе оценивается ликвидность портфеля. Сформированный инвестиционный портфель можно рассматривать как реализуемую в текущем периоде совокупность инвестиционных программ.

- Текущее планирование и оперативное управление реализацией отдельных инвестиционных программ и проектов. В процессе выполнения этой функции для обеспечения оперативного управления сформированным инвестиционным портфелем разрабатываются различные виды текущих планов, среди которых

наиболее важную роль играют календарные планы реализации отдельных инвестиционных проектов и бюджеты этих проектов.

- Организация мониторинга реализации отдельных инвестиционных программ и проектов. В процессе реализации этой функции формируется система первичных наблюдаемых показателей, связанных с реализацией каждой инвестиционной программы и отдельных инвестиционных проектов; определяется периодичность сбора и анализа информации; выявляются причины отклонений реализуемых инвестиционных проектов от намеченных сроков, объемов, эффективности и т.д.

- Подготовка решений о своевременном выходе из неэффективных инвестиционных проектов (продажа отдельных финансовых инструментов) и реинвестировании капитала. Вследствие изменения конъюнктуры инвестиционного рынка, финансового состояния компании, просчетов в формировании инвестиционного портфеля и других факторов фактическая или ожидаемая эффективность отдельных инвестиционных проектов может оказаться намного ниже расчетной. В этом случае принимается решение о выходе из таких инвестиционных проектов (продаже отдельных финансовых инструментов), и определяются формы этого выхода (реализация, акционирование и т. п.). Соответственно осуществляется корректирование инвестиционного портфеля путем подбора других инвестиционных проектов или финансовых инструментов, куда реинвестируется высвобождаемый капитал.

Важнейшей функцией стратегического управления инвестиционной деятельностью фирмы является разработка инвестиционной стратегии, под которой понимается формирование системы долгосрочных целей инвестиционной деятельности и выбор наиболее эффективных путей их достижения.

Формирование инвестиционной стратегии фирмы сложный творческий процесс, базирующийся, как уже говорилось выше, на прогнозировании конъюнктуры инвестиционного рынка и условий осуществления инвестиционной деятельности. Сложность этого процесса заключается в том, что при формировании инвестиционной стратегии идет обширный поиск и оценка альтернативных вариантов инвестиционных решений, наиболее полно соответствующих имиджу компании и задачам ее развития. Определенная сложность формирования инвестиционной стратегии заключается также в том, что она не является неизменной, а требует периодической корректировки с учетом меняющихся внешних условий и новых возможностей роста компании.

Исходной предпосылкой формирования инвестиционной стратегии является базовая стратегия экономического развития фирмы. По отношению к ней инвестиционная стратегия носит подчиненный характер и должна согласовываться с ней по целям и этапам реализации. Инвестиционная стратегия при этом рассматривается как один из главных факторов обеспечения эффективного развития компании в соответствии с избранной ею базовой стратегией. Процесс формирования инвестиционной стратегии фирмы проходит ряд этапов (рис. 1.3).

Начальный этап разработки инвестиционной стратегии *-определение общего периода ее формирования*, который зависит от следующих условий:

- предсказуемости развития экономики в целом и инвестиционного рынка, в частности;
- продолжительности периода, принятого для формирования базовой стратегии фирмы;
- отраслевой принадлежности фирмы;
- размера фирмы.

Формирование стратегических целей инвестиционной деятельности должно исходить, прежде всего, из системы целей базовой стратегии. Эти цели могут быть сформированы в виде:

- обеспечения прироста капитала;
- роста уровня прибыльности инвестиций и суммы дохода от инвестиционной деятельности;
- изменения пропорций в формах реального и финансового инвестирования;
- изменения технологической и воспроизводственной структуры капитальных вложений;
- изменения отраслевой и региональной направленности инвестиционных программ и т. д.

Разработка наиболее эффективных путей реализации стратегических целей инвестиционной деятельности осуществляется по двум направлениям:

- разработка стратегических направлений инвестиционной деятельности;
- разработка стратегии формирования инвестиционных ресурсов.



Рис. 1.3. Основные этапы процесса формирования инвестиционной стратегии фирмы

Разработка стратегических направлений инвестиционной деятельности базируется на системе целей этой деятельности. В процессе разработки последовательно решаются следующие задачи:

- определение соотношения различных форм инвестирования на отдельных этапах перспективного периода;
- определение отраслевой направленности инвестиционной деятельности;
- определение региональной направленности инвестиционной деятельности.

Все направления и формы инвестиционной деятельности фирмы осуществляются за счет формируемых ею инвестиционных ресурсов. Стратегия формирования инвестиционных ресурсов является важным составным элементом не только инвестиционной, но и финансовой стратегии фирмы. Разработка такой стратегии призвана обеспечить бесперебойную инвестиционную деятельность в предусмотренных объемах; наиболее эффективное использование собственных финансовых средств, направляемых на эти цели, а также финансовую устойчивость фирмы в долгосрочной перспективе.

*Разработка стратегии формирования инвестиционных ресурсов* фирмы осуществляется по следующим этапам:

- прогнозирование потребности в общем объеме инвестиционных ресурсов;
- изучение возможности формирования инвестиционных ресурсов за счет различных источников;
- определение методов финансирования отдельных инвестиционных программ и проектов;
- оптимизация структуры источников формирования инвестиционных ресурсов.

Пятый этап разработки инвестиционной стратегии предусматривает установление последовательности и сроков достижения отдельных целей и стратегических задач. В процессе этой *конкретизации инвестиционной стратегии* обеспечивается внешняя и внутренняя синхронизация во времени. Внешняя синхронизация предусматривает согласование во времени реализации инвестиционной стратегии с базовой стратегией фирмы, а также с прогнозируемыми изменениями конъюнктуры инвестиционного рынка. Внутренняя синхронизация предусматривает согласование во времени реализации отдельных направлений инвестирования между собой, а также с нормированием необходимых для этого инвестиционных ресурсов.

И, наконец, на последнем этапе производится *оценка разработанной инвестиционной стратегии*, которая осуществляется на основе следующих критериев.

- *Согласованность инвестиционной стратегии фирмы с базовой стратегией фирмы.* При этом исследуется согласованность целей, направлений и этапов реализации этих стратегий.
- *Внутренняя сбалансированность инвестиционной стратегии.* В процессе такой оценки определяется, насколько согласуются между собой отдельные стратегические цели и направления инвестиционной деятельности, а также последовательность их выполнения.
- *Согласованность инвестиционной стратегии с внешней средой.* При этом оценивается, насколько разработанная инвестиционная стратегия соответствует прогнозируемым изменениям экономического развития инвестиционного климата страны, а также конъюнктуры инвестиционного рынка.
- *Реализуемость инвестиционной стратегии с учетом имеющегося ресурсного потенциала.* В процессе такой оценки в первую очередь рассматриваются потенциальные возможности фирмы в формировании финансовых ресурсов за счет собственных источников. Рассматривается также возможность привлечения к реализации инвестиционной стратегии требуемых финансовых, технологических, сырьевых, энергетических и других ресурсов.
- *Приемлемость уровня риска, связанного с реализацией инвестиционной стратегии.* В процессе такой оценки рассматриваются уровни основных инвестиционных рисков и их возможные финансовые последствия для фирмы.

- Результативность инвестиционной стратегии. Оценка результативности инвестиционных программ базируется, прежде всего, на определении экономической эффективности их реализации. Наряду с этим оцениваются и внеэкономические результаты, достигаемые в процессе реализации инвестиционной стратегии (рост имиджа фирмы, улучшение условий труда ее сотрудников и т. д.).

## **2. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ**

### **2.1. Принципы формирования и предварительной подготовки инвестиционных проектов.**

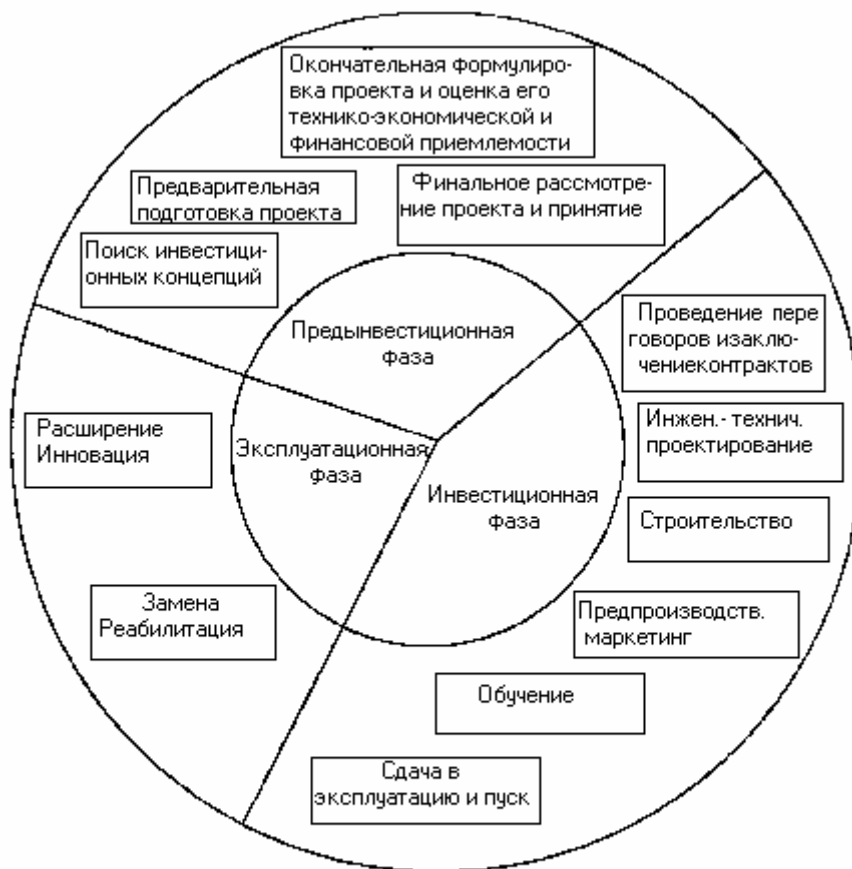
Во время резких изменений в экономике, технологии, экологии и политике выживание и успех в мире бизнеса в большей степени, чем когда-либо, зависят от правильности принимаемых решений. Инвестиционное решение - одна из наиболее важных деловых инициатив, которая должна осуществляться предпринимателями или менеджерами, поскольку инвестиции связывают финансовые ресурсы на относительно большой период времени. Но как определить, правильно ли решение относительно инвестирования? С точки зрения бизнеса любые инвестиции, которые позволяют экономно достичь основных целей в течение своего "жизненного" срока, могут считаться правильными. Важным при этом является то, что основные цели инвестиционных проектов - это не только максимизация объема выпускаемой продукции или минимизация затрат на потребляемые ресурсы, техническая эффективность проекта или максимизация прибыли, но и оптимальное сочетание всех технических и экономических аспектов, которое должно быть целью стратегического планирования бизнеса.

Понятие "инвестиционный проект" употребляется в двух смыслах.

- Как дело, деятельность, мероприятие, предполагающее осуществление комплекса каких-либо действий, обеспечивающих достижение определенных целей. Близкими по смыслу в этом случае являются термины "хозяйственное мероприятие", "работа", "проект".

• Как система организационно-правовых и расчетно-финансовых документов, необходимых для осуществления каких-либо действий или описывающих такие действия.

В настоящем учебном пособии понятие "инвестиционный проект" используется



**Рис. 2.1. Фазы разработки инвестиционного проекта**

преимущественно во втором значении. В первом значении используется, как правило, термин "проект".

Разработка инвестиционного проекта длительный и очень дорогостоящий процесс. От первоначальной идеи до эксплуатации предприятия этот процесс может быть представлен в виде цикла, состоящего из трех отдельных фаз: прединвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной. Каждая из этих фаз, в свою очередь, подразделяется на (рис. 2.1).

Прединвестиционная фаза содержит четыре стадии:

- поиск инвестиционных концепций (бизнес-идей);
- предварительная подготовка проекта;
- окончательная формулировка проекта и оценка его технико-экономической и финансовой приемлемости;
- финальное рассмотрение проекта и принятие по нему решения.

Прохождение проекта через все эти стадии содействует продвижению инвестиций, создает лучшую основу для принятия решения и осуществления проекта. Логика такого членения достаточна проста: вначале надо найти возможность, например, улучшения показателей фирмы с помощью инвестирования, иначе говоря, найти то, во что можно вложить деньги. Затем надо тщательно проработать все аспекты реализации инвестиционной идеи и создать адекватный ей бизнес-план (инвестиционный проект).

Если такой план удастся разработать и он представляет интерес для потенциального инвестора, то исследования стоит продолжить. Это предполагает более

углубленную проработку бизнес-плана и тщательную оценку экономических и финансовых аспектов намечаемого инвестирования. Наконец, если результаты и такой оценки оказываются благоприятными, наступает стадия принятия окончательного решения о реализации проекта и выборе наилучшей из возможных схем его финансирования.

Достоинство такого постадийного подхода состоит в том, что он обеспечивает возможность постепенного нарастания усилий и затрат, вкладываемых в подготовку проекта. Действительно, неотъемлемым элементом каждой из стадий является оценка полученных результатов и отбор наиболее многообещающих проектов. Только эти отобранные проекты становятся объектом исследования на следующей стадии, работа только над ними получает финансирование.

Проекты же, не подтвердившие свою перспективность, сразу же отвергаются, что позволяет избежать той крупной траты денег, которая происходила, если бы все инвестиционные концепции доходили до дорогостоящей стадии окончательной формулировки и тщательной оценки. Важность такой фильтрации проектов будет более понятна, если принять во внимание, что согласно имеющимся оценкам стоимость работ по окончательной формулировке и оценке проекта может достигать для малых проектов 1-3, а для крупных 0,2-1% общей суммы инвестиций.

**Поиск и выбор бизнес-идей**, в которые стоит вложить деньги, является отправной точкой для деятельности, связанной с инвестированием. В конечном счете это **может стать** началом мобилизации инвестиционных средств.

Что может служить отправной точкой при формулировке инвестиционной концепции? Ответ на этот вопрос зависит от того, кто в ней заинтересован. Если речь идет об уже существующем предприятии, то круг его инвестиционных концепций в значительной степени предопределен отраслевым профилем, накопленным опытом завоевания рынка, квалификацией персонала, технологией, оборудованием и т. п.

Куда более свободны в поиске инвестиционных концепций органы регионального и отраслевого управления. Для них отправной точкой могут служить неудовлетворенные потребности региона или отрасли либо приоритеты государственной структурной политики, если таковые существуют.

В международной практике принята следующая классификация исходных посылок, на основе которых фирмы и организации самого разного профиля могут вести поиск инвестиционных концепций (бизнес-идей).

- Наличие полезных ископаемых или иных природных ресурсов, пригодных для переработки и производственного использования. Круг таких ресурсов может быть очень широк: от нефти и газа до леса и лечебных трав, пригодных для фармацевтических целей.
- Возможности и традиции существующего сельскохозяйственного производства, определяющие потенциал его развития и круг проектов, которые могут быть реализованы на предприятиях агропромышленного комплекса.
- Возможные в будущем сдвиги в величине и структуре спроса под влиянием демографических или социально-экономических факторов либо в результате появления на рынке новых типов товаров (например, для предприятия по производству грампластинок важнейшим толчком для создания инвестиционных концепций должно служить развитие производства звуковоспроизводящей аппаратуры, так как появление проигрывателей для компакт-дисков меняет саму потребность в носителях звуковой информации и устройствах для ее воспроизведения).
- Структура и объем импорта, которые могут стать толчком для рождения проектов, направленных на создание импортозаменяющих производств (особенно если это поощряется правительством в рамках внешнеторговой политики).

- Опыт и тенденции развития структуры производства в других странах, особенно со сходными уровнями социально-экономического развития и аналогичными ресурсами.
- Потребности, которые уже возникли или могут возникнуть в отраслях-потребителях в рамках отечественной или мировой экономики.
- Информация о планах увеличения производства в отраслях-потребителях или растущем спросе на мировом рынке на уже производимую продукцию.
- Известные или вновь обнаруженные возможности диверсификации производства на единой сырьевой базе (например, углубление переработки древесины путем создания отделочных материалов из отходов производства и некачественного леса).
- Рациональность увеличения масштабов производства ради достижения экономии издержек при массовом выпуске изделий.
- Общеэкономические условия (например, создание правительством (регионами) особо благоприятного инвестиционного климата, улучшение возможностей для экспорта в результате изменений обменных курсов национальной валюты и т. д.).

Очевидно, что на основе таких исходных посылок можно сформулировать лишь очень укрупненную идею инвестиционного проекта, лишь ту сферу, то направление, в котором проект следует разрабатывать. Это тем более верно, что на данном этапе для анализа часто могут быть использованы лишь очень приблизительные, укрупненные данные, полученные на основе государственной статистики и иной общедоступной информации.

И до тех пор пока та или иная концепция инвестиционного проекта не получит хотя бы принципиального одобрения лиц, ответственных за принятие решений об инвестициях, нецелесообразно тратить дополнительные средства на сбор или подготовку более детальной и достоверной информации.

Задачей следующей стадии - *предварительной подготовки проекта* является создание бизнес-плана инвестиционного проекта, т. е. решение задачи, общей для любой новой коммерческой деятельности. Однако, если для обычного коммерческого проекта, не требующего дополнительного инвестиционного цикла или связанного с относительно небольшими суммами капитальных затрат, бизнес-план может стать основным обосновывающим документом, то при подготовке крупных проектов инвестиций в реальные активы бизнес-план превращается лишь в промежуточный документ, что не делает его менее важным. Задача такого бизнес-плана состоит в поиске ответа на два основных вопроса.

1. Является ли концепция инвестиционного проекта настолько интересной и сулящей такие выгоды, что имеет смысл продолжать над ней работать и готовить детальные материалы для оценки технико-экономической и финансовой привлекательности проекта?

2. Есть ли в данной концепции какие-то аспекты, которые имеют решающее значение для будущего успеха проекта и исследованию которых надо уделить особое внимание (например, путем организации "пробных рынков" и т. п.)?

Что же собой вообще представляет бизнес-план? *Бизнес-план* - это документ, который описывает все основные аспекты будущего коммерческого предприятия, анализирует все проблемы, с которыми оно может столкнуться, а также определяет способы решения этих проблем. Поэтому правильно составленный бизнес-план в конечном счете отвечает на вопрос: "Стоит ли вообще вкладывать деньги в это дело и принесет ли оно доходы, которые окупят все затраты сил и средств?" Конечно, каждый предприниматель старается продумать эти вопросы, но очень важно составить бизнес-план на бумаге в соответствии с определенными требованиями и провести специальные расчеты. Это помогает заранее увидеть будущие проблемы и понять, преодолимы ли они и где надо заранее подстраховаться.

Составление бизнес-плана требует личного участия руководителя фирмы или человека, собирающегося открыть свое дело. Включаясь в эту работу, он как бы моделирует

свою будущую деятельность, проверяя на крепость сам замысел и себя и анализируя, хватит ли у него сил обеспечить успех проекту. Это условие, конечно, не означает, что не надо пользоваться услугами консультантов и консалтинговых фирм. Привлечение специалистов, экспертов весьма приветствуется инвесторами.

Назначение бизнес-плана состоит в том, чтобы помочь предпринимателям и экономистам решить четыре основные задачи:

- изучить емкость и перспективы будущего рынка сбыта;
- оценить те затраты, которые будут необходимы для изготовления и сбыта нужной этому рынку продукции, и соизмерить их с теми ценами, по которым можно будет продавать свои товары, чтобы определить потенциальную прибыльность задуманного дела;
- обнаружить всевозможные "подводные камни", подстерегающие новое дело в первые годы его реализации;
- определить те сигналы, те показатели, на основе которых можно будет регулярно оценивать, идет ли дело на подъем или катится к развалу.

Бизнес-план - это перспективный документ и составлять его (даже для простейшего проекта) рекомендуется на три-пять лет вперед. При этом для первого года основные показатели рекомендуется определять с ежемесячной разбивкой, для второго - с поквартальной и лишь начиная с третьего года можно ограничиваться годовыми показателями.

Бизнес-план должен иметь вполне определенную структуру, аналогичную той, которая будет необходима затем для детального проекта (если, конечно, дело дойдет до его разработки). Например, Методика ЮНИДО рекомендует выделить в этой структуре разделы, посвященные анализу возможных решений в части:

- объема и структуры производства товаров. Основой для этого является оценка потенциала рынка и производственных мощностей, необходимых для обеспечения желаемых объемов и ассортимента выпуска товаров;
- видов и объемов ресурсов, которые будут использоваться для организации производства;
- желательного и возможного размещения новых производственных объектов;
- технических основ организации производства (характеристики технологии и парка оборудования, необходимого для ее реализации);
- размеров и структуры прямых и накладных расходов, связанных с обеспечением работы производственного, управленческого и торгового персонала;
- организации трудовой деятельности производственного и управленческого персонала, включая вопросы оплаты труда;
- организационно-правового обеспечения реализации проекта, включая юридические формы функционирования вновь создаваемого объекта;
- финансового обеспечения проекта, т. е. оценки необходимых сумм инвестиций, возможных производственных затрат, а также способов получения инвестиционных ресурсов и достижимой прибыльности их использования.

На третьей стадии - **при окончательной формулировке проекта и оценке его технико-экономической и финансовой приемлемости** осуществляется подготовка детального технико-экономического и финансового обоснования проекта, которая должна обеспечивать альтернативное рассмотрение проблем и вариантов, связанных со всеми аспектами готовящихся инвестиций: техническими, финансовыми и коммерческими R связи с этим на этом этапе необходима работа группы специалистов различного профиля, включающей:

- экономиста с опытом работы в данной отрасли;
- специалиста по анализу рынков сбыта будущей продукции (маркетолога);

- инженера-технолога, хорошо знакомого с намечаемой технологией производства будущей продукции;
- инженера-конструктора, хорошо знающего особенности будущей продукции и возможные проблемы при ее продаже и организации сервиса;
- инженера-строителя, имеющего опыт создания аналогичных производств в прошлом;
- специалиста по учету затрат в производствах данного типа.

Наряду с постоянными специалистами в работе группы могут периодически принимать участие и эксперты по отдельным проблемам. Это тем более важно, что на данной стадии работа может и должна приобрести уже итеративный характер. Иначе говоря, если вдруг выяснится, что приемлемость проекта становится сомнительной в силу каких-то причин, то проектная группа должна попытаться найти альтернативное решение, которое позволит устранить это препятствие на пути к выгодному инвестированию.

Процесс поиска таких комбинаций, делающих проект приемлемым и, более того, выгодным, должен найти отражение в окончательном документе, поскольку описание его этапов и результатов уже само по себе несет важную информацию в подкрепление достоверности окончательных выводов о целесообразности или нежелательности реализации рассматриваемого инвестиционного проекта.

На этом этапе аналитических работ особенно важно точно определить масштабы будущего проекта, т. е. величину планируемого выпуска или количественные параметры деятельности в сфере услуг. Без такого уточнения бессмысленно вести дальнейший сбор информации, поскольку от масштабов будущей деятельности на вновь создаваемом производственном объекте зависят не только потребности в инвестициях, но и величина затрат на производство продукции (оказание услуг), а без точной фиксации желаемых масштабов будущей производственной деятельности невозможно проводить достоверное сравнение различных вариантов инвестиционных проектов, которое правомерно лишь в случае, если мы ведем его применительно к сопоставимому масштабу будущей деятельности.

Не менее важная задача на этой стадии работ - как можно более точное временное эшелонирование всех видов основных и вспомогательных работ, без которых данный инвестиционный проект не может быть реализован. Такое эшелонирование особенно важно для анализа в дальнейшем ликвидности проекта на основе сопоставления дисконтированных денежных притоков и оттоков.

Подготовка всех типов данных для принятия окончательного решения составляет основное содержание стадии окончательной формулировки проекта и тщательной оценки технико-экономической и финансовой приемлемости. Следует сказать, что эта стадия должна осуществляться только тогда, когда необходимые финансовые средства могут быть выявлены с достаточной степенью точности.

Что касается следующей, последней, стадии - ***финального рассмотрения проекта и принятия окончательного решения о целесообразности реализации проекта***, то ее осуществление предполагает проведение оценочных работ, являющихся основанием для принятия решений.

Различные участники могут давать оценку инвестиционному проекту в соответствии со своими конкретными целями и предполагаемыми рисками, затратами и прибылями. Чем выше качество проекта, тем легче работа по его оценке. К этому моменту уже затрачены значительные время и средства. Оценочное заключение покажет, оправданы ли были эти затраты. При подготовке оценочного заключения внимание концентрируется на "здоровье" фирмы, которую предполагается финансировать, на доходах от проекта. Методы, применяемые для оценки проекта в соответствии с этими критериями, состоят в анализе технических, коммерческих, рыночных, управленческих, организационных, финансовых и экономических аспектов.

Оценочные заключения, как правило, касаются не только конкретного проекта, но также отраслей промышленности, связанных с ним и экономики региона (города, области) размещения проекта. Так, если оценивается автомобилестроительное предприятие, то заключение учитывает также вопросы взаимоотношения предприятия с отраслью - поставщиком сырья и оборудования, наличия шоссейных дорог, возможностей производственной инфраструктуры.

Для крупномасштабных проектов при составлении оценочного заключения может потребоваться повторная экспертиза, включающая проверку собранных данных и анализ всех факторов проекта, обусловленных его деловой средой, месторасположением и рынками, а также наличием ресурсов.

## 2.2. Основные этапы выполнения проекта.

Разработка концепции проекта включает:

- 1) формирование инвестиционного замысла (идеи) проекта;
- 2) исследование инвестиционных возможностей.

Формирование инвестиционного замысла (идеи) проекта состоит из следующих шагов:

- предварительно прорабатываются цели и задачи проекта;
- формируются основные характеристики проекта;
- производится экспертная оценка вариантов.

Результатом этого этапа является формирование идеи проекта, которая оформляется в виде резюме проекта (аналитической записки), где отражаются:

- цель проекта;
- основные особенности и альтернативы проекта с приблизительной оценкой затрат и результатов;
- организационные, финансовые и другие проблемы, которые необходимо учесть;
- мероприятия по разработке проекта.

Критериями, оценки вариантов (альтернатив) на этой СЭДЖИ выступают:

- технологическая осуществимость;
- **срок жизни проекта;**
- экономическая эффективность;
- организационно-экономическая обеспеченность.

Исследование инвестиционных возможностей состоит из следующих этапов:

- формирование инвестиционного замысла инвестора;
- предпроектное обследование;
- декларация о намерениях;
- разработка предварительного плана;
- выбор места, точки, площадки строительства;
- предварительное инвестиционное решение и задание на разработку технико-экономического обоснования.

*Замысел инвестора* реализуется в форме декларации о намерениях, а также задания (исходных данных) на разработку предпроектных обоснований.

*Декларация о намерениях* содержит следующие сведения: реквизиты инвестора (адрес, расчетные счета в банках и т.д.), краткие сведения об объекте (местоположение, характеристика, обоснование деятельности), потребность в ресурсах (сырье и материалы, энергоресурсы, земельные ресурсы и т.д.), источники финансирования, сроки строительства, влияние на окружающую среду.

По результатам положительного рассмотрения декларации заказчик принимает решение о разработке предпроектного обоснования инвестиций в строительство. Материалы

обоснования направляются на заключение в соответствующий орган исполнительной власти для оформления акта выбора земельного участка (см. приложение 1). В результате этапа предпроектных обоснований осуществляется оценка жизнеспособности вариантов проекта и принимается решение для разработки предварительного плана проекта.

Основными составляющими *предварительного плана проекта* являются: план проектно-изыскательских работ; предварительный график реализации (структура проекта, сроки, состав исполнителей); смета проекта; предварительный план финансирования.

Этап выбора и согласования места размещения объекта, экологического обоснования и экспертизы включает: условия предоставления земельного участка; экологические условия; условия органов местного самоуправления, на территории которого намечается размещение объекта. *Предварительное инвестиционное решение и задание на разработку ТЭО* - итог этого этапа работы.

*Технико-экономическое обоснование инвестиций* является основным документом, обосновывающим целесообразность и эффективность инвестиций в рассматриваемый проект. В ТЭО детализируются и уточняются решения, принятые на предварительной стадии (предпроектных обоснований). Технико-экономическое обоснование инвестиций - это средство подготовки решений о целесообразности капитальных вложений в рассматриваемый проект. Разработка ТЭО осуществляется специалистами, имеющими лицензию на выполнение этих работ, на основании договора (контракта) с заказчиком. Договор и задание на разработку ТЭО подготавливаются заказчиком, который, в случае необходимости, проводит конкурс (тендер) на разработку ТЭО. Правовым документом является договор (контракт) на выполнение ТЭО. К нему прилагается задание на разработку ТЭО, где формируются основные требования, которые по решению заказчика должны быть учтены в проекте. Рекомендуемый состав ТЭО инвестиций приведен в приложении 2.

Для принятия обоснованного решения составляется инвестиционный проект (бизнес-план), являющийся основным инструментом предпринимателя (см. приложение 1). Он описывает основные аспекты будущего проекта, анализирует его проблемы, определяет способы их решения. Ценность бизнес-плана определяется тем, что он:

- дает возможность определить жизнеспособность проекта;
- обосновывает стратегию развития;
- служит инструментом получения финансовой поддержки от внешних инвесторов.

Рассмотрим основные этапы процесса планирования проекта.

Под планированием проекта понимается весь комплекс работ, начиная с разработки концепции, выбора стратегических решений выполнения проекта, заключения контрактов, выполнения работ и его завершения. Определяется продолжительность (в целом, отдельных этапов и работ), потребность в ресурсах, сроки и объемы привлечения проектных, строительных и других организаций.

Основная цель планирования - интеграция всех участников проекта для выполнения комплекса работ, обеспечивающих достижение конечных результатов проекта.

Традиционно сложилась следующая система планов.

**На предынвестиционной стадии** разрабатывается укрупненный план реализации проекта, включая потребности в основных видах ресурсов.

**На стадии разработки проектной документации** формируется проект организации строительства, в том числе:

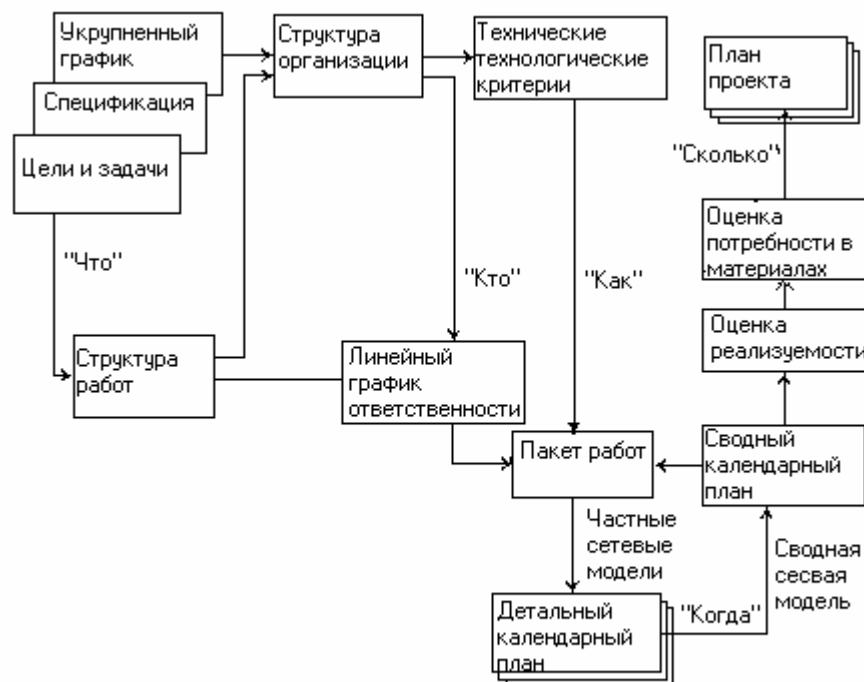
- уточненный план проекта в целом;
- календарный план строительной части проекта;
- календарный план подготовительного периода;
- стройгенплан;

- организационно-технологические схемы отдельных объектов (сроки, потребность в материалах, строительных механизмах и др.).

**На стадии строительства** разрабатывается проект производства работ:

- календарный план работ;
- комплексный сетевой график;
- технологические карты;
- планы выполнения различных видов работ;
- оперативно-диспетчерское управление.

Основные этапы процесса планирования проекта приведены на рис. 2.2.



**Рис. 2.2. Основные этапы процесса планирования проекта**

Этап разработки проектно-сметной документации (рис. 2.7.) включает:

- торги (тендеры);
- разработку рабочей документация;
- экспертизу проектов.

Порядок организации и проведения тендера на проектные работы определяется инвестором (заказчиком). Организацию тендера осуществляет тендерный комитет. В его состав кроме представителя заказчика входят эксперты по специальным вопросам. В обязанности тендерного комитета входят: объявление тендера, организация подготовки и распространения среди участников тендерной документации, организация и проведение тендера, рассмотрение предложений соискателей и их оценка.

Рабочая документация на строительство разрабатывается в соответствии с государственными стандартами системы проектной документации.

Экспертиза проекта осуществляется специалистами-экспертами. Она призвана обеспечить детальный анализ всех аспектов проекта. Экспертизе подлежат помимо чисто технических аспектов расчет эффективности проекта; воздействие на окружающую среду; коммерческие перспективы; экономический анализ последствий реализации проекта для местного (областного и т.д.) уровней; социальные последствия проекта и др.

Проектные работы выполняются в следующей последовательности:

- выбор проектировщиков и заключение контрактов по результатам конкурса (тендера);
- планирование проектно-сметных работ;

- проектирование и согласование документации.

Организационные формы проектных фирм могут быть сведены к следующим:

- проектно-строительные;
- проектные (комплексные), охватывающие весь комплекс работ;
- проектные, специализированные по технологическому признаку;

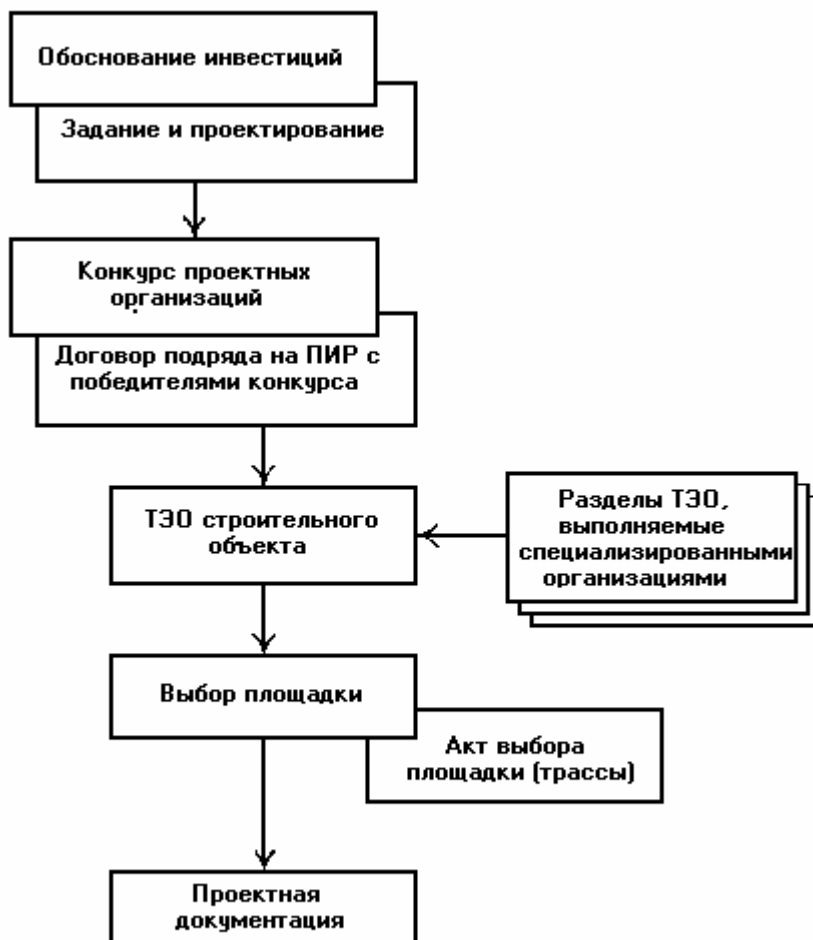


Рис. 2.3. Этап разработки проектно-сметной документации

- консультационные (консалтинговые).

На всех этапах проектирования важную роль играет менеджер (в отечественной терминологии - главный инженер) проекта. В его обязанности входит выполнение следующие функций.

Контроль соответствия объема и сроков выполнения работ необходимому минимуму, предусмотренному контрактом. Понятно, что это позволяет своевременно осуществлять последующие работы проекта.

- Подбор и привлечение к проекту ведущих специалистов по инженерным аспектам, координация их деятельности.
- Определение рациональных сроков начала работ с тем, чтобы избежать преждевременного их выпущения (до получения всех необходимых исходных данных).
- Корректировка численности занятых работников.
- Контроль за внесением изменений в проект.

- Контроль за факторами, условиями и документами, которые могут увеличить стоимость работ.
- Проверка соблюдения последовательности и приоритетов, выбранных в процессе планирования работ.
- Обеспечение предпочтительного выбора стандартных материалов и оборудования в максимально возможном числе ситуаций, обеспечение минимальной, номенклатуры применяемых изделий.
- Подготовка и реализация соглашения с лицензиаром.
- Подготовка и контроль за соблюдением плана проектных работ, увязанного с общим планом проекта.
- Разработка совместно с заказчиком задания на проектирование.

Для повышения качества проектных работ внедряются системы автоматизированного проектирования (САПР). В качестве примера эффективно работающей САПР можно назвать систему САДАД (США), представляющую собой интегрированную автоматизированную систему конструирования, проектирования, анализа и управления проектами.

### **2.3. Маркетинговая стратегия при разработке инвестиционных проектов.**

Одной из важнейших сфер деятельности при выполнении инвестиционных проектов является маркетинг, наиболее ответственный элемент которого - систематизированное исследование рынка и всего, что связано с ним. Маркетинговое исследование - это, главным образом, анализ спроса (конечного потребления и торговли) и конкуренции, поведения покупателя и нужд потребителя, конкурирующих продуктов с использованием инструментов маркетинга.

Работа по анализу спроса и рынка должна быть организована следующим образом:

- 1) оценка структуры целевого рынка;
- 2) анализ потребителей и сегментация рынка;
- 3) анализ каналов сбыта;
- 4) анализ конкуренции;
- 5) анализ социально-экономической сферы;
- 6) корпоративный (внутренний) анализ;
- 7) прогнозные оценки маркетинговой информации;
- 8) выводы, возможности и риски.

В соответствии с такой организацией маркетингового исследования, первый шаг в анализе рынка и спроса - определение целевого рынка для проекта, описание и анализ структуры этого рынка. Четкая идентификация и качественный анализ структуры рынка является фундаментальным для его исследования. Важно оценить и описать все значимые связи между элементами системы маркетинга, т. е. структуру промышленности (поставщиков, типы предприятий, организацию промышленности или отрасли), характеристики потребителей, особенности занятости и конкуренции, а также структуру сбыта.

После оценки структуры рынка следует идентифицировать потребителей, объемы их потребностей и поведение на рынке. В результате должны быть получены ответы на следующие вопросы.

- Что покупается на рынке?
- Почему покупается? Каковы мотивы покупки?

- Кто является покупателем, кто принимает решение о покупке?
- Когда покупают (процесс принятия решения, покупательские привычки)?
- Сколько покупают (количество и частота покупок)?
- Где совершают покупку?

Различные рынки имеют различные характеристики поведения покупателя - вполне естественна разница между рынками потребительских товаров и товаров производственного назначения.

Анализ может проводиться как для рынка в целом, так и для каждого сегмента в отдельности. Целесообразно делить рынок на определенные сегменты на основе дифференцированного поведения потребителей.

Обычно первым этапом является подготовка детальной оценки фактической емкости рынка (например, текущего объема продаж на определенном рынке или его сегменте) и рыночного потенциала - максимально возможного спроса на рынке в целом. Второй этап включает прогнозную оценку увеличения емкости будущего рынка. Эта оценка является основой решения вопроса о фактической или планируемой рыночной доле предприятия. Целевая доля рынка создает базу для прогноза объема продаж и, следовательно, производственной программы, производственных мощностей и определенных требований к материалам и потребляемым ресурсам, рабочей силе, инвестициям и т.д.

Каналы продаж или сбыта - это цепочка, связывающая производителей с конечным пользователем. Эта посредническая функция обычно выполняется специализированными предприятиями, использующими свои собственные инструменты маркетинга. Кроме того, каналы являются также линиями передачи информации между производителями и потребителями. И по отдельности и в комбинации существуют три основных маршрута к конечному потребителю: через оптовиков к розничным торговцам, только через розничных торговцев и напрямую к потребителям. Выбор каналов сбыта должен основываться на результатах исследования рынка.

Оценка проектной маркетинговой ситуации должна также учитывать и намерения конкурентов. При анализе конкурентов важно сконцентрировать внимание на основных конкурентах или на группах конкурентов, характеризующихся сходным поведением. Поведение конкурентов на рынке показано на рис. 2.8.

При оценке конкурентной ситуации нужно обратить особое внимание на следующие вопросы.

- Как конкуренты используют свои маркетинговые инструментарию?
- Какие целевые группы (сегменты) они осваивают и насколько широко?
- В каких сегментах они особенно сильны и где их слабые стороны?



Рис. 2.4. Оценка характера возможных реакций конкурентов

Исследование рынка должно включать анализ промышленного подсектора (группу предприятий, производящих почти взаимозаменяемую продукцию), а также оценку и анализ соответствующей экономической и социальной среды проекта. Проводимый анализ должен дать ответ на следующие вопросы.

- Каковы ключевые факторы успеха в конкурентной среде?
- Каковы основные возможности и риски, характерные для данного конкретного сектора?

Анализ выполняется в привязке ко времени жизненного цикла проекта. Идентификация фазы жизненного цикла важна, поскольку она служит основой для выводов в отношении существующего и будущего рыночных потенциалов, объема и доли рынка. Для достижения успеха в конкурентной борьбе для каждой фазы жизненного цикла должны применяться различные стратегии.

Корпоративный или внутренний анализ обычно применяется только для инвестиционных проектов уже существующих предприятий при расширении, реконструкции и модернизации производства. Как правило, этот анализ должен отражать все сферы деятельности предприятия.

Прогнозирование будущего развития, вероятно, наиболее значительный и определенно самый сложный элемент маркетингового исследования, поскольку это важнейший фактор для определения как рамок проекта, так и требуемых ресурсов. Такое прогнозирование необходимо, чтобы иметь количественную и качественную информацию, касающуюся спроса и предложения на рынках, рассматриваемой рыночной доли, конкурентной ситуации и т. д. Основой количественных методов всегда являются четкое понимание того, как развивается определенный подсектор, и все цифры, получаемые статистическими методами, всегда должны интерпретироваться в отношении любых возможных факторов, определяющих тенденцию. Никакой метод прогнозирования не подойдет при неправильном или неполном понимании рынка, характеристик и тенденций развития подсектора.

На последней стадии маркетингового исследования после суммирования всех результатов можно сформулировать как возможности рынка, делающие проект реальным, так и рыночные риски, угрожающие ему. Эти потенциальные возможности и риски, являющиеся критическими переменными проекта, обеспечивают базу для последующей разработки маркетинговой стратегии проекта, а также для любого решения, связанного с окончательным выбором рамок проекта, трудовых и материальных ресурсов, местоположения, проектирования и технологии, управления, организации, а также для финансовой оценки и экспертизы инвестиционного проекта.

На основе аналитических данных и прогнозов, полученных в результате маркетингового исследования, разрабатывается маркетинговая стратегия инвестиционного проекта. При этом можно пользоваться следующими подходами:

- матрицей "товары - рынки" И. Ансоффа;
- стратегической моделью М. Портера.

Матрица И. Ансоффа предусматривает использование четырех альтернативных стратегий для сохранения и увеличения сбыта: проникновение на рынок, развитие рынка, разработка товара, диверсификация (табл. 2.1).

Стратегия проникновения на рынок предполагает, что предприятие, действующее на конкретном рынке, стремится интенсифицировать свои рыночные усилия. Главные средства реклама и концентрация усилий на существующих продуктах. 128

Табл. 2.1.

Товары	Рынки	
	Старые	Новые
Старый	Проникновение на рынок	Развитие рынка
Новый	Разработка товара	Диверсификация

Стратегия развития рынка означает, что с существующими продуктами предприятие стремится к освоению новых географических регионов, новых сегментов потребителей, увеличивая объем продаж с помощью новых каналов сбыта и т. д.

Стратегия разработки товара осуществляется посредством создания принципиально новых, но чаще модификации уже имеющихся товаров и реализации их на старых рынках.

Стратегия диверсификации означает, что предприятие стремится достичь успеха на новых рынках с новыми продуктами.

В соответствии с моделью М. Портера (табл. 2.2) выделяются три типа стратегии проекта по отношению к намечаемой для освоения доле рынка: стратегия лидерства в снижении издержек, стратегия дифференциации, стратегия фокусирования (концентрации).

Получение и поддержание величины издержек на более низком уровне, чем у конкурентов, - главная задача всей стратегии. Для достижения лидерства по издержкам зачастую необходимо обладать значительной долей рынка или другими важными преимуществами, например иметь доступ к дешевому сырью. Для проведения стратегии лидерства по издержкам обычно необходимы:

- широкая возможность инвестирования, т. е. доступ к капиталу;
- нововведения и усовершенствования производственного процесса;
- тщательный контроль за рабочей силой;
- простые в изготовлении продукты;
- система сбыта, не требующая больших издержек,

Цель стратегии дифференциации - создание таких продуктов или услуг, которые рассматривались бы как уникальные.

Табл. 2.2.

Целевой рынок сбыта	Стратегическое преимущество	
	Низкие издержки	Дифференциация продукта
Широкий	Стратегия лидерства в снижении издержек	Стратегия дифференциации продукта
Узкий	Стратегия фокусирования с акцентом на снижение издержек	Стратегия фокусирования с акцентом на дифференциацию продукта

Дифференциация защищает от конкуренции тем, что привязывает покупателя к товарному знаку или фирме и, таким образом, снижает его чувствительность к цене.

Стратегия фокусирования основывается на том, что концентрация усилий на строго определенной цели гораздо эффективней, чем действия на широком поле конкуренции. Акцент может быть поставлен на ограниченной группе потребителей, части номенклатуры выпускаемых продуктов или географически ограниченном регионе.

Существует два варианта стратегии фокусирования. При первом из них можно в пределах выбранного сегмента пытаться достичь преимущества в издержках, при втором - усилить дифференциацию продукта, пытаясь тем самым выделиться среди других аналогичных предприятий.

Надо отметить, что матрицу И. Ансоффа и модель М. Портера следует рассматривать как возможные подходы к составлению маркетинговой стратегии, а не как сами стратегии или процесс их составления (выработки).

Существует определенная связь между рассматриваемыми подходами к разработке маркетинговой стратегии проекта и его концепций. В частности, матрица И. Ансоффа показывает продуктовый диапазон и помогает определить производственную программу. Концепция стратегических альтернатив М. Портера способствует идентификации позиции проекта на рынке и определению производственной мощности, указывая необходимый производственный потенциал и инфраструктуру.

Основные элементы стратегии маркетинга показаны в табл. 2.3. Используя эти элементы, составляют стратегии маркетинга по каждому из сегментов рынка, которые затем могут объединяться в единую стратегию маркетинга.

Табл. 2.3.

№	Компоненты стратегии	Типовые решения
1.	Стратегия продукта	1. Модификация продукта 2. Создание нового продукта
2.	Стратегия каналов распределения товаров.	1. Прямые каналы 2. Косвенные каналы 3. Смешанные каналы
3.	Стратегия продвижения	1. Реклама 2. Стимулирование сбыта 3. Пропаганда 4. Личная продажа
4.	Стратегия ценообразования	1. Прочное внедрение на рынок 2. Снятие "сливок" 3. Установление цен по одному из выбранных признаков

При этом нужно пытаться создавать системный эффект с точки зрения экономии затрат (использование одних и тех же каналов распределения, стратегии продвижения товара и т. д.).

Одной из важнейших частей стратегии маркетинга являются затраты, включающие все компоненты издержек на маркетинговую деятельность.

Результаты маркетингового исследования позволяют осуществить планирование поступлений от продаж исходя из конкретных объемов продаж в разные периоды после вступления проекта в стадию производства.

Однако оценка поступлений от продаж - итеративный процесс, который должен также учитывать оптимальные производственные мощности, соответствующую технологию, технически осуществимую производственную программу и альтернативные стратегии маркетинга. Окончательное определение поступлений от продаж, таким образом, возможно только после того, как появится большая ясность в отношении технологии и производственной мощности. Разработчик проекта должен последовательно встраивать технологическую концепцию в программы продаж и маркетинга для их согласования и определения производственной программы. Без таких циклов обратной связи не представляется возможным справиться со сложной задачей планирования проекта.

## **2.4. Производственная стратегия**

Производственная стратегия является неотъемлемой частью инвестиционного проекта. Она включает:

- обоснование местоположения участка;
- производственную программу и производственную мощность;
- выбор технологии, оборудования;
- оценку общих инвестиционных издержек;
- расчет необходимых трудовых ресурсов, включая подготовку персонала;
- определение производственных и сбытовых затрат.

После оценки спроса и определения основных стратегий проекта выбирается местоположение и участок, подходящие для промышленного строительства. Выбор местоположения рассматривается исходя из нескольких альтернативных вариантов размещения участка. Если при традиционном подходе к выбору местоположения объекта внимание концентрируется на близости рынков, сырья прежде всего с точки зрения минимизации транспортных расходов, то согласно Методике по оценке инвестиционных проектов необходимо учитывать социальные и экологические последствия, которые может иметь проект.

Большое влияние на выбор площадки для строительства оказывает, состояние инфраструктуры. Наличие развитой экономической и социальной инфраструктур имеет решающее значение для проекта. Это прежде всего транспорт и связь, вода, электроэнергия, топливо, система отвода сточных вод и удаление отходов.

Как только решен вопрос о местоположении, должен быть определен конкретный земельный участок размещения проекта. При выборе участка учитываются следующие факторы:

- экологические (почва, опасные особенности - грунтовые воды и др.);
- воздействие на окружающую среду (ограничения);
- инфраструктура;
- стоимость земли;
- подготовка и освоение участка (издержки).

Ассортимент и объем продукции зависят, главным образом, от требований рынка и предлагаемых маркетинговых стратегий. После определения программы продаж в проекте разрабатывается детальная производственная программа. Она определяет уровни выпуска продукции, достигаемые в течение определенных периодов, и связывается с конкретными прогнозами продаж.

Из-за различных технологических, производственных и коммерческих трудностей большинство проектов постепенно выходит на производственную мощность. В зависимости от характера отрасли, местных условий объемы производства и продаж для первого года могут составлять 50-70% от общей мощности.

После того как в производственной программе определены уровни выпуска конечной продукции, количественно определяются конкретные потребности в материалах и рабочей силе для каждого этапа.

Выбор технологии и оборудования - важный элемент ТЭО. Такой выбор должен основываться на рассмотрении и оценке технологических альтернатив и выборе наиболее подходящего варианта для данного проекта.

Эта оценка должна быть связана с производственной мощностью и начинаться с количественной оценки объема выпуска продукции, периода освоения мощностей, а также качественной оценки выпуска продукции и ее соответствия требованиям рынка. Затем оцениваются капитальные вложения и издержки производства для каждого из вариантов. Альтернативные технологии оцениваются также в отношении их воздействия на окружающую среду.

После определения производственной программы и мощности предприятия можно составить предварительную оценку порядка величин для основных инвестиционных потребностей проекта. Оценка капитальных затрат проекта осуществляется на основании оценок издержек на технологию, машины и оборудование, здания и сооружения, другие виды работ и затрат.

Схема формирования издержек показана на рис. 2.9. После определения программы производства, выбора технологических процессов и оборудования определяется потребность в трудовых ресурсах. Успешное функционирование проекта требует различных категорий трудовых ресурсов: ИТР и служащих, основных и вспомогательных рабочих. Расчет потребной численности используется для оценки издержек на оплату труда.

Прямые издержки относятся непосредственно к единице продукции или услуге и выражаются в виде затрат на производственные материалы и производственный персонал. Косвенные издержки (заводские, административные, накладные, амортизационные) нельзя отнести непосредственно к конкретной единице продукции. Издержки маркетинга включают в себя все виды маркетинговой деятельности.

Прямые издержки относятся непосредственно к единице продукции или услуге и выражаются в виде затрат на производственные материалы и производственный персонал. Косвенные издержки (заводские, административные, накладные, амортизационные) нельзя отнести непосредственно к конкретной единице продукции. Издержки маркетинга включают в себя все виды маркетинговой деятельности.



Рис. 2.5. Схема формирования издержек

### 3. МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИЙ

#### 3.1. Роль экономической оценки.

Финансово-экономическая оценка инвестиционных проектов занимает центральное место в процессе обоснования и выбора возможных вариантов вложения средств в операции с реальными активами. При всех прочих благоприятных характеристиках проекта он никогда не будет принят к реализации, если не обеспечит:

- возмещение вложенных средств за счет доходов от реализации товаров или услуг;
- получение прибыли, обеспечивающей рентабельность инвестиций не ниже желательного для фирмы уровня;
- окупаемость инвестиций в пределах срока, приемлемого для фирмы.

Определение реальности достижения именно таких результатов инвестиционных операций и является ключевой задачей оценки финансово-экономических параметров любого проекта вложения средств в реальные активы. Проведение такой оценки является достаточно сложной задачей, что подтверждается рядом факторов.

1. Инвестиционные расходы могут либо осуществляться в разовом порядке, либо неоднократно повторяться на протяжении достаточно длительного времени (порой до нескольких лет).

2. Процесс получения результатов от реализации инвестиционных проектов длительный (во всяком случае, он превышает один год).

3. Осуществление длительных операций приводит к росту неопределенности при оценке всех аспектов инвестиций, т. е. к инвестиционному риску.

Именно наличие этих факторов породило необходимость в создании специальных методов оценки инвестиционных проектов, позволяющих принимать достаточно обоснованные решения с минимально возможным уровнем погрешности (хотя абсолютно достоверного решения при оценке инвестиционных проектов, конечно же, быть не может).

Эффективность проекта характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов применительно к интересам его участников. Различаются следующие показатели эффективности инвестиционного проекта.

- Показатели коммерческой (финансовой) эффективности, учитывающие финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников.
- Показатели бюджетной эффективности, отражающие финансовые последствия осуществления проекта для федерального, регионального или местного бюджета.
- Показатели экономической (народнохозяйственной) эффективности, учитывающие затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников инвестиционного проекта и допускающие стоимостные изменения экономической и социальной (народнохозяйственной) эффективности. Для полномасштабных проектов рекомендуется обязательно учитывать экономическую эффективность.

В процессе разработки проекта производится также оценка его социальных и экологических последствий, а также затрат, связанных с социальными мероприятиями и охраной окружающей среды.

Оценка предстоящих затрат и результатов при определении эффективности инвестиционного проекта осуществляется в пределах расчетного периода, продолжительность которого (горизонта расчета) принимается с учетом:

- продолжительности создания, эксплуатации и (при необходимости) ликвидации объекта;
- средневзвешенного нормативного срока службы основного технологического оборудования;
- достижения заданных характеристик прибыли (масса или норма прибыли и т. д.)
- требований инвестора.

Горизонт расчета измеряется количеством шагов расчета. Шагом расчета при определении показателей эффективности в пределах расчетного периода могут быть месяц, квартал или год.

Затраты, осуществляемые участниками, подразделяются на первоначальные (капиталообразующие инвестиции), текущие и ликвидационные. Для стоимостной оценки результатов и затрат могут использоваться базисные, мировые, прогнозные и расчетные цены, которые выражаются в рублях или устойчивой валюте.

При оценке эффективности инвестиционного проекта соизмерение одновременных показателей должно осуществляться путем приведения (дисконтирования) их к ценности в начальном периоде. Для приведения одновременных затрат, результатов и эффектов используется норма дисконта  $E$ , равная приемлемой для инвестора норме дохода на капитал.

Сравнение различных инвестиционных проектов (или вариантов проекта) и выбор лучшего из них рекомендуется производить с использованием различных показателей, к которым относятся:

- чистый дисконтированный доход NPV или интегральный эффект;
- индекс доходности PI;
- внутренняя норма доходности IRR;
- срок окупаемости (простой или дисконтированный);
- другие показатели, отражающие интересы участников или специфику проекта.

При использовании показателей для сравнения различных инвестиционных проектов (вариантов проекта) они должны быть приведены к сопоставимому виду.

Коммерческая эффективность (финансовое обоснование) проекта определяется отношением финансовых затрат и результатов, обеспечивающих требуемую норму доходности. Она может рассчитываться как для проекта в целом, так и для отдельных участников с учетом их вкладов. При этом в качестве эффекта на  $t$ -м шаге Э; выступает поток реальных денег (Cash Flow).

При осуществлении проекта выделяются три вида деятельности: инвестиционная, операционная и финансовая. В рамках каждого вида деятельности происходит приток и отток денежных средств, определяющийся характером этой деятельности.

Необходимым критерием принятия инвестиционного проекта является положительное сальдо накопленных реальных денег в любом временном интервале, где данный участник осуществляет затраты или получает доходы. Отрицательная величина сальдо накопленных реальных денег свидетельствует о необходимости привлечения участником дополнительных собственных или заемных средств и отражение этих средств в расчетах эффективности.

Для сравнения различных инвестиционных проектов (вариантов проекта) и обоснования размеров и форм участия в их реализации рекомендуется использовать показатели NPV, PI, IRR.

Для дополнительной оценки коммерческой эффективности могут определяться также:

- срок полного погашения задолженности;
- доля участника в общем объеме инвестиций. 1, Показатели бюджетной эффективности отражают влияние результатов осуществления проекта на доходы и расходы соответствующего (федерального, регионального или местного) бюджета.

Основным показателем бюджетной эффективности, используемым для обоснования предусмотренных в проекте мер федеральной, региональной финансовой поддержки, является бюджетный эффект.

Бюджетный эффект  $B_t$  для  $t$ -го шага осуществления проекта определяется как превышение доходов соответствующего бюджета  $D_t$  над расходами  $P_t$  в связи с осуществлением данного проекта:

$$B_t = D_t - P_t$$

Показатели народнохозяйственной экономической эффективности отражают эффективность проекта с точки зрения всего народного хозяйства в целом, а также участвующих в осуществлении проекта регионов (субъектов федерации), отраслей, организаций и предприятий.

Сравнение различных проектов (вариантов проекта), предусматривающих участие государства, выбор лучшего из них и обоснование размеров и форм государственной поддержки проекта производится по наибольшему значению показателя интегрального народнохозяйственного экономического эффекта.

В качестве показателей экономической эффективности для указанных субъектов могут использоваться вышеназванные показатели. Социальные, экономические, политические и иные результаты, не поддающиеся стоимостной оценке рассматриваются, как дополнительные показатели народнохозяйственной эффективности и учитываются при принятии решения о реализации и о государственной поддержке проектов.

При реализации крупномасштабных проектов с участием иностранных государств, оказывающих существенное воздействие на экономику других государств или на состояние мирового рынка, целесообразно убедиться в мирохозяйственной эффективности проекта. В этих целях рекомендуется определить интегральный мирохозяйственный экономический эффект проекта. Соответствующий расчет проводится с использованием мировых цен на все виды продукции, товаров и услуг.

В расчетах эффективности инвестиционных проектов необходимо учитывать факторы неопределенности (неполнота и неточность информации об условиях реализации проекта) и риска (возможность возникновения в ходе реализации проекта неблагоприятных ситуаций). Для учета факторов неопределенности и риска при оценке эффективности проекта используется вся имеющаяся информация об условиях его реализации, в том числе и не выражающаяся в форме каких-либо вероятностных факторов распределения. При этом могут применяться следующих три метода (в порядке повышения точности):

- проверка устойчивости;
- корректировка параметров проекта и экономических нормативов;
- формализованное описание неопределенности.

Одной из важнейших особенностей оценки инвестиционных проектов, как мы уже говорили, является неодинаковая ценность денежных средств во времени. Это означает, что сегодняшний рубль считается нетождественным рублю через год. Для определения будущей стоимости рубля пользуются моделью умножения сбережений (модель сложных процентов):

$$FV = PV(1+k)^n,$$

где  $FV$  - будущий размер той суммы, которую мы инвестируем сегодня и которой будем располагать через интересующий нас период времени;  $PV$  - текущий (современный) размер той суммы, которую мы инвестируем ради получения дохода в будущем;  $k$  - величина доходности инвестиций (ставка банковского процента по сберегательному вкладу в случае сбережения денег в банке);  $n$  - число стандартных периодов времени, в течение которых наши инвестиции будут участвовать в коммерческом обороте.

Процесс расчета будущей стоимости средств, инвестируемых сегодня, являются одной из разновидностей особого типа финансовых расчетов, именуемых дисконтированием.

Второй разновидностью дисконтирования является обратный расчет ценности денег, т.е. определение того, сколько надо было бы инвестировать сегодня, чтобы получить некоторую сумму в будущем. Такой вариант дисконтирования называется расчетом текущей (современной) стоимости или определением приведенной дисконтированной стоимости.

Использование дисконтирования характерно, например, для финансовых операций, предполагающих ежегодный взнос денежных средств ради накопления определенной суммы в будущем. Классическим примером такого рода операций, называемых обычно аннуитетом, является накопление амортизационного дохода, т.е. денежного фонда, позволяющего приобрести новое оборудование взамен постепенно изнашивающегося старого. Но для того чтобы амортизационные отчисления сыграли предназначенную им роль, менеджеры должны точно знать, какой суммой они будут располагать в конечном счете (в будущем) при определенных суммах отчислений в настоящее время. Такие расчеты можно провести с помощью следующей формулы:

$$FVA_n = \sum_{t=1}^n PMT_t (1+k)^{n-t}$$

где  $FVA_n$  - будущая стоимость аннуитета;  $PMT_t$  - платеж, осуществляемый в конце  $t$ -го периода;  $k$  - уровень дохода;  $n$  - число периодов, в течение которого получается доход.

Если суммы платежей одинаковы в каждом из периодов, то это уравнение можно без труда переписать в другом виде:

$$FVA_n = \sum_{t=1}^n PMT_t (1+k)^{t-1}$$

или

$$FVA_n = PMT * FVA1_{n,k}$$

где  $FVA1_{n,k}$  - будущая стоимость аннуитета в 1 рубль в конце каждого периода получения дохода на протяжении  $n$  периодов и при ставке процентного дохода на уровне  $k$ , рассчитываемая по формуле

$$FVA1_{n,k} = [(1+k)^n - 1] / k.$$

Нарастание суммы при аннуитете можно определить с помощью электронных и специальных таблиц.

Фундаментом всех расчетов, производимых при обосновании и анализе инвестиционных проектов, является сопоставление затрат, которые необходимо осуществить сегодня, и тех денежных поступлений (денежных потоков), которые можно получить в будущем. В решении этой проблемы помогает подход, предполагающий определение текущей (современной) стоимости аннуитета. На этой основе достаточно четко можно представить, насколько окупится сегодняшнее вложение средств завтрашними выгодами.

Уравнение расчета текущей (приведенной) стоимости аннуитета следующее:

$$PVA_n = \sum_{t=1}^n \frac{PMT_t}{(1+k)^t}$$

где  $PMT_t$  - будущий платеж в конце  $t$ -го периода;  $k$  - необходимая (конкурентная) норма доходности по инвестициям;  $n$  - число периодов, на протяжении которых в будущем поступят доходы от современных инвестиций.

В случае если платежи по аннуитету одинаковы в каждом периоде, то расчет упрощается:

$$PVA_n = PMT * PVA1_{n,k}$$

Здесь  $PVA1_{n,k} = [1 - 1/(1+k)^n] / k$  - текущая (современная) стоимость аннуитета стоимостью в 1 рубль в конце каждого из  $n$  периодов при ставке доходности на уровне  $k$ . Для расчетов по этой формуле можно воспользоваться электронными или справочными таблицами. Если воспользоваться справочной таблицей, содержащей значения аннуитета в 1 рубль, то можно найти коэффициент приведения будущей стоимости к современной и далее умножить этот коэффициент на реальные суммы аннуитета.

### 3.2. Основные методы оценки инвестиций.

Смысл оценки любого инвестиционного проекта состоит в уяснении ответа на очень простой вопрос: "Оправдают ли будущие выгоды сегодняшние затраты?" Теория инвестиционного анализа предусматривает использование определенной системы аналитических методов и показателей, которая в совокупности позволяет прийти к

достаточно надежному и объективному выводу. Наиболее часто применяют пять методов, которые, в свою очередь, объединяются в две группы:

1. Методы, основанные на применении концепции дисконтирования:

- метод определения чистой текущей стоимости;
- метод расчета рентабельности инвестиций;
- метод расчета внутренней нормы прибыли.

2. Методы, не предполагающие использования концепции дисконтирования:

- метод расчета периода окупаемости инвестиций;
- метод определения бухгалтерской рентабельности инвестиций.

*Метод определения чистой текущей стоимости* основан на определении разницы между суммой денежных поступлений (денежных потоков и оттоков), порождаемых реализацией инвестиционного проекта и дисконтированных к текущей их стоимости, и суммы дисконтированных текущих стоимостей всех затрат (денежных потоков, оттоков), необходимых для реализации этого проекта. Формула для расчета чистой текущей стоимости NPV имеет вид:

$$NPV = \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n} - I_0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - I_0,$$

где  $I_0$  - первоначальное вложение средств;  $CF_t$  - поступления денежных средств (денежный поток) в конце  $t$ -го периода;  $k$  - желаемая норма прибыльности (рентабельности), т. е. тот уровень доходности инвестированных средств, который может быть обеспечен при помещении их в общедоступные финансовые механизмы (банки, финансовые компании и т.д.), а не использование их на данный инвестиционный проект. Если текущая стоимость проекта NPV положительна, то проект может считаться приемлемым.

Если в проекте предполагаются длительные затраты и длительная отдача, то формула для расчета чистой текущей стоимости будет иметь следующий вид:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+k)^t},$$

где  $I_t$  - инвестиционные затраты в  $t$ -й период.

Этот метод оценки инвестиций получил широкое распространение. Однако он дает ответ лишь на вопрос:

"Способствует ли анализируемый вариант росту богатства инвестора вообще?" и не говорит об относительной мере такого роста. А эта мера всегда имеет большое значение для любого инвестора.

*Метод расчета рентабельности инвестиций* - это метод расчета показателя PI, позволяющего определить, в какой мере возрастает богатство инвестора в расчете на один рубль инвестиций. Формула для расчета этого показателя следующая:

$$PI = \left[ \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} \right] / I_0,$$

где  $CF_t$  - денежные поступления в  $t$ -м году, которые будут получены благодаря этим инвестициям;  $I_0$  - первоначальные инвестиции.

**Если предполагаются длительные затраты и длительная отдача, формула для определения PI имеет такой вид:**

где  $I_t$  - инвестиции в t-м году.

$$PI = \left[ \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} \right] / \left[ \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+k)^t} \right]$$

Очевидно, что если  $NPV > 0$ , то  $PI > 1$  и наоборот. Следовательно, если  $PI > 1$ , то такая инвестиция приемлема. Однако PI, выступая как показатель абсолютной приемлемости инвестиций, в то же время позволяет:

- нащупать что-то вроде меры устойчивости проекта;
- получить надежный инструмент для ранжирования различных инвестиций с точки зрения их привлекательности.

*Метод расчета внутренней нормы прибыли IRR* или внутреннего коэффициента окупаемости инвестиций представляет собой, по существу, расчет уровня окупаемости средств, направляемых на цели инвестирования и по своей природе близок к различного рода процентным ставкам. Наиболее близкими по экономической природе к внутренней норме прибыли считаются:

- действительная (реальная) годовая ставка доходности, предлагаемая банками по своим сберегательным счетам (т.е. номинальная ставка доходности за год, рассчитанная по схеме сложных процентов в силу неоднократного начисления процентов в течение года, например ежеквартально);
- действительная (реальная) ставка процента по ссуде за год, рассчитанная по схеме сложных процентов в силу неоднократного погашения задолженности в течение года (например, ежеквартально).

Процедура определения IRR заключается в решении относительно уравнения

$$\sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - I_0 = 0.$$

Формально IRR определяется как тот коэффициент дисконтирования, при котором  $NPV = 0$ , т. е. при котором инвестиционный проект не обеспечивает роста ценности фирмы, но и не ведет к ее снижению. Поэтому IRR называют поверочным дисконтом, так как она позволяет найти граничное значение коэффициента дисконтирования, разделяющее инвестиции на приемлемые и невыгодные. Для этого IRR сравнивают с тем уровнем окупаемости вложений, который выбирается в качестве стандартного. Этот стандартный уровень желательной рентабельности называют барьерным коэффициентом HR. Принцип сравнения этих показателей такой:

- если  $IRR > HR$ , проект приемлем;
- если  $IRR < HR$ , проект неприемлем;
- если  $IRR = HR$ , можно принимать любое решение.

Таким образом, показатель IRR является:

- "ситом", отсеивающим невыгодные проекты;
- основой для ранжирования проектов по степени выгоды;
- индикатором уровня риска по проекту - чем в большей степени IRR превышает принятый барьерный коэффициент, тем больше запас прочности проекта и тем менее страшны возможные ошибки при оценке величин будущих денежных поступлений.

Метод расчета периода (срока) окупаемости инвестиций PP состоит в определении того срока, который понадобится для возмещения суммы первоначальных инвестиций. Иначе говоря, он предполагает вычисление того периода, за который кумулятивная сумма (сумма нарастающим итогом) денежных поступлений сравнивается с суммой первоначальных инвестиций, формула расчета PP имеет следующий вид:

$$PP = \frac{I_0}{CF_t^{(s)}},$$

где PP - период окупаемости (лет);  $I_0$  - первоначальные инвестиции;  $CF_t$  - годовая сумма денежных поступлений от реализации инвестиционного проекта.

Индекс  $(s)$  при знаменателе  $CF_t$  говорит о возможности двоякого подхода к определению величины  $CF_t$ . Первый подход возможен в том случае, когда величины денежных поступлений примерно равны по годам. Тогда сумма первоначальных инвестиций делится просто на величину годовых (среднегодовых) поступлений. Второй подход предполагает расчет величины денежных поступлений от реализации проекта нарастающим итогом, т.е. как кумулятивной величины.

Показатель *срока* окупаемости получил широкое применение в экономических расчетах благодаря своей простоте и легкости определения. Однако, пользуясь показателем периода окупаемости, надо понимать, что он хорошо работает только при следующих условиях:

- все сопоставляемые с его помощью инвестиционные проекты имеют одинаковый срок жизни;
- все проекты предполагают разовое вложение первоначальных инвестиций;
- после завершения вложения средств инвестор начинает получать примерно одинаковые ежегодные денежные поступления на протяжении всего периода жизни инвестиционных проектов.

Метод расчета периода окупаемости, несмотря на широкое распространение, имеет серьезные недостатки, так как игнорирует два важных обстоятельства:

- различие ценности денег во времени;
- существование денежных поступлений и после окончания срока окупаемости (а по этому параметру проекты могут различаться весьма существенно).

Именно в связи с этим расчет срока окупаемости не рекомендуется использовать в качестве основного метода оценки приемлемости инвестиций. К нему целесообразно обращаться только ради получения дополнительной информации, расширяющей представление о различных аспектах оцениваемого инвестиционного проекта.

Метод определения бухгалтерской рентабельности инвестиций ROI или средней нормы прибыли на инвестиции ARR ориентирован на оценку инвестиций на основе не денежных поступлений, а бухгалтерского показателя - дохода фирмы. Формула для расчета бухгалтерской рентабельности инвестиций имеет следующий вид:

$$ROI = \frac{EBIT(1-H)}{(C_a^H - C_a^K)/2},$$

где **EBIT** - доход до процентных и налоговых платежей; **H** - ставка налогообложения;  $C_a^H$  и  $C_a^K$  - учетная стоимость на начало и конец рассматриваемого периода.

Применение показателя ROI основано на сопоставлении его расчетного уровня со стандартными уровнями рентабельности. Широкое использование ROI объясняется рядом его достоинств:

- он прост и очевиден при расчете, а также не требует использования дисконтирования денежных сумм;

- этот показатель удобен для встраивания систему стимулирования руководящего персонала;
- в акционерных компаниях этот показатель ориентирует менеджеров именно на те варианты инвестирования, которые непосредственно связаны с уровнем бухгалтерского дохода интересующего акционеров в первую очередь.

Слабости же показателя бухгалтерской рентабельности инвестиций являются оборотной стороной его достоинств:

- он не учитывает разноценности (так же как и показатель периода окупаемости) денежных средств во времени;
- он игнорирует различие в продолжительности эксплуатации активов, созданных благодаря инвестированию.

На практике часто приходится иметь дело с ситуацией, когда разные показатели приемлемости инвестиций приводят к противоречивым выводам. При противоречивости аналитической информации довольно сложно принимать инвестиционные решения, особенно когда дело касается конкурирующих инвестиций. Возникновение конкуренции между инвестиционными проектами возможно в силу двух причин:

- инвестиции могут конкурировать просто в силу того, что они являются взаимоисключающими по причина внеэкономического характера;
- инвестиции могут конкурировать в силу бюджетных ограничений (иногда эта ситуация определяется как рacionamento капитала).

Взаимоисключающие инвестиции - это инвестиции, которые обеспечивают альтернативные способы достижения одного и того же результата или использования какого-либо ограниченного ресурса, но только не денежных средств.

При выборе среды взаимоисключающих инвестиционных проектов возникают сложные проблемы, вызванные, как правило, двумя основными причинами:

- существуют различия в графике будущих денежных поступлений;
- существуют различия в требуемых суммах инвестиций.

На результаты оценки инвестиционных проектов в этом Случае большое влияние оказывает выбор коэффициента дисконтирования. В ряде случаев на эти оценки заметно влияют различия в сроках жизни инвестиций. Для решения данного рода проблем рекомендуется использовать эквивалентный аннуитет EA - уровневый (унифицированный, стандартный) аннуитет, который имеет ту же продолжительность, что и оцениваемый инвестиционный проект, и ту же величину текущей стоимости, что и NPV этого проекта. Формула расчета показателя EA следующая:

$$EA = \frac{NPV}{PVA I_{n,t}}$$

Логика использования эквивалентного аннуитета состоит в том, что если такие аннуитеты определить для всех сравниваемых проектов, то проект, у которого этот аннуитет больше, будет обеспечивать и наибольшую величину NPV всех денежных поступлений, если все конкурирующие инвестиции будут предполагать бесконечное реинвестирование или реинвестирование до тех пор, пока сроки жизни всех проектов не завершатся одновременно.

Надо сказать, что этот метод не альтернативен методу определения NPV. Он просто облегчает выбор инвестиционных проектов, которые обеспечивают максимизацию NPV.

Часто на практике приходится сталкиваться со случаями взаимоисключающих инвестиций, которые вообще не сопровождаются (во всяком случае непосредственно) денежными поступлениями. В данном случае, если инвестиционные проекты имеют одну и ту же временную перспективу, то предпочтительным является проект с наименьшими

текущими (дисконтированными) затратами. Если же имеют дело с проектами, рассчитанными на разные сроки жизни и если для продолжения оцениваемой деятельности потребуется замена основных средств (реинвестирование), то пользуются рассмотренным выше методическим приемом по определению эквивалентного аннуитета EAS, который в этом случае называется эквивалентными годовыми расходами.

Описанный метод выбора предпочтительных вариантов инвестирования имеет особое значение для бюджетной сферы и неприбыльных организаций, где речь не всегда может идти о максимизации денежных поступлений, но всегда актуален вопрос о наиболее рациональном использовании ограниченных инвестиционных ресурсов.

Достаточно надежные решения проблемы оценки инвестиционных проектов, как мы убедились, связаны с опорой на информацию о денежных поступлениях (денежных притоках и оттоках средств). Получение достоверной информации такого рода является чрезвычайно сложной задачей.

Одной из наиболее сложных проблем в сфере инвестиционного анализа является разделение сопряженных и несопряженных денежных поступлений.

*Сопряженный денежный отток* - это денежный расход, который оказывается необходимым осуществить в ходе реализации инвестиционного проекта в силу причин, порожденных именно самим этим процессом (например, из-за дополнительных претензий со стороны владельцев капитала, используемого для финансирования инвестиций).

*Сопряженный денежный приток (выигрыш)* - поступление денежных средств, которое стало возможным в ходе реализации инвестиционного проекта из-за причин, порожденных именно самим этим проектом (например, благодаря тому, что удалось предотвратить необходимость удовлетворения дополнительных претензий со стороны владельцев капитала, используемого для финансирования инвестиций).

*Несопряженные денежные поступления* - это те денежные поступления (притоки и оттоки средств), которые возникают независимо от того, реализует или не реализует фирма тот инвестиционный проект, который является предметом анализа.

Обычно даже без особого анализа потоки, которые возникали или исчезали в связи с реализацией инвестируемых проектов, относят к категории сопряженных денежных поступлений. Однако существует несколько типов денежных поступлений (притоков и оттоков средств), с которыми часто связаны ошибочные решения.

*Невозвратные издержки* - это расходы, которые были осуществлены до начала реализации инвестиционного проекта и которые не могут быть компенсированы ни при каком из выбранных вариантов инвестиционных проектов.

*Косвенные затраты* - это та затраты фирмы, осуществление которых необходимо ради возможности реализации более чем одного инвестиционного проекта. Самая неприятная особенность этих затрат состоит в том, что их трудно распределить между проектами и еще более сложно оценить, как изменится величина этих затрат под влияние сдвигов в масштабе или характере реализации того или иного проекта.

*Косвенные выгоды* являются противоположностью косвенных затрат. Оценить и распределить косвенные выгоды также являются достаточно сложной проблемой.

При анализе привлекательных инвестиций следует помнить о необходимости *расчетов с владельцами капитала*. Положительная величина NPV означает, что соответствующая денежная выгода от реализации данного проекта более чем достаточна, чтобы покрыть связанные с ним денежные расходы и выплатить владельцам капитала причитающийся им доход.

При прогнозировании денежных поступлений важное значение имеет информация о доходах. При этом имеет место проблема соотношения доходов и поступлений. Как правило, наибольшие различия между денежными поступлениями и доходами возникают вследствие использования различных процедур начисления амортизации и отсрочки налоговых

платежей. По этому важно проанализировать влияние на расхождение между доходами и поступлениями таких категорий, как основные средства, оборотный капитал и отложенное налогообложение.

*Основные средства* - инвестиции, направленные на приобретение основных средств, - с бухгалтерско-налоговой точки зрения не являются расходными, хотя для осуществления таких покупок необходимо произвести денежные выплаты. В то же время избавление от таких активов находит отражение в бухгалтерско-налоговых расчетах через величину амортизационных отчислений.

При всем разнообразии существующих методов начисления амортизации наиболее широко распространен метод линейного износа, предполагающий равномерное списание разницы между ценой приобретения и ценой продажи. Определенные трудности порождает то, что амортизация начисляется с момента приобретения (принятия на баланс), тогда как инвестиционные расчеты построены преимущественно на среднегодовых величинах.

*Оборотный капитал* изначально необходим для покрытия расходов по приобретению запасов сырья, материалов, чтобы предприятие могло продолжать работать в промежутки времени между отгрузкой товаров и получением денег по счетам от покупателей. Между тем приобретение запасов обычно не рассматривается как расход, уменьшающий доходы, до тех пор, пока эти запасы не начинают использоваться для производственной деятельности. Только тогда их списывают на себестоимость производимой продукции. В результате этого временной разрыв между оттоком денежных средств, связанный с приобретением запасов, и бухгалтерским признанием этих затрат при исчислении доходов может составлять значительный период времени.

С другой стороны, дебиторская задолженность возникает при продаже товара, и ее величина начинает рассматриваться как доход с момента перехода в руки получателей документов о праве собственности на данный товар. В то же время реальные поступления денег за эти товары на счет фирмы может состояться спустя месяцы. И до этого времени проданные товары лишь формируют элемент активов баланса под названием "дебиторская задолженность".

В случае с кредиторской задолженностью платеж осуществляется позднее, чем признается сам факт осуществления расходов. Такие расходы при оценке доходов часто признаются для того периода, в котором они были начислены, хотя реально они производятся совсем в другое время.

Поэтому прирост чистого оборотного капитала (текущие активы минус текущие обязательства), связанный с осуществлением в данном периоде инвестиционной деятельности, свидетельствует о том, что приток денежных средств был меньше, чем чистый доход, именно на величину этой разницы.

Что касается, например, ускоренной амортизации, довольно распространенной на Западе, то она представляет собой разновидность отложенных налогов, идентичны инвестиционному налоговому кредиту.

Если свести все упомянутые расхождения в отдельных категориях расходов к единому знаменателю, то получим, что годовая величина денежных поступлений по инвестициям в реальные активы (кроме тех лет, когда объекты инвестирования приобретаются или ликвидируются) определяется следующим образом:

Чистый доход (после учета затрат на выплату подоходного налога) + Амортизация - Любой прирост (+ Любое сокращение) чистого оборотного капитала + Любой прирост (- Любое сокращение) величины отложенных налогов = Чистые денежные поступления.

Поскольку инвестиции в реальные активы - дело долгосрочное, при инвестируемом анализе важно отслеживать динамику денежных поступлений и затрат на протяжении всего

цикла жизни того или иного проекта. Этот цикл состоит из трех основных этапов: приобретение, использование и ликвидация объектов инвестирования.

Денежные потоки в период приобретения объектов - это денежные затраты самого различного характера. *Капитальные затраты* - затраты на приобретение и установку основных средств, а также, если в том есть необходимость, на приобретение лицензий, патентов, обеспечивающих эффективное использование этих основных средств. *Стартовые затраты* - затраты на обучение будущего персонала, проведение рекламной кампании, юридическое оформление новой деятельности и т.д. *Чистый оборотный капитал* - затраты на увеличение текущих активов, которые необходимо обеспечить до начала или в самом начале реализации инвестиционного проекта, минус текущие обязательства, образовавшиеся в самом начале или почти в самом начале реализации этого проекта.

Следует помнить, что необходима привязка денежных потоков в период приобретения к определенному моменту времени. На практике для удобства расчетов допускается рассматривать те основные капитальные затраты, которые осуществляются на протяжении нескольких месяцев подряд как одномоментные затраты. Если же период таких последовательных затрат охватывает уже несколько лет, тогда вступает в силу процедура дисконтирования затрат и их приведения к начальному периоду инвестирования.

Денежными потоками в период эксплуатации объектов инвестирования являются:

- выручка от продаж;
- денежные эксплуатационные расходы;
- налоговые платежи;
- изменения в величине требуемых активов.

Самый очевидный способ оценки этих потоков - составление подробного бюджета денежных поступлений и расходов для всего срока жизни инвестиционного объекта, бюджета, детализированного по месяцам. Этот способ требует больших затрат, поэтому обычно применяют упрощенные подходы, например, в такой форме:

Прирост доходов от продаж - Прирост (+ Сокращение) эксплуатационных расходов, кроме амортизации = Прирост доходов до начисления амортизации и уплаты налогов - Амортизация = Доходы до уплаты налогов - Подходный налог (ставка налогообложения  $\times$  прирост доходов до уплаты налогов) = Чистый доход + Амортизация - Прирост (+ сокращение) чистого оборотного капитала + Прирост (- сокращение) суммы отсроченных налоговых платежей (если расчет ведется на основе бухгалтерской величины доходов) = Чистый денежный выигрыш (потери).

Некоторыми теоретиками инвестиционного анализа рекомендуется другая форма расчета денежных поступлений, более четко фокусирующая внимание именно на денежных последствиях реализации инвестиционного проекта.

Выручка от реализации - Заработная плата - Прочие эксплуатационные расходы, кроме амортизации = Доходы до начисления амортизации и уплаты налогов - Подходный налог = Выгоды от осуществления операций + Экономия суммы налогов за счет суммы :у. амортизации (ставка налогообложения прибыли  $\times$  сумма начисленной амортизации) - Прирост (+ Сокращение) чистого оборотного капитала = Чистые денежные поступления, порожденные инвестированием.

Для некоторых инвестиционных проектов существенное значение может иметь остаточная стоимость некогда созданных активов. Денежные потоки, возникающие в период ликвидации объектов инвестирования, можно представить следующим образом:

Выручка от продажи основных активов - Затраты по демонтажу и удалению оборудования + Выгода от сокращения налогов (- Убыток от увеличения налогов) вследствие продажи основных активов + Приток денежных средств за счет реализации части оборотного капитала + Выгоды от сокращения налогов (-

Убыток от увеличения налогов) вследствие реализации части оборотного капитала = Чистые денежные поступления, порожденные ликвидацией объекта, инвестирования.

Расчеты потоков затрат и доходов требуют большой исходной информации, подготовка которой является одной из наиболее трудоемких задач для специалистов по разработке инвестиционных проектов. Этот вопрос уже частично затрагивался, когда рассматривалась маркетинговая стратегия инвестиционного проекта.

Если целью инвестиционного проекта является увеличение доходов от продаж товаров, то неотъемлемой частью инвестиционного анализа является прогноз этих продаж, который можно осуществлять, например, с помощью анализа тренда, исследования потенциальных покупателей, оценки производного спроса.

Если инвестиционные проекты ориентированы преимущественно на снижение затрат и увеличение на этой основе величины прибыли, то при подготовке такого инвестиционного проекта необходим прогноз затрат. Такие исследования рациональнее всего строить на поэлементном подходе, при котором разные специалисты готовят прогнозы отдельных категорий затрат. Кроме того, для прогнозирования затрат можно пользоваться различного рода регрессионными моделями, которые дают возможность с достаточно высокой надежностью предсказать изменения как переменных, так и постоянных затрат при изменении масштабов выпуска.

Влияние инфляции - один из факторов, который всегда должен учитываться в инвестиционных расчетах, даже если темпы роста цен и невысоки. Инфляция заметно меняет выгодность тех или иных проектов, как ориентированных на внутренний рынок, так и делающих ставку на экспорт продукции.

Инфляция - это процесс роста средних цен. Соответственно и оценка инфляции идет через измерение роста цен, в первую очередь через показатели роста цен в процентах. Часто для измерения инфляции используют так же индексы цен, т.е. относительные показатели, характеризующие темпы роста цен.

Существует множество видов как формул для расчета индексов цен, так и самих индексов. Однако, как показывает практика, чаще всего в качестве наиболее универсального показателя используется индекс потребительских цен, определяемый как средневзвешенный индекс цен по корзине потребительских товаров и услуг, взвешенных по структуре приобретения товаров и услуг типичным потребителем данной страны.

Наряду с этим показателем достаточно широко применяется индекс отпускных цен производителей и дефлятор валового национального продукта, т.е. индекс изменения цен в среднем

по всей экономике в целом. Важно также различать базисные и цепные индексы цен.

Прямое практическое использование индексов цен в рамках инвестиционного анализа связано с расчетом неизменных цен. Такие цены определяются на основе текущих цен, т.е. цен, по которым реально можно приобрести товар в данный момент времени. Именно благодаря индексам цен можно перейти от текущих цен к неизменным, т.е. к ценам, отражающим стабильную покупательную способность валюты страны инвестирования. Обычно при расчете базовых цен органами статистики устанавливается некий "стартовый" год, уровень цен которого принимается за единицу и по отношению к которому определяется вся последующая динамика цен.

При наличии таких рядов базисных индексов цен расчет неизменных цен производится по следующей формуле:

$$P_H = \frac{P_T^t}{PI_t/PI_b},$$

где  $P_H$  - стоимость товара в неизменных ценах;  $P_T^t$  - стоимость товара в  $t$ -м году в текущих ценах;  $PI_t$  - базисный индекс цен в  $t$ -м году;  $PI_b$  - базисный индекс цен в стартовом  $b$ -м году.

Такого рода зависимости широко используются при прогнозировании будущих потоков денежных поступлений по инвестиционным проектам. Денежные поступления и выгоды от реализации проекта прогнозируются в неизменных ценах, а затем на основе тех или иных прогнозов инфляции приводятся к текущим ценам будущих лет. Для этого используется предыдущая формула:

$$P_T^t = \frac{P_{Hb}^t \times PI_t}{PI_b}$$

Одно из наиболее заметных внешних проявлений инфляции - рост процентных ставок по депозитам и кредитам и желательных уровней доходности инвестиций. При этом различают:

- номинальную процентную ставку, которая показывает каким-либо образом оговоренную ставку доходности по инвестированным или ссуженным денежным суммам и рост этой суммы за определенный период времени в процентах;
- реальную процентную ставку, которая показывает рост покупательной способности первоначально инвестированных или ссуженных денежных сумм с учетом как номинальной процентной ставки, так и темпа инфляции, т.е. характеризует изменение реальной стоимости денег.

$$S_P = \frac{P(1+k)^t}{(1+h)^n}$$

Реальную стоимость денег можно определить по следующей формуле:

где  $P$  - первоначальная денежная сумма;  $k$  - процентная ставка;  $h$  - индекс инфляции (среднегодовой индекс прироста цен);  $n$  - число лет.

Таким образом, реальная стоимость денег в будущем тем больше, чем выше процентная ставка, и тем меньше, чем выше индекс инфляции.

Влияние инфляции на результаты реализации проекта многообразны, но общим знаменателем является, как уже отмечалось, изменение относительных пропорций цен и кредитно-финансовых показателей. Мировой и отечественный опыт показывает, что к наиболее серьезным проблемам здесь следует отнести:

- различие в динамике цен реализации готовой продукции и закупаемых для ее производства ресурсов;
- различие в динамике цен реализации готовой продукции и ставок процента по привлеченным денежным средствам;
- различие в динамике стоимости новых реальных активов и величин амортизационных фондов;
- влияние инфляции на динамику доходности проектов;
- изменение денежных потоков под влиянием задержек в расчетах и других факторов, значимость которых усиливается при высокой инфляции.

При разработке инвестиционного проекта в условиях высокой инфляции самым важным является правильный учет инфляции при прогнозировании денежных поступлений - недооценка их роста под влиянием повышения цен сделает проект незаслуженно неприемлемым, а переоценка может привести к большим трудностям в будущем с погашением обязательств перед инвесторами. Прогноз инфляции - дело чрезвычайно

сложное, так как динамика цен находится под влиянием огромного количества разнообразных факторов. Самый простой способ действий здесь следующий:

- принять за основу прогнозы инфляции из нескольких независимых друг от друга источников, включая прогнозы Правительства и Центрального банка, что дает тот диапазон возможных темпов инфляции, на который, скорее всего, ориентируются в своих инфляционных ожиданиях и инвесторы;
- классифицировать элементы будущих денежных поступлений по степени их "отзывчивости" на инфляционные процессы.

## Список литературы

1. Стратегическое планирование инвестиционной деятельности: Учебн. Пособие/ Кныш М.И., Перекатов Б.А., Тютиков Ю.П. – СПб.: Изд. дом «Бизнес-Пресса», 1998. –315 с.
2. Абрамов А.Е. Основы анализа финансовой, хозяйственной, инвестиционной деятельности предприятия. М.: АКДИ «Экономика и жизнь» 1994. №35
3. Идрисов А. Планирование и анализ эффективности инвестиций. М., 1995.
4. Инвестиционные технологии // Инвестиции в России. 1995, №1.
5. Коломина М.Е. Сущность и измерение инвестиционных рисков // Финансы. 1994. №4.
6. Липсиц И.В., Коссов В.В. инвестиционный проект. М.: БЕК, 1996.
7. Методические рекомендации по оценке инвестиционных проектов и их отбору для финансирования. Официальное издание. М., 1994.
8. Методические рекомендации по оценке инвестиционных проектов, и их отбору для финансирования. М., 1994.
9. Смирнов А.Л. Организация финансирования инвестиционных проектов. М.: АО «Консалтбанкир», 1993.
10. Шмаров А. И др. Российский инвестиционный парадокс-II // Коммерсант. 1994. №30.