

**Лекции**  
**по дисциплине**  
**«Инвестиции»**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация инвестиционного процесса.....	3
1.1. Инвестиционный процесс и его участники.....	3
1.2. Экономическая сущность и виды инвестиций.....	4
Вопросы для самоконтроля.....	8
Тесты.....	9
Литература.....	10
2. Инвестиционная деятельность, осуществляемая в виде капитальных вложений.....	11
2.1. Состав и структуры капитальных вложений.....	11
2.2. Объекты и субъекты инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений.....	13
2.3. Организация подрядных отношений в строительстве.....	15
2.4. Формы и методы государственного регулирования инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений.....	18
2.4.1. Методы косвенного (экономического) регулирования.....	19
2.4.2. Методы прямого (административного) участия государства в инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений.....	21
Вопросы для самоконтроля.....	22
Тесты.....	22
Литература.....	25
3. Инвестиционный проект.....	26
3.1. Понятие инвестиционного проекта и его виды (классификация).....	26
3.2. Фазы (стадии) развития инвестиционного проекта.....	29
3.3. Содержание инвестиционного проекта.....	30
3.3.1. Бизнес план инвестиционного проекта.....	30
3.3.2. Проектно-сметная документация.....	32
Вопросы для самоконтроля.....	35
Тесты.....	35
Литература.....	38
4. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов и их критерии.....	39
4.1. Денежные потоки инвестиционного проекта.....	39
4.2. Дисконтирование денежных потоков. Определение нормы дисконта.....	46
4.3. Простые (статические) методы оценки эффективности инвестиционных проектов.....	48
4.4. Дисконтированный (динамический) метод оценки эффективности инвестиционных проектов.....	48
Вопросы для самоконтроля.....	56
Тесты.....	57
Литература.....	61

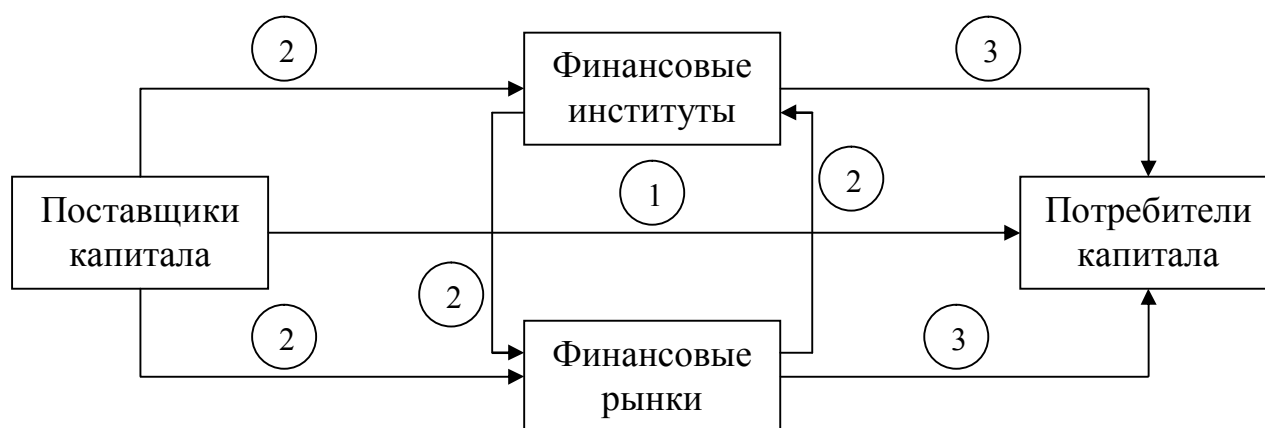
# 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЦЕССА

## 1.1. Инвестиционный процесс и его участники

**Инвестиционный процесс (инвестирование, инвестиционная деятельность)** – вложение инвестиций (денег и иных ресурсов) в реальные или финансовые активы в целях:

- обеспечения роста стоимости этих вложений в предстоящем периоде;
- получения текущего дохода по ним;
- решения определенных социальных задач.

Организация инвестиционного процесса предполагает наличие его участников и связей между ними, показывающих, от кого и к кому поступает капитал (рис. 1.1):



**Рис. 1.1. Механизм инвестиционного процесса:**

- ① - прямая сделка;
- ② - предложение (привлечение) капитала;
- ③ - размещение (инвестирование) капитала.

Прямые сделки между поставщиком капитала (инвестором) и его потребителем (заемщиком) являются атрибутом отсталой экономики. В современных условиях хозяйствования двуединую задачу привлечения и размещения капитала берут на себя посредники – *финансовые институты и финансовые рынки*. Поставщиками и потребителями капитала при этом выступают государство, компании и частные лица – главные участники инвестиционного процесса.

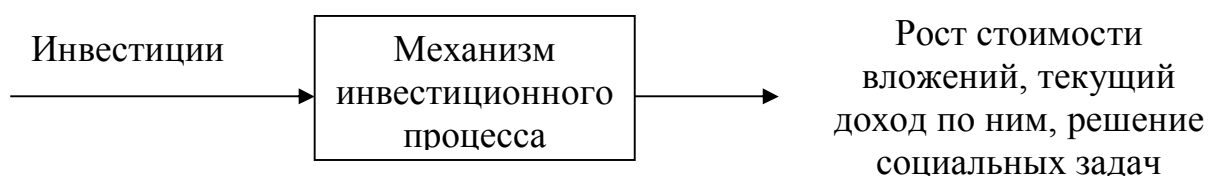
Поставщики капитала и финансовые институты, как инвесторы, делятся на два типа. *Институциональные инвесторы* – это физические и юридические лица, распоряжающиеся **чужими** (заемными или привлеченными) средствами. *Индивидуальные инвесторы* распоряжаются **собственными** средствами.

*Финансовые институты*, как уже говорилось, выступают посредниками между поставщиками и потребителями капитала. Это организации, которые принимают вклады и дают привлеченные деньги в долг, либо инвестируют их в иных формах (банки и небанковские кредитные организации, инвестиционные фонды, страховые компании и др.). Такими же посредниками являются *финансовые рынки* – механизмы, которые для заключения сделок сводят вместе поставщиков и потребителей капитала. Из существующих типов (сегментов) финансового рынка для инвестиционного процесса наибольшее значение имеют денежный рынок и рынок капиталов. *Финансовым инструментом денежного рынка, или рынка краткосрочных ресурсов, выступают денежные средства. Финансовым инструментом рынка капиталов, или рынка долгосрочных ресурсов, являются ценные бумаги.* Финансовые институты могут участвовать в работе финансовых рынков как на стороне предложения капитала (тогда они являются институциональными инвесторами), так и на стороне спроса на него (в этом случае финансовые институты выступают в роли заемщиков).

Таким образом, *экономическое значение инвестиционного процесса* заключается в возможности с его помощью *быстро и в необходимом объеме* мобилизовать денежные и иные инвестиционные ресурсы для обеспечения *все возрастающих потребностей* государства, компаний, частных лиц и других субъектов предпринимательской деятельности *в инвестициях*.

## 1.2. Экономическая сущность и виды инвестиций

Если инвестиционный процесс, как было показано выше, - это *привлечение и размещение (инвестирование) ресурсов*, то инвестиции – это *разновидности* таких инвестиционных ресурсов (рис.1.2):



**Рис. 1.2. Соотношение понятий «инвестиционный процесс» и «инвестиции».**

Действующее федеральное законодательство определяет *инвестиции*, как *денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе и имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.*

Все инвестиции можно классифицировать по следующим признакам.

**В зависимости от объекта вложения капитала** выделяют реальные и

финансовые инвестиции. Под *реальными инвестициями* понимают вложение капитала в создание активов, связанных с осуществлением операционной деятельности и решением социально-экономических проблем хозяйствующего субъекта. Предприятие-инвестор, осуществляя реальные инвестиции, увеличивает свой производственный потенциал — основные производственные фонды и необходимые для их функционирования оборотные средства.

К реальным инвестициям относятся вложения:

- в основной капитал;
- в материально-производственные запасы;
- в нематериальные активы.

В свою очередь, вложения в *основной капитал* включают в себя инвестиции в недвижимость и *капитальные вложения*, которые осуществляются в форме вложения финансовых и материально-технических ресурсов в создание и воспроизводство основных фондов путем нового строительства, расширения, реконструкции, технического перевооружения, а также поддержания мощностей действующего производства. Под *недвижимостью* подразумевается земля, а также все, что находится над и под поверхностью земли, включая объекты, присоединенные к ней, независимо от того, имеют ли они природное происхождение или созданы руками человека.

Под влиянием научно-технического прогресса в формировании материально-технической базы производства повышается роль научных исследований, квалификации, знаний и опыта работников. Поэтому в современных условиях затраты на науку, образование, подготовку и переподготовку кадров и т.п. по сути являются производительными и в ряде случаев также включаются в понятие реальных инвестиций.

К вложениям в *нематериальные активы* относятся права пользования земельными участками, природными ресурсами, патенты, лицензии, ноу-хау, программные продукты, монопольные права, привилегии (включая лицензии на определенные виды деятельности), организационные расходы, торговые марки, товарные знаки, научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки, проектно-изыскательские работы и т.п.

В классической модели рыночного хозяйства подавляющую долю реальных инвестиций составляют **частные инвестиции**. **Государство** также принимает участие в инвестиционном процессе: *прямое* — путем вложения капитала в государственный сектор; и *косвенное* — предоставляя кредиты, субсидии, осуществляя политику экономического регулирования. Основная часть государственных инвестиций направляется в отрасли инфраструктуры, развитие которых необходимо для нормального хода общественного воспроизводства (наука, образование, здравоохранение, охрана окружающей среды, энергетика, система транспорта и связи и т.п.),

В статистическом учете и экономическом анализе реальные инвестиции называют еще капиталобразующими. *Капиталообразующие инвестиции* включают в себя следующие элементы:

- инвестиции в основной капитал;
- затраты на капитальный ремонт;

- инвестиции в приобретение земельных участков и объектов природопользования;
- инвестиции в пополнение запасов материальных оборотных средств.

Основное место в структуре капиталобразующих инвестиций занимают инвестиции в основной капитал. В них входят затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение действующих предприятий, жилищное и культурно-бытовое строительство.

С реальными инвестициями в практике экономического анализа связаны понятия «валовые инвестиции» и «чистые инвестиции».

**Валовые инвестиции** представляют собой общий объем инвестируемых средств, направляемых в основной капитал и в материально-производственные запасы. Они включают инвестиции расширения и обновления. Источником *инвестиций расширения* является вновь созданная стоимость, фонд чистого накопления национального дохода. Предприниматели мобилизуют ее за счет собственной прибыли и на рынке ссудных капиталов. Источником *инвестиций обновления* служат средства из фонда возмещения потребленного основного капитала, т.е. амортизационные отчисления.

**Чистые инвестиции** представляют собой сумму валовых инвестиций, уменьшенную на сумму амортизационных отчислений в определенном периоде. *Динамика показателя чистых инвестиций является индикатором состояния экономики страны.* Так, если сумма чистых инвестиций составляет отрицательную величину, т.е. объем валовых инвестиций меньше суммы амортизационных отчислений, это означает снижение производственного потенциала и свидетельствует о том, что государство «проедает» свой капитал. Если сумма чистых инвестиций равна нулю, это означает отсутствие экономического роста, производственный потенциал остается неизменным. Такая ситуация свидетельствует о застое, экономика топчется на месте. Если сумма чистых инвестиций составляет положительную величину, то экономика находится в стадии развития, обеспечивается расширенное воспроизводство основных фондов, а государство имеет развивающуюся экономику.

Под *финансовыми инвестициями* понимается вложение капитала в различные финансовые инструменты, прежде всего, в ценные бумаги, а также в активы других предприятий. При их осуществлении инвестор увеличивает свой финансовый капитал, получая дивиденды и другие доходы.

Финансовые инвестиции либо имеют спекулятивный характер, либо ориентированы на долгосрочные вложения. Спекулятивные финансовые инвестиции имеют целью получение инвестором дохода в конкретном периоде времени. Финансовые инвестиции, ориентированные на долгосрочные вложения, в основном, преследуют стратегические цели инвестора и связаны с участием в управлении предприятием, в которое вкладывается капитал.

К финансовым инвестициям относятся вложения:

- в акции, облигации, другие ценные бумаги, выпущенные как частными предприятиями, так и государством, местными органами власти;
- в иностранную валюту;

- в банковские депозиты;
- в объекты тезаврации.

В классической модели рыночного хозяйства преобладающими в структуре финансовых инвестиций являются **частные** инвестиции. **Государственные** инвестиции являются важным инструментом дефицитного финансирования (использование государственных займов для покрытия бюджетного дефицита).

Инвестирование в *ценные бумаги* открывает перед инвесторами наибольшие возможности и отличается максимальным разнообразием. Это касается как видов сделок, возможных при операциях с ценными бумагами, так и видов самих ценных бумаг. Во всем мире этот вид инвестиций считается наиболее доступным. Инвестирование в ценные бумаги может быть индивидуальным – приобретение государственных или корпоративных ценных бумаг при первичном размещении или на вторичном рынке, на бирже или на внебиржевом рынке; и коллективным – приобретение паев или акций инвестиционных компаний (фондов).

Инвестиции в *иностранную валюту* – один из наиболее простых видов инвестирования. Он особенно популярен в условиях стабильной экономики и невысоких темпов инфляции. Основные способы вложения средств в иностранную валюту – это:

- приобретение наличной валюты на валютной бирже (сделки спот);
- заключение фьючерсного контракта на одной из валютных бирж;
- открытие банковского счета в иностранной валюте;
- покупка наличной иностранной валюты в банках и обменных пунктах.

Безусловным достоинством инвестиций в *банковские депозиты* является простота и доступность этой формы инвестирования, особенно для индивидуальных инвесторов. Долгое время в России это была практически единственная возможная форма инвестирования, которая и до сих пор для многих инвесторов остается основным способом хранения и накопления капиталов.

*Тезаврационные* инвестиции представляют собой инвестиции, осуществляемые с целью накопления сокровищ, и включают в себя:

- вложения в золото, серебро, другие драгоценные металлы, драгоценные камни и изделия из них;
- вложения в предметы коллекционного спроса.

Общей специфической чертой тезаврационных инвестиций является отсутствие текущего дохода по ним. Прибыль от таких инвестиций может быть получена инвестором только за счет роста стоимости самих объектов инвестирования, т.е. за счет разницы между ценой покупки и продажи.

Финансовые инвестиции, выступая относительно *самостоятельной* формой инвестиций, в то же время являются еще и *связующим звеном на пути превращения капиталов в реальные инвестиции*. Поскольку основной организационно-правовой формой предприятий становятся акционерные общества, развитие и расширение производства которых осуществляется с использованием заемных и привлеченных средств (выпуска долговых и

долевых ценных бумаг), финансовые инвестиции формируют один из каналов поступления капиталов в реальное производство. При учреждении и организации акционерного общества, в случае увеличения его уставного капитала, сначала происходит выпуск новых акций, после чего следуют реальные инвестиции. Таким образом, финансовые инвестиции играют важную роль в инвестиционном процессе. *Реальные инвестиции оказываются невозможными без финансовых инвестиций, а финансовые инвестиции получают свое логическое завершение в осуществлении реальных инвестиций.*

**По приобретаемому инвестором праву собственности** инвестиции подразделяются на прямые и косвенные. *Прямые инвестиции* – это форма вложения, которая дает инвестору непосредственное право собственности на ценные бумаги или имущество. *Косвенные инвестиции* представляют собой вложения в портфель (набор) ценных бумаг или имущественных ценностей. В этом случае инвестор будет владеть не требованием к активам той или иной компании, а долей в портфеле.

**По периоду инвестирования** различают долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные инвестиции. *Долгосрочные инвестиции* – это вложения капитала на период от трех и более лет, *среднесрочные инвестиции* – вложения от одного до трех лет, *краткосрочные инвестиции* - вложения на период до одного года.

**По региональному признаку** выделяют внутренние (отечественные, национальные) и внешние (зарубежные) инвестиции. *Внутренние инвестиции* осуществляются в объекты инвестирования, находящиеся внутри страны; *внешние инвестиции* – в объекты инвестирования, находящиеся за ее пределами. Сюда же относится приобретение различных финансовых инструментов – акций зарубежных компаний или облигаций других государств.

**По формам собственности используемого инвестором капитала** инвестиции подразделяют на частные, государственные, иностранные и совместные. *Частные инвестиции* представляют собой вложения капитала физическими и юридическими лицами негосударственной формы собственности. К *государственным инвестициям* относят вложения капитала, осуществляемые центральными и местными органами власти и управления за счет бюджетов, внебюджетных фондов и заемных средств, а также вложения, осуществляемые государственными предприятиями за счет собственных и заемных средств. *Иностранные инвестиции* – вложения капитала нерезидентами (как юридическими, так и физическими лицами) в объекты и финансовые инструменты другого государства. *Совместные инвестиции* осуществляются совместно субъектами экономики страны-заемщика и иностранными инвесторами.

### Вопросы для самоконтроля

1. Состав и задачи участников инвестиционного процесса.
2. Реальные инвестиции и их разновидности.
3. Финансовые инвестиции и их связь с реальными инвестициями.
4. Классификация инвестиций по приобретаемому инвестором праву собственности, по



периоду инвестирования, по региональному признаку и по формам собственности на инвестиционные ресурсы.

## Тесты

1. Вложение инвестиций имеет целью получить отдачу от них в
  - настоящем
  - прошлом
  - будущемпериоде.
2. Индивидуальными инвесторами могут быть
  - физические
  - юридические
  - физические и юридические лица.
3. Отсутствие посредника между инвестором и заемщиком характерно
  - для отсталой
  - для развитой
  - как для отсталой, так и для развитой экономики.
4. Финансовыми инструментами рынка долгосрочных инвестиционных ресурсов являются
  - денежные средства
  - ценные бумаги
  - иностранная валюта.
5. Затраты на подготовку и переподготовку кадров относятся к
  - финансовым
  - реальным
  - социальныминвестициям.
6. Реальные инвестиции – это вложения в экономические активы
  - материального
  - нематериального
  - материального и нематериального характера.
7. Покупка лицензии – это инвестиции в
  - материальные
  - нематериальные
  - финансовыеактивы.
8. Источник инвестиций расширения – это
  - амортизационные отчисления
  - чистая прибыль
  - субсидии и дотации.
9. Расширенное воспроизводство капитала имеет место при
  - положительной
  - нулевой
  - отрицательнойвеличине чистых инвестиций.
10. Макроэкономическим показателем является динамика

- валовых
  - чистых
  - валовых и чистых
- инвестиций.
11. К финансовым инвестициям относятся вложения в
    - государственные
    - корпоративные
    - государственные и корпоративные ценные бумаги.
  12. Коллективное инвестирование – это
    - покупка несколькими инвесторами ценных бумаг одной компании
    - приобретение паев или акций инвестиционных компаний (фондов)
    - открытие одним инвестором нескольких банковских счетов.
  13. Финансовые инвестиции во времени осуществляются
    - раньше реальных инвестиций
    - одновременно с реальными инвестициями
    - позже реальных инвестиций.
  14. Право собственности на долю в портфеле ценных бумаг дают
    - валовые
    - косвенные
    - прямые
 инвестиции.
  15. Страна-заемщик может осуществлять
    - только внутренние
    - только внешние
    - и внутренние, и внешние
 инвестиции.

## Литература

1. Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. №39 – ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».
2. Гитман Л.Дж., Джонк М.Д. Основы инвестирования. Пер. с англ. – М.: Дело, 1999. – 1008 с.
3. Инвестиции : учебник/ кол. авторов; под ред. Г.П. Подшиваленко. – М.: КНОРУС, 2008. – 496 с.
4. Староверова Г.С. Экономическая оценка инвестиций : учебное пособие / Г.С. Староверова, А.Ю. Медведев, И.В. Сорокина. – М.: КНОРУС, 2006. – 312 с.
5. Юзвович Л.И. Экономическая природа и роль инвестиций в национальной экономической системе // Финансы и кредит, 2010, №9(393) – с.48-52.

## 2. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМАЯ В ВИДЕ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ

### 2.1. Состав и структуры капитальных вложений

Подавляющая часть реальных инвестиций представляет собой капитальные вложения, поскольку *они выполняют важнейшую экономическую задачу – простого и расширенного воспроизводства основных фондов.* Федеральное законодательство квалифицирует **капитальные вложения** как *инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе, затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты.*

Согласно данному определению в **состав капитальных вложений** входят затраты на:

- *новое строительство*, представляющее собой инвестиционную операцию, связанную со строительством нового объекта с законченным технологическим циклом по индивидуально разработанному или типовому проекту на специально отводимых территориях;
- *расширение действующего производства*, которое предполагает строительство дополнительных производств на действующих предприятиях, а также строительство новых либо расширение существующих цехов и объектов основного, вспомогательного и обслуживающего производства в рамках территории существующего предприятия или на примыкающих к ней площадях;
- *реконструкцию действующего производства*. Предусматривает его переустройство в целом для повышения технико-экономического уровня этого производства, улучшения качества и освоения новых видов продукции, причем без увеличения численности работающих. Важнейшей и наиболее крупной составляющей реконструкции действующего производства является его *модернизация* – совершенствование *активной* части основных производственных фондов (машин, оборудования и механизмов);
- *техническое перевооружение действующих предприятий* представляет собой комплекс мер по повышению технико-экономического уровня *отдельных* производств, цехов или производственных участков на основе внедрения достижений технологического прогресса;
- *приобретение машин, оборудования, инструмента и инвентаря* имеет целью *замену* (в связи физическим износом) или *дополнение* (в связи с ростом объемов деятельности или необходимостью повышения производительности труда) имеющейся номенклатуры этих технологических средств отдельными их новыми видами. Относится к простому воспроизводству данной активной части основных средств;
- *проектно-изыскательские работы* включают в себя:

- составление *проектов и смет* на создаваемый или реконструируемый объект проектно-строительными организациями;
- работы по *проведению инженерных изысканий* в районе строительства или реконструкции.

*Другие затраты*, входящие в состав капитальных вложений, подразумевают затраты на геологоразведочные работы, на содержание дирекции строящегося предприятия, на подготовку кадров для него, на осуществление технического и авторского надзора за строительством, на возмещение собственникам стоимости принадлежащих им строений и посадок, сносимых при отводе земельного участка под строительство, и другие затраты, *не входящие в инвентарную стоимость строящихся или реконструируемых объектов*.

Различают следующие **структуры** (частные классификации) **капитальных вложений**:

- технологическую;
- воспроизводственную;
- отраслевую;
- территориальную.

Под **технологической структурой капитальных вложений** понимается *состав затрат на сооружение объекта по их видам и доля этих затрат в его общей сметной стоимости*. К таким затратам относятся затраты на новое строительство, на приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря и другие затраты, входящие в состав капитальных вложений. *Технологическая структура капитальных вложений показывает, как соотносятся между собой активная (машины, оборудование, инструмент, инвентарь) и пассивная (здания и сооружения) части основных фондов будущего предприятия*. Совершенствование технологической структуры заключается в увеличении доли активной части основных производственных фондов создаваемого предприятия, потому что это способствует увеличению его производственной мощности и снижению удельной (на единицу продукции) капиталоемкости.

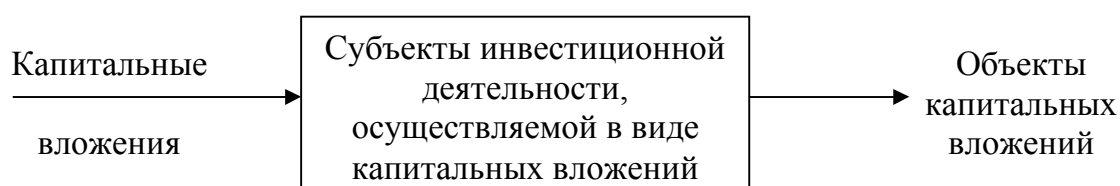
Под **воспроизводственной структурой капитальных вложений** понимается *их распределение и соотношение в общей сметной стоимости по формам воспроизводства основных фондов*. Показывает, какие пути развития производственной базы строящегося или реконструируемого предприятия доминируют – *экстенсивный (количественный) или интенсивный (качественный)*. К первому относятся расширение действующего производства, а также приобретение машин, оборудования, инструмента и инвентаря, ко второму – новое строительство, а также реконструкция и техническое перевооружение действующих предприятий.

Под **отраслевой и территориальной структурами капитальных вложений** понимается *их распределение и соотношение соответственно по отраслям национальной экономики и по регионам страны*. Обе структуры показывают, какие из этих отраслей и регионов привлекательны для инвесторов. Совершенствование этих структур позволяет повысить сбалансированность развития отраслей национальной экономики и регионов

страны, улучшить отраслевую и территориальную структуру ее основного капитала.

## 2.2. Объекты и субъекты инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений

*Объектами инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений, являются находящиеся в частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности различные виды вновь создаваемого и (или) модернизируемого имущества. Механизмом реализации капитальных вложений выступает совокупность **субъектов организуемой с этой целью инвестиционной деятельности** (рис. 2.1), к которым относятся*



**Рис 2.1. Организация инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений.**

*инвесторы, заказчики, подрядчики и пользователи объектов капитальных вложений.*

***Инвесторы** осуществляют капитальные вложения с использованием собственных, привлеченных или заемных средств. Инвесторами могут быть:*

- физические лица;
- юридические лица любой организационно-правовой формы;
- не имеющие статуса юридического лица объединения юридических лиц;
- государственные органы власти;
- органы местного самоуправления;
- иностранные субъекты предпринимательской деятельности (иностранцы инвесторы).

Если инвестор обладает правами на земельный участок под застройку, он называется *застройщиком*. Как участник инвестиционного процесса (см. рис. 1.1) инвестор может выступать в роли поставщика и потребителя капитала, а также в роли финансового посредника. Как субъект инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений, инвестор может выполнять функции собственно инвестора, кредитора, застройщика, заказчика и пользователя объектов капитальных вложений (см. ниже).

По российскому законодательству *все инвесторы имеют равные права на:*

- осуществление инвестиционной деятельности в виде капитальных вложений за изъятиями, устанавливаемыми федеральными законами;

- самостоятельное определение объектов и направлений использования капитальных вложений;
- заключение договоров с другими субъектами данной деятельности (заказчиками, подрядчиками и др.)
- владение, пользование и распоряжение объектами капитальных вложений и результатами осуществленных капитальных вложений;
- передачу по договору и (или) государственному контракту своих прав на осуществление капитальных вложений и на их результаты другим физическим и юридическим лицам, а также органам государственной власти и местного самоуправления;
- осуществление контроля за целевым использованием средств, направляемых на капитальные вложения;
- объединение своих, привлеченных или заемных средств со средствами других инвесторов для совместного осуществления капитальных вложений.

**Заказчики** – уполномоченные инвесторами физические и юридические лица, которые осуществляют реализацию инвестиционного решения (в какой объект капитальных вложений должны быть превращены средства инвестора). Заказчиками могут быть сами инвесторы. Заказчик, не являющийся инвестором, наделяется правами владения, пользования и распоряжения собственностью инвестора на период этой реализации. Имея данные полномочия, заказчик выполняет следующие примерные задачи по реализации инвестиционного решения:

- заключает договор с проектно-строительной организацией и оплачивает проектно-изыскательские работы;
- заключает договор со строительной подрядной организацией и оплачивает строительство необходимых зданий и сооружений;
- покупает и оплачивает доставку и монтаж технологического оборудования;
- организует и финансирует подготовку и повышение квалификации кадров для работы на новом объекте;
- принимает законченный объект в эксплуатацию и т.д.

**Подрядчики** – физические и юридические лица, которые выполняют работы по заключаемому с заказчиком в соответствии с Гражданским кодексом РФ договору подряда и (или) государственному контракту. Подрядчики обязаны иметь лицензию на осуществление ими тех видов деятельности, под которые они привлекаются к участию в реализации инвестиционного решения.

**Пользователи объектов капитальных вложений** – физические и юридические лица, в том числе иностранные, а также государственные органы, органы местного самоуправления, иностранные государства и международные организации, для которых создаются указанные объекты. Пользователями объектов капитальных вложений могут быть инвесторы. Если пользователь объекта таковым не является, то взаимоотношения между ним и инвестором строятся на договорной основе.

Таким образом, субъект инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений, вправе совмещать функции двух и более участников – инвестора, застройщика, заказчика или пользователя объекта капитальных вложений. Кроме них в данной деятельности принимают участие субъекты, не относящиеся к выше охарактеризованным основным. К подобным второстепенным участникам инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений, относятся коммерческие банки (если они не являются инвесторами или кредиторами, а только осуществляют расчеты по поручению заказчика или инвестора), а также страховые, консалтинговые фирмы, посредники, поставщики и др.

*Все субъекты инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений, обязаны:*

- осуществлять эту деятельность в соответствии с международными договорами Российской Федерации, законами и правовыми актами Российской Федерации и её субъектов, а также утвержденными стандартами, нормами и правилами;
- исполнять требования государственных органов и их должностных лиц, не противоречащих нормам законодательства Российской Федерации;
- использовать средства направляемые на капитальные вложения, по целевому назначению.

*Ответственность субъектов инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений:*

- в случае нарушения требований законодательства Российской Федерации, условий договора и (или) государственного контракта субъекты несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- споры, связанные с данной деятельностью, разрешаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, и ее международными договорами.

### **2.3. Организация подрядных отношений в строительстве**

Наиболее крупной по объему осваиваемых капиталовложений и наиболее сложной по организации механизма их реализации отраслью национальной экономики является *капитальное строительство* – промышленное, дорожное, жилищное и коммерческое (торговые и офисные помещения).

Основным способом выполнения строительно-монтажных работ в Российской Федерации является *подрядный*, при котором в договорные отношения вступают два юридических лица – заказчик (инвестор) и подрядчик.

**Заказчиком** в капитальном строительстве может выступать либо сам инвестор, либо уполномоченные им любые отечественные и иностранные физические и юридические лица. **Подрядчиком** может быть строительно-монтажная или иная организация (включая физических лиц), получившая в установленном порядке право на участие в строительстве и имеющая лицензию

на осуществление данной деятельности. Заказчик вступает в договорные отношения, как правило, с *одной* подрядной организацией, которой передает выполнение *всего* предусмотренного проектом объема работ. Эта организация называется **генеральным подрядчиком** и в качестве таковой чаще всего выступают *общестроительные организации*, которые выполняют общестроительные работы – рытье котлованов и другие работы нулевого цикла, возведение стен, пролетов, перекрытий и крыш, монтажные работы. Для выполнения *отдельных* видов работ генподрядчик также на договорной основе привлекает **субподрядчиков** – *специализированные организации*, осуществляющие прочие (кроме общестроительных) работы – бетонные, отделочные, сантехнические, электромонтажные и др.

**Функции заказчика:**

- предоставляет генподрядчику площадку (трассу) для строительства и передает ему необходимую для этого рабочую документацию;
- обеспечивает своевременное документальное оформление и открытие финансирования строительства;
- передает оборудование, материалы и конструкции, за поставку которых отвечает заказчик, в соответствии со сроками выполнения работ;
- комплектует вводимые в действие объекты кадрами, сырьем и энергоресурсами;
- опробует оборудование;
- присоединяет коммунальные локальные сети построенных объектов к централизованным (действующим);
- осуществляет технический контроль и надзор за соответствием объемов и стоимости выполненных работ проектам, сметам, строительным нормам и правилам;
- принимает от генподрядчика законченные объекты и производит за них расчеты.

**Обязанности подрядчика:**

- выполнение своими и привлеченными силами работ, предусмотренных договором, с качеством, соответствующим стандартам, нормам и правилам;
- сооружение временных зданий и конструкций, необходимых для строительства;
- обеспечение строительства рабочей документацией, полученной от заказчика;
- информирование заказчика о ходе строительства;
- проведение противопожарных мероприятий, обеспечение требований по технике безопасности и охране окружающей среды на месте строительства;
- заключение договоров с субподрядчиками;
- охрана стройплощадки;
- страхование строительных рисков;
- сдача объекта строительства заказчику.

Основным документом, регламентирующим отношения между



заказчиком и подрядчиком, является **договор подряда**. В строительной практике различают:

- *договор подряда на выполнение проектных и изыскательских работ*, по которому подрядчик (проектировщик, изыскатель) обязуется по заданию заказчика разработать техническую документацию и (или) провести изыскательские работы. Основные требования к таким договорам оговорены ст. 758 Гражданского кодекса РФ;
- *договор строительного подряда* заключается на строительство, реконструкцию и на капитальный ремонт зданий и сооружений (ст. 740 Гражданского кодекса РФ).

По **содержанию** договор подряда включает следующие **обязательные положения**:

- определения – полные названия сторон договора с указанием их реквизитов;
- предмет договора – изложение задания заказчика в тексте договора и его детализация в приложениях к нему;
- стоимость работ по договору;
- сроки начала и завершения работ;
- порядок и условия расчетов и платежей;
- обязательства сторон;
- порядок производства работ;
- приемка работ;
- поручительства и гарантии;
- меры ответственности сторон за неисполнение или за ненадлежащее исполнение обязательств;
- условия и порядок расторжения договора и возмещения ущерба.

Выбор подрядчика производится на конкурсной основе посредством проведения **подрядных торгов (тендеров)**, которое предполагает наличие следующих **участников торгов и их функций**:

1. **Заказчик (инвестор):**

- принимает решение о проведении торгов;
- определяет организаторов торгов, заключает с ним договор, контролирует его работу;
- участвует в работе тендерного комитета;
- заключает договор подряда с победителем торгов.

2. **Организатор торгов:**

- объявляет торги и рассылает приглашения;
- формирует тендерный комитет и контролирует его деятельность;
- осуществляет расходы по организации торгов.

3. Состав **тендерного комитета** утверждается заказчиком, а работа комитета оплачивается организатором торгов на договорной основе. Функции комитета:

- разрабатывает и рассылает претендентам тендерную документацию;
- собирает заявки на участие в торгах;
- осуществляет процедуру торгов;

– выбирает победителя торгов и публикует их итоги в СМИ.

4. *Претендент* приобретает данный статус с момента обращения в тендерный комитет с заявкой на участие в торгах.

5. *Оферентом* претендент становится с момента регистрации *оферты* – предложения претендента, содержащего его согласие участвовать в торгах на условиях, изложенных в тендерной документации, подкрепленное банковской гарантией. Регистрация оферты сопровождается внесением задатка на расчетный счет заказчика.

*Тендерная документация* готовится тендерным комитетом в соответствии с поручением заказчика или организатора торгов, ими же утверждается и передается претенденту по его запросу за отдельную плату. Включает в себя:

- сведения о предмете договоров (цена подряда, сроки строительства, источники финансирования и др.);
- проектную документацию;
- требования к оферте и размер задатка при ее регистрации;
- условия проведения торгов;
- форму заявки на участие в торгах;
- проект договора подряда.

Согласно *процедуре торгов*, после регистрации оферт в тендерном комитете в день торгов они рассматриваются этим комитетом без присутствия оферентов. В результате отбирается два-три победителя, окончательный выбор проводит заказчик.

По окончании торгов оферентам возвращаются их задатки, задаток победителя торгов учитывается при заключении с ним договора подряда. Расходы по организации и проведению торгов осуществляются за счет средств заказчика и относятся на стоимость строительства.

#### **2.4. Формы и методы государственного регулирования инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений**

Вышеописанный механизм реализации капитальных вложений обязано сделать эффективно работающим *государство*. Для этого оно использует две *формы государственного регулирования инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений*:

– косвенное (экономическое) регулирование, имеющее целью создание благоприятных условий для осуществления этой деятельности;

– прямое (административное) участие государства в инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений.

В условиях проведения реформ, а также кризиса возрастает значение административного регулирования, а в условиях стабильности и оживления экономики важна роль косвенного регулирования.

Каждая из форм предполагает использование набора конкретных инструментов своей реализации, или *методов государственного регулирования инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных*

вложений.

#### 2.4.1. Методы косвенного (экономического) регулирования

**Совершенствование системы налогов** в Российской Федерации осуществляется за счет уменьшения налогового бремени для финансовых операций, связанных с инвестированием, путем снижения налоговых ставок, установления льготного режима налогообложения, упрощения процедуры отчетности по налогам и сборам, ослабления финансового и налогового контроля.

Смысл **совершенствования механизма начисления амортизации и использования амортизационных отчислений** заключается в том, что налогоплательщик, осуществляющий, инвестиционную деятельность, имеет определенную свободу самостоятельно определять и устанавливать срок полезного использования основных средств, их амортизационную группу, метод начисления амортизации и ее пониженные нормы применительно к конкретным объектам инвестирования.

**Установление субъектам инвестиционной деятельности специальных налоговых режимов, не носящих индивидуального характера**, означает особый порядок исчисления и уплаты налогов в течение определенного периода времени. К таким режимам относятся упрощенная система налогообложения для малого бизнеса, а также системы налогообложения в особых экономических зонах (ОЭЗ), в закрытых административно-территориальных образованиях (ЗАО), при выполнении договоров концессии и соглашений о разделе продукции (СРП).

**Защита интересов инвесторов** обеспечивается *государственными гарантиями прав субъектов инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений*. Независимо от организационно-правовой формы этих субъектов к таким гарантиям относятся:

- обеспечение равных прав при осуществлении инвестиционной деятельности;
- гласность в обсуждении инвестиционных проектов;
- право обжалования в судебном порядке любых решений, действий (бездействия) органов государственной власти, местного самоуправления и их должностных лиц;
- стабильность (неизменность) совокупной налоговой нагрузки для инвестора в случае изменения федерального законодательства, гарантируемая в течение срока окупаемости инвестиционного проекта, но не более семи лет со дня начала его финансирования;
- защита капитальных вложений заключается в том, что они могут быть национализированы и реквизированы только при условии предварительного и равноценного возмещения государством убытков, причиненных субъектам инвестиционной деятельности, в соответствии с Конституцией Российской Федерации и Гражданским кодексом РФ. Капитальные вложения могут быть застрахованы в соответствии с законодательством Российской Федерации.

**Предоставление субъектам инвестиционной деятельности льготных условий пользования землей и другими природными ресурсами** осуществляется на возмездной основе и на определенный срок в виде, например, исключительных прав на поиски, разведку, добычу минерального сырья на конкретном участке недр в соответствии с соглашением между Российской Федерацией и недропользователем (инвестором).

**Расширение использования средств населения и других внебюджетных источников финансирования жилищного строительства и строительства объектов социально-культурного назначения** может быть реализовано разными методами, например, через систему государственных жилищных сертификатов.

**Создание и развитие сети информационно-аналитических центров, осуществляющих регулярное проведение рейтингов и публикацию рейтинговых оценок субъектов инвестиционной деятельности** позволяет отслеживать изменения в отраслевой и региональной структуре капитальных вложений и оценивать тем самым эффективность инвестиционной деятельности. Так, по данным двух основных подобных российских информационных агентств – «Интерфакс» и «Прайм-ТАСС» - синдром посткризисного инвестиционного анабиоза – миф. За два последних месяца 2009 и первый месяц 2010 года в России запущено или находится на стадии запуска 32 производственных бизнес-проекта на общую сумму 4,88 млрд. долларов. Существенным при этом является тот факт, что новую посткризисную активность проявляют, преимущественно, иностранные инвесторы и региональные российские компании.

**Принятие антимонопольных мер** имеет целью поддержку предпринимательства и демонополизации в сфере инвестиционной деятельности, например, за счет мероприятий по расширению выпуска товаров в целях устранения доминирующего положения отдельных хозяйствующих субъектов, создания и развития параллельных структур в сферах производства и обращения, налоговой и ценовой политики, лицензирования и др.

**Расширение возможностей использования залогов при осуществлении кредитования** призвано увеличить базу и возможности финансирования инвестиционной деятельности за счет залога земельных участков, предприятий, зданий, сооружений, квартир и другого недвижимого имущества.

**Развитие финансового лизинга** позволяет значительно сократить объем первоначальных инвестиций, снизить финансовую нагрузку и степень риска на начальных стадиях инвестирования, уменьшить время реализации бизнес-проекта.

**Проведение переоценки основных фондов в соответствии с темпами инфляции** повышает капитализацию и залоговую стоимость объекта инвестирования, что имеет большое значение при использовании заемных средств.

**Создание возможностей формирования субъектами инвестиционной деятельности собственных инвестиционных фондов** имеет целью сбор и аккумуляцию средств для ее реализации. К таким фондам относятся,

например, акционерные и паевые инвестиционные фонды.

#### **2.4.2. Методы прямого (административного) участия государства в инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений**

Такими методами являются:

- **разработка, утверждение и финансирование инвестиционных проектов, осуществляемых Российской Федерацией совместно с иностранными государствами** (только после заключения соответствующих межгосударственных соглашений);

- **разработка, утверждение и финансирование инвестиционных проектов, финансируемых за счет средств федерального бюджета и средств бюджетов субъектов Российской Федерации.** Порядок финансирования определяется соответственно Правительством РФ и органами исполнительной власти ее субъектов. Перечни таких инвестиционных проектов образуют соответственно федеральные и региональные инвестиционные программы;

- **формирование перечня строек и объектов технического перевооружения для федеральных государственных нужд и финансирование их за счет средств федерального бюджета.** Указанный перечень формирует Правительство РФ, оно же назначает государственных заказчиков для конкурсного размещения подрядов на соответствующие строительные работы;

- **предоставление на конкурсной основе государственных гарантий по инвестиционным проектам за счет средств федерального бюджета (Бюджета развития Российской Федерации), а также за счет средств бюджетов субъектов РФ.** Государственные гарантии являются формой государственного кредита, когда государство выступает гарантом (поручителем) по обеспечению выполнения долговых обязательств третьих лиц (в данном случае, заказчиков и подрядчиков). Порядок их предоставления за счет средств Бюджета развития Российской Федерации определяется правительством РФ, а за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации – органами исполнительной власти этих субъектов;

- **размещение на конкурсной основе средств федерального бюджета (Бюджета развития Российской Федерации) и средств бюджетов субъектов РФ для финансирования инвестиционных проектов.** Это размещение осуществляется либо на возвратной, срочной и платной основе (государственный кредит), либо на условиях закрепления в государственной собственности части акций создаваемого акционерного общества, которые через определенный срок реализуются на рынке ценных бумаг с направлением выручки от этой реализации в доходы соответствующих бюджетов;

- **проведение экспертизы инвестиционных проектов в соответствии с законодательством Российской Федерации.** Имеет целью предотвращение создания объектов, использование которых нарушает права физических и юридических лиц и интересы государства или не отвечает требованиям

установленных стандартов, норм и правил (особенно, экологических), а также оценку эффективности осуществляемых капитальных вложений;

- **защита российских организаций от поставок морально устаревших и материалоемких, энергоемких и ненаукоемких технологий, оборудования, конструкций и материалов;**

- **разработка и утверждение стандартов, норм и правил, осуществление контроля за их соблюдением;**

- **выпуск облигационных займов (гарантированных целевых займов);**

- **вовлечение в инвестиционный процесс временно приостановленных и законсервированных строек и объектов, находящихся в государственной собственности;**

- **предоставление концессий российским и иностранным инвесторам по итогам торгов (аукционов и конкурсов).** К аукциону, как к публичному торгу, допускаются все желающие получить ту или иную концессию, а конкурс предполагает их предварительный отбор.

### Вопросы для самоконтроля

1. Состав капитальных вложений.
2. Структуры капитальных вложений.
3. Организация инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений.
4. Права, обязанности и ответственность субъектов инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений.
5. Субъекты подрядных отношений в строительстве, их функции и обязанности.
6. Содержание договора подряда в строительстве и его разновидности.
7. Организация подрядных торгов в строительстве.
8. Методы косвенного (экономического) регулирования инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений.
9. Методы прямого (административного) участия государства в инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений.

### Тесты

1. Строительство дополнительных производств на действующем предприятии—это его
  - реконструкция
  - техническое перевооружение
  - расширение.
2. Приобретение машин, оборудования, инструмента и инвентаря имеет целью компенсировать их
  - физический
  - моральный
  - физический и моральный износ.
3. Соотношение активной и пассивной части основных фондов сооружаемого объекта отражает
  - технологическая
  - воспроизводственная

- отраслевая структура капитальных вложений.
4. Интенсивный путь развития производственной базы заключается в увеличении
    - производственной мощности
    - производительности труда
    - объема производства.
  5. Какая структура капитальных вложений не является микроэкономической?
    - технологическая
    - территориальная
    - воспроизводственная.
  6. Инвестор не может выполнять функции
    - застройщика
    - подрядчика
    - заказчика.
  7. Объемы и направления использования капитальных вложений определяет
    - инвестор
    - заказчик
    - подрядчик.
  8. Реализация инвестиционного решения - функция
    - инвестора
    - заказчика
    - подрядчика.
  9. Наибольшее число функций участников инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений, может совмещать
    - инвестор
    - заказчик
    - пользователь объектов капитальных вложений.
  10. Субъекты инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений, имеют одинаковые
    - права и обязанности
    - обязанности и ответственность
    - ответственность и права.
  11. Подрядчиком в строительстве может быть
    - юридическое
    - физическое
    - юридическое или физическое лицо.
  12. Предоставление площадки под строительство – обязанность
    - генподрядчика
    - заказчика
    - субподрядчика.
  13. Заключение договоров с субподрядчиками осуществляет
    - застройщик
    - генподрядчик
    - инвестор.
  14. Договор подряда заключается на выполнение
    - проектно-изыскательских
    - строительных
    - проектно-изыскательских и строительных работ.

15. В тендерный комитет входят
  - заказчик
  - организатор торгов
  - заказчик и организатор торгов.
16. Торги проводит
  - тендерный комитет
  - инвестор
  - организатор торгов.
17. В тендерный комитет подается
  - заявка на участие в торгах
  - оферта
  - заявка на участие в торгах и оферта.
18. Победителя торгов определяет
  - заказчик
  - организатор торгов
  - тендерный комитет.
19. Тендерная документация включает в себя
  - форму заявки на участие в торгах
  - требования к оферте
  - форму заявки на участие в торгах и требования к оферте.
20. В условиях стабильной экономики преобладает
  - прямое
  - экономическое
  - административноегосударственное регулирование инвестиционной деятельности, осуществляемой в виде капитальных вложений.
21. Совершенствование механизма начисления амортизации осуществляется при
  - проектировании
  - строительстве
  - эксплуатацииобъекта инвестирования.
22. Равные права при осуществлении инвестиционной деятельности в виде капитальных вложений предоставляются
  - инвесторам
  - инвесторам и заказчикам
  - инвесторам, заказчикам и подрядчикам.
23. Неизменность совокупной налоговой нагрузки для инвестора гарантируется в течение не более чем
  - трех
  - пяти
  - семилет со дня начала финансирования инвестиционного проекта.
24. Защита капитальных вложений гарантируется
  - инвестору
  - инвестору и заказчику
  - инвестору, заказчику и подрядчику.
25. Предоставление субъектам инвестиционной деятельности льготных условий пользования землей и другими природными ресурсами является методом
  - прямого
  - косвенного



- прямого и косвенного ее государственного регулирования.
26. Создание возможностей формирования субъектами инвестиционной деятельности собственных инвестиционных фондов является методом
    - экономического
    - административного
    - экономического и административного ее государственного регулирования.
  27. Государство принимает участие в
    - разработке
    - разработке и утверждении
    - разработке, утверждении и финансировании инвестиционных проектов, образующих региональные инвестиционные программы.
  28. Государственные гарантии по инвестиционным проектам предоставляются за счет средств
    - Бюджета развития РФ
    - бюджетов субъектов РФ
    - Бюджета развития РФ и бюджетов ее субъектов.
  29. Бюджетные средства для финансирования инвестиционных проектов предоставляются в виде государственного
    - займа
    - кредита
    - долга.
  30. Разработка стандартов, норм и правил, регламентирующих инвестиционную деятельность, является
    - экономическим
    - административным
    - экономическим и административным методом ее государственного регулирования.
  31. Предоставление концессий российским и иностранным инвесторам осуществляется по итогам
    - аукционов
    - конкурсов
    - аукционов и конкурсов.

## Литература

1. Федеральный закон от 25 февраля 1999г. №39 – ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».
2. Инвестиции: учебник/ кол. авторов; под ред. Г.П. Подшиваленко. – М.: КНОРУС, 2008. – 496 с.
3. Инвестиции: учеб./А.Ю. Андрианов, С.В. Валдайцев, П.В. Воробьев [и др.]; отв. ред. В.В. Ковалев, В.В. Иванов, В.А. Лялин. – М.: Проспект, 2010. – 592 с.
4. Инвестиционный менеджмент: учебное пособие/ кол. авторов; под ред. В. В. Мищенко.. – М.: КНОРУС, 2008. – 400 с.
5. А. Виньков, В Лебедев, Д. Сиваков. Денег не жалеть! // Эксперт, №11, 22-28 марта 2010. – с.30-36.
6. Белякова М.Ю. Государственное регулирование инвестиционной деятельности // Справочник экономиста, 2006, №6 (36). – с. 49-56.

### 3. ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ

#### 3.1. Понятие инвестиционного проекта и его виды (классификация)

Инвестиционная деятельность, осуществляемая в виде капитальных вложений, представляет собой реализацию сколь угодно произвольного числа инвестиционных проектов. *Как деятельность (комплекс мероприятий, совокупность действий) **инвестиционный проект** – это локализованный по целям, срокам и ресурсам инвестиционный процесс (инвестирование, инвестиционная деятельность, см. раздел 1.1).* Можно сказать, что этот процесс есть дискретный набор инвестиционных проектов, а каждый инвестиционный проект есть форма реализации конкретного объема капитальных вложений.

Подобная целевая, временная и ресурсная локализация оформляется *определенным набором расчетно-финансовых и организационно-правовых документов*, необходимых для осуществления конкретного инвестиционного проекта. Согласно федерального законодательства, наиболее крупными составляющими этого набора документов являются:

- описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план);
- необходимая проектно-сметная документация, выполненная в соответствии с законодательством Российской Федерации и установленными стандартами, нормами и правилами.

Отсюда следует, что понятие инвестиционного проекта как **деятельности** является более емким и первым по смыслу, нежели его трактовка как **документации**.

Термин «**инвестиционный проект**» относим только к **реальным инвестициям**, поэтому употребляемое иногда в учебной и научной литературе название «реальный инвестиционный проект» является тавтологией. Точно также не может быть термина «финансовый инвестиционный проект», поскольку, как было показано в разделе 1.2, финансовые инвестиции могут либо содействовать осуществлению реальных инвестиций в рамках инвестиционного проекта, либо выступать самостоятельным видом спекулятивных вложений в портфели ценных бумаг, в банковские депозиты, но никак не в инвестиционный проект.

В зависимости от признаков, положенных в основу **классификации инвестиционных проектов**, можно выделить следующие их виды.

##### **По целям:**

*коммерческие проекты*, главной целью которых является получение прибыли (самые типичные и многочисленные);

*научно-технические (инновационные) проекты*, направленные на разработку и создание новой продукции, техники, технологии. Прибыль эти проекты приносят только при условии последующей коммерциализации созданного новшества;

*социальные проекты* имеют целью качественное улучшение состояния

социальной сферы страны (региона) – здравоохранения, образования, культуры и др. Реализуются органами власти, тогда как инициаторами двух предыдущих видов инвестиционных проектов являются предприятия;

*экологические проекты* имеют результатом построенные природоохранные объекты, или улучшенные по вредным воздействиям на окружающую среду параметры действующих производств. Типичный пример возможного *частно-государственного партнерства*, когда предприятия заинтересованы в уменьшении платежей за загрязнение окружающей среды, а органы власти – в ее улучшении.

***По степени взаимосвязи:***

*независимые*, допускающие одновременное и раздельное финансирование и осуществление, причем результаты их реализации не влияют друг на друга;

*альтернативные (взаимоисключающие, конкурирующие)*, т.е. не допускающие одновременной реализации из-за того, что например, выполняют одну функцию или претендуют на один и тот же объем финансирования. Из совокупности альтернативных проектов может быть осуществлен только один;

*взаимодополняющие (взаимосвязанные)*, реализация которых может происходить лишь совместно, например, в рамках одной инвестиционной программы.

***По срокам:***

*краткосрочные* со сроком реализации до трех лет;

*среднесрочные* (от трех до пяти лет);

*долгосрочные* (более пяти лет).

***Коммерческие инвестиционные проекты***, как самые многочисленные, дополнительно делятся на *производственные* и *торговые*. Первые имеют целью получение прибыли за счет роста и (или) повышения эффективности использования основного и оборотного капитала предприятия, вторые – за счет закупки, продажи и перепродажи продукции и услуг. Поэтому инвестиции в производственные коммерческие проекты относят к капиталобразующим, а в торговые – нет.

*Из всех видов инвестиционных проектов наиболее важными являются производственные коммерческие проекты, поскольку именно они выполняют главную задачу капитальных вложений – простого и расширенного воспроизводства основных фондов.* Поэтому ***производственные коммерческие инвестиционные проекты***, в свою очередь, классифицируют еще по двум признакам.

***По объему капиталовложений:***

*малые проекты*, реализуемые в рамках одной небольшой фирмы и представляющие собой планы расширения производства и увеличения ассортимента выпускаемой продукции. Являются, чаще всего, краткосрочными (см. выше);

*средние проекты* – проекты реконструкции и технического перевооружения действующего производства. Реализуются поэтапно, в соответствии с заранее разработанными графиками поступления всех ресурсов проекта. Относятся, чаще всего, к среднесрочным, но могут быть и

долгосрочными (для сложных производств);

*крупные проекты* – проекты строительства предприятий на основе принципиально новой идеи продукции или технологии. Новые товары и технологии являются результатом реализации инновационных инвестиционных проектов (см. выше) и задача данного строительства – тиражирование этих нововведений (инноваций). Крупные проекты могут быть, естественно, только долгосрочными;

*мегапроекты* – целевые инвестиционные программы международного, государственного или регионального масштаба, содержащие множество взаимосвязанных (см. выше), но конечных проектов.

В отечественной литературе нет сведений о том, какой именно объем капиталовложений соответствует малому, среднему и т.д. проекту. В американской практике малыми проектами считаются проекты стоимостью 10-15 млн. долл., величина капиталовложений в мегапроекты составляет более одного миллиарда долларов. А вот **по ожидаемой эффективности капиталовложений в зависимости от их предназначения** (второй классификационный признак) существует следующая, более детальная градация производственных коммерческих инвестиционных проектов:

*«вынужденные» капиталовложения*, осуществляемые в соответствии с требованиями законодательства к безопасности труда на предприятии, ограничениями по загрязнению окружающей среды, соблюдением трудовых и гражданских прав работников и т.д. Эффективность (норма прибыли) для таких капиталовложений не устанавливается;

*капиталовложения в повышение эффективности производства* за счет улучшения его **организации** – сокращения непроизводительных потерь рабочего времени, пересмотра в сторону ужесточения норм и нормативов, совершенствования производственной логистики и т.д. Обобщенными критериями эффективности подобных усилий служат показатели оборачиваемости оборотных средств, а минимальная норма прибыли составляет 6-7 %;

*капиталовложения в снижение риска производства и сбыта* преследуют цель не улучшения организации производства как системы (предыдущий случай), а повышения надежности ее **элементов**. Примерами могут быть замена оборудования на более надежное или его капитальный ремонт, внедрение входного контроля поставляемого сырья, повышение качества продукции и т.д. Минимальная норма прибыли по таким капиталовложениям составляет 12%;

*капиталовложения в сокращение затрат*, в отличие от двух предыдущих случаев, призваны не улучшить существующее производство или его организацию, а изменить их в сторону снижения производственных издержек. Например, упоминавшаяся замена или ремонт оборудования должны предполагать снижение энергоемкости его работы. Входной контроль сырья должен быть дополнен более экономной технологией его раскроя или обработки. Повышение качества продукции (например, ее эксплуатационных свойств) должно сопровождаться снижением ее материалоемкости и т.д. В силу

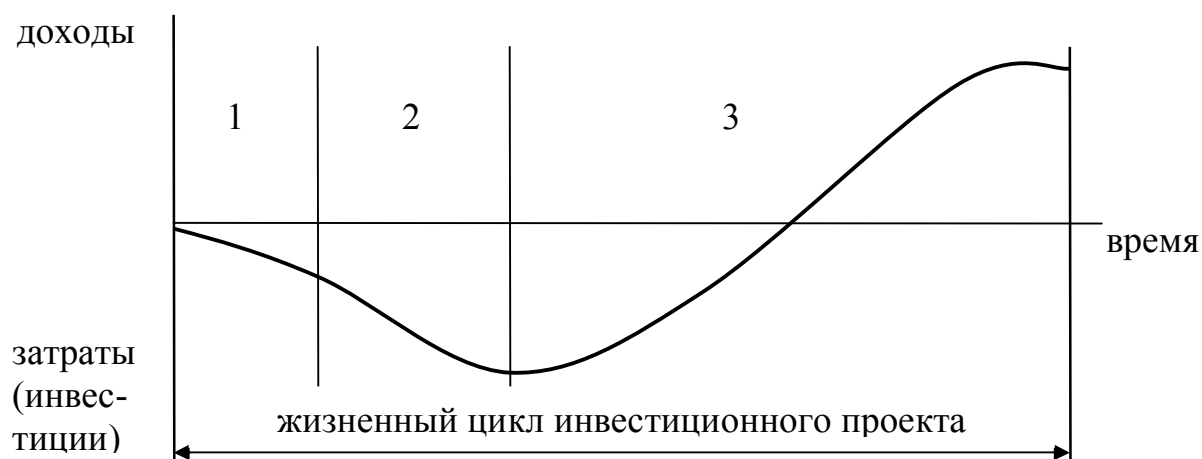
такого более сложного характера реализуемых мероприятий минимальная норма прибыли выше и составляет 15%;

*капиталовложения в увеличение доходов* реализуются либо через диверсификацию действующего производства, либо путем освоения новых рынков сбыта выпускаемой продукции. Минимальная норма прибыли составляет при этом 20%;

*рисквые капиталовложения* – это инвестиции в новое строительство и в новые технологии, минимальная норма прибыли на них составляет 25%.

### 3.2. Фазы (стадии) развития инвестиционного проекта

Промежуток времени между моментом появления инвестиционного проекта и моментом окончания его реализации называется **жизненным циклом проекта (проектным циклом)**. Независимо от описанной выше специфики инвестиционных проектов их жизненный цикл состоит из трех фаз – предынвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной (производственной) (рис. 3.1.):



**Рис. 3.1. Фазы развития инвестиционного проекта:**

- 1 – предынвестиционная;
- 2 – инвестиционная;
- 3 – эксплуатационная (производственная).

**Предынвестиционная фаза** включает в себя:

- формирование инвестиционного замысла (генерацию идеи проекта), а также его инновационный и патентный анализ;
- технико-экономическое обоснование (ТЭО) инвестиционного проекта и составление его бизнес-плана. Самая важная и трудоемкая часть данной фазы;
- поиск потенциальных инвесторов и источников финансирования инвестиционного проекта;
- юридическое оформление инвестиционного проекта (регистрация предприятия-проектоустроителя);

- заключение договоров с заказчиками (подрядчиками).

Стоимость этих предынвестиционных работ в общей сумме капитальных вложений довольно велика. Она составляет 0,7% для крупных проектов и до 5% для малых. Эти расходы капитализируются и входят в состав предпроизводственных инвестиционных затрат, после чего через механизм амортизации относятся на себестоимость продукции проекта (предприятия).

Если предынвестиционная фаза – это период планирования и организации реализации инвестиционного проекта, то **инвестиционная фаза** – это его осуществление, формирование постоянных активов проекта, которое включает в себя:

- разработку проектно-сметной документации;
- строительство производственных зданий и сооружений;
- заказ и поставку технологического оборудования;
- его монтаж и пусконаладочные работы;
- найм и обучение персонала и другие затраты.

**Эксплуатационная (производственная) фаза** начинается с момента ввода в эксплуатацию основного оборудования и включает в себя пуск в действие предприятия, выход его на проектную мощность, а также выпуск и сбыт продукции запланированного качества и количества. Очевидно, что *эффективность инвестиционного проекта будет тем выше, чем короче будет предынвестиционная и инвестиционная фазы и длиннее эксплуатационная.* Окончанием жизненного цикла инвестиционного проекта может быть:

- выход проекта на самоокупаемость (см. рис. 3.1);
- ввод в действие объекта инвестирования, начало его эксплуатации и использования результатов выполнения проекта. Подобными примерами могут быть сдача в эксплуатацию объектов социальной сферы (школ, больниц) и природоохранных объектов;
- начало работ по внесению в проект серьезных изменений, не предусмотренных первоначальным замыслом (модернизация объекта инвестирования);
- вывод объекта инвестирования из эксплуатации (ликвидация предприятия). Причинами этого могут быть истечение срока амортизации основных фондов, моральное устаревание производимой в рамках проекта продукции, насыщение рынка и т.д.

### **3.3. Содержание инвестиционного проекта**

#### **3.3.1. Бизнес-план инвестиционного проекта**

Результатом всей предынвестиционной фазы является **бизнес-план инвестиционного проекта** – документ, содержащий в структурированном виде всю информацию, необходимую для осуществления этого проекта. Цель написания бизнес-плана – заинтересовать и привлечь инвестора, найти источники финансирования инвестиционного проекта. *Исходной информационной базой для составления бизнес-плана* служит технико-

экономическое обоснование инвестиционного проекта. Обобщение мирового опыта инвестиционного проектирования, проведенное ЮНИДО (структурное подразделение Организации Объединенных Наций, задачей которого является содействие промышленному развитию стран-членов ООН), позволило выделить следующие *разделы бизнес-плана*.

**Титульный лист**, на котором указывается название и юридический адрес предприятия-проектостроителя, имена и адреса его учредителей, название проекта, ссылка на неразглашение коммерческой тайны.

**Резюме проекта** формируется на заключительном этапе разработки бизнес-плана и содержит его основные положения и финансовые показатели. Это реклама (презентация) проекта объемом не более двух-трех страниц. Знакомясь с ней, инвестор решает, насколько интересен ему предлагаемый инвестиционный замысел и стоит ли продолжать изучение бизнес-плана, который описывает его реализацию.

**Сущность проекта** содержит формулировку его идеи, характеристику предлагаемого продукта (услуги), его основные отличия от товаров конкурентов, описание применяемой технологии изготовления, сведения о предполагаемых потребителях. Если продукт (услуга) или технология его изготовления является результатом инновационных разработок, то в этом разделе приводятся данные о патентной защищенности коммерциализуемого новшества.

**Анализ положения дел в отрасли и рыночной конъюнктуры** начинается с описания истории развития отрасли, ее состояния на данный момент времени, перспектив развития и характеристики новинок отраслевого рынка. Затем дается оценка емкости рынка, долей рынка, занимаемых конкурентами и сегмента, который будет занимать предлагаемый продукт (услуга). Проводится анализ сильных и слабых сторон продукции конкурентов, подчеркиваются основные преимущества предлагаемого продукта по отношению к ней.

В **плане маркетинга** приводятся прогнозируемые объемы продаж в целом и в разрезе рынков, на которые предполагается поставлять продукт (услугу). Определяется уровень цен, по которым продукция будет реализовываться на различных рынках, указываются каналы ее распределения, обосновывается ценовая политика с учетом динамики цен, выбираются методы рекламы и стимулирования сбыта, рассчитываются затраты на проведение рекламных мероприятий.

**План производства** содержит описание всех основных, вспомогательных и обслуживающих производственных процессов, которые необходимы для выпуска продукции (товара или услуги). Указываются те из них, которые в рамках аутсорсинга будут переданы на сторону. Определяются объемы закупок сырья, материалов, топлива и комплектующих с указанием поставщиков и их цен. Приводится потребность в оборудовании и производственных площадях, указывается способ ее покрытия (строительство, покупка, аренда, лизинг). Рассчитываются плановые затраты на производство продукции и составляется смета затрат на производство.

В **организационном плане** дается характеристика структуры предприятия-

проектоустроителя, указывается потребность в персонале в разрезе профессионально-квалификационных групп и источники ее покрытия. Приводится уровень оплаты труда по различным категориям работников, рассчитываются расходы на оплату труда.

Самым важным разделом бизнес-плана является его **финансовый план**, т.к. он имеет целью оценить экономическую эффективность реализации инвестиционного проекта. Для этого финансовый план включает следующие *типовые документальные формы*:

– *отчет о прибылях и убытках*, содержащий сведения о предполагаемых объемах выручки от продаж и о прочих внереализационных доходах, о прямых и косвенных (накладных) производственных затратах, налогах, себестоимости и чистой прибыли, связанных с основной (операционной) деятельностью по проекту. *Информация, содержащаяся в отчете о прибылях и убытках, используется для расчета показателей эффективности проекта;*

– *плановый баланс активов и пассивов* содержит данные об имуществе проекта и об источниках его формирования, *необходимые для проведения финансового анализа и расчета показателей финансовой устойчивости и ликвидности инвестиционного проекта (организации-проектоустроителя);*

– сведения, содержащиеся в двух предыдущих формах, позволяют составить *план (таблицу) денежных потоков инвестиционного проекта* – баланс всех притоков и оттоков денежных средств, связанных с его реализацией. *По этому плану рассчитываются дисконтированные и (или) недисконтированные показатели эффективности проекта, оценивается его финансовая реализуемость, безубыточность, устойчивость и ликвидность.* Методика формирования таблицы денежных потоков инвестиционного проекта и расчета выше перечисленных критериев его оценки будет описана в теме 4.

Раздел **стратегия финансирования проекта** по сути своей является дополнением к финансовому плану, потому что в нем обосновывается *схема финансирования проекта с указанием источников*, т.е. детализируется состав притоков и оттоков от финансовой деятельности по проекту.

Наличие тщательно проработанного раздела **оценка рисков и страхование** особо ценится инвесторами как показатель качества составления бизнес-плана. Методы учета рисков при оценке эффективности инвестиционного проекта также будут рассмотрены в теме 4. В зависимости от уровня этих рисков могут предусматриваться различные меры по их страхованию (те же государственные гарантии, например, см. раздел 2.4).

### 3.3.2. Проектно-сметная документация

Как уже говорилось, *разработка проектно-сметной документации* входит в состав работ, выполняемых на *второй (инвестиционной) фазе* развития инвестиционного проекта (см. раздел 3.2). *Исходной информационной базой* для ее создания являются *технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта* и составленный на его основе *бизнес-план*, т.е. результаты работ, выполняемых на первой (предынвестиционной) фазе развития проекта (там же).



Организация проектно-сметных работ осуществляется через подрядные торги (тендеры) с заключением договора подряда на проектные работы с их победителем – проектно-строительной организацией (см. раздел 2.3). Согласно этой организации (рис. 3.2),



**Рис. 3.2. Организация проектно-сметных работ.**

неотъемлемой частью договора подряда является **задание на проектирование**, которое включает в себя:

- описание необходимых архитектурно-строительных, объемно-планировочных и конструктивных решений;
- стадийность (последовательность) проектирования и требования к выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- основные технико-экономические показатели проектируемого объекта (мощность, производительность, производственная программа и др.).

Дополнительно к заданию на проектирование заказчик выдает проектно-строительной организации **предпроектные (исходные) материалы** следующего содержания:

- задание на разработку тендерной документации (см. раздел 2.3);
- чертежи и технические характеристики продукции, предусмотренной проектом;
- перечень оборудования согласно технологии изготовления продукции;
- акт выбора земельного участка для строительства;
- материалы инженерных изысканий на этом участке;
- технические условия на присоединение проектируемого объекта к существующим инженерным сетям;
- обоснование инвестиций в строительство данного объекта.

Разрабатываемая на основе задания на проектирование и предпроектных (исходных) материалов **проектно-сметная документация** (см. рис. 3.2)

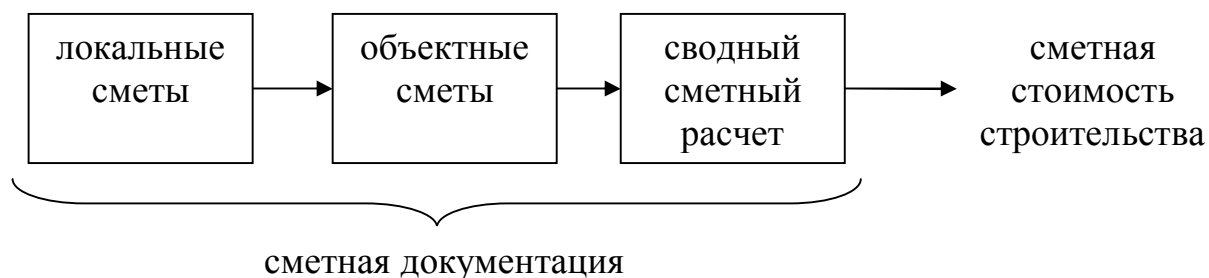
бывает двух видов:

- для *сложных и дорогостоящих объектов* она разрабатывается в две стадии – сначала создается *технический проект (проект строительства предприятия, здания, сооружения)*, а затем на его основе выполняется *рабочая документация (рабочие чертежи)*;
- для *небольших и типовых объектов* проектно-сметная документация представляет собой разрабатываемый в одну стадию *рабочий проект* (технический проект, совмещенный с рабочей документацией).

**Технический проект (проект строительства предприятия, здания, сооружения)** состоит из следующих разделов:

- *генеральный план объекта и его транспортная схема*;
- *производственная часть* (технические решения, организация и условия труда работников, управление предприятием);
- *строительная часть* (архитектурно-строительные решения, инженерное оборудование, сети и системы, охрана окружающей среды, инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций);
- *организация строительства (производства работ)*;
- *экономическая часть* (обоснование экономической эффективности, объема и сроков осуществления инвестиций);
- *сметная документация*.

Разработка сметной документации имеет своей целью определение **сметной стоимости строительства предприятия, здания, сооружения** (рис. 3.3) – размера денежных затрат, которые потребуются для выполнения



**Рис. 3.3. Последовательность разработки сметной документации и определения сметной стоимости строительства.**

строительных и монтажных работ, приобретения оборудования, инструмента, инвентаря и осуществления прочих мероприятий, оговоренных проектом. Является основой для определения размера капитальных вложений и балансовой стоимости, вводимых по проекту в действие основных фондов.

**Локальные сметы** – это первичные (см. рис. 3.3) сметные документы, составляемые на *отдельные виды работ* по зданиям, их элементам или общеплощадочным работам. Объемы этих работ определяются по рабочей документации (рабочим чертежам). Локальные сметы включают в себя

собственно смету (форму) и локальный сметный расчет.

Сметная стоимость, устанавливаемая локальными сметами и расчетами, включает:

- *прямые затраты* (стоимость оплаты труда рабочих, материалов, изделий, конструкций и эксплуатации строительных машин);
- *накладные расходы* (затраты строительных организаций, связанные с созданием общих условий производства, его обслуживанием, организацией и управлением);
- *сметную прибыль* (средства, необходимые для покрытия затрат строительной организации на развитие производства, социальной сферы, материальное стимулирование).

На основе локальных смет (см. рис. 3.3) разрабатываются **объектные сметы**, которые устанавливают *стоимость отдельного здания или сооружения вместе с относящимся к нему оборудованием и инвентарем*. Аналогично, объектные сметные расчеты составляются из локальных.

Объектные сметы и объектные сметные расчеты служат базой (см. рис. 3.3) для разработки **сводного сметного расчета** на строительство в целом (независимо от числа подрядчиков).

Затраты, включаемые в локальные и объектные сметы, рассчитываются по *сметным нормам* – величинам затрат труда работников строительства или времени работы строительных машин, а также потребностям в материалах, изделиях, конструкциях и т.п. на единицу строительных, монтажных и других работ. Сметные нормы, привязанные к местным условиям строительства, называются *территориальными единичными расценками* (ТЕРами).

### Вопросы для самоконтроля

1. Трактовка инвестиционного проекта, как деятельности и как документации, их соотношение.
2. Классификация инвестиционных проектов. Производственные и торговые коммерческие инвестиционные проекты.
3. Классификация производственных коммерческих инвестиционных проектов.
4. Фазы (стадии) развития инвестиционного проекта.
5. Структура бизнес-плана инвестиционного проекта.
6. Организация проектно-сметных работ и состав проектно-сметной документации.
7. Последовательность разработки и состав сметной документации.

### Тесты

1. Какое понятие является наиболее емким?
  - инвестиционный проект
  - инвестиционная документация
  - инвестирование.
2. Примером частно-государственного партнерства являются
  - коммерческие
  - социальные
  - экологические

- инвестиционные проекты.
3. Инвестиционные проекты, допускающие одновременное и раздельное финансирование и осуществление, называются
    - коммерческими
    - независимыми
    - параллельными.
  4. Среднесрочные инвестиционные проекты имеют срок реализации
    - до трех
    - от трех до пяти
    - более пяти лет.
  5. Коммерческие инвестиционные проекты могут быть
    - производственными
    - торговыми
    - производственными и торговыми.
  6. Техническое перевооружение действующего производства – цель
    - малых
    - средних
    - крупных инвестиционных проектов.
  7. Коммерциализация нововведений (инноваций) – цель
    - средних
    - крупных
    - средних и крупных инвестиционных проектов.
  8. Расположите виды производственных коммерческих инвестиционных проектов по степени возрастания эффективности капитальных вложений:
    - в снижение риска производства и сбыта, рисковые капиталовложения, в повышение эффективности производства
    - в увеличение доходов, «вынужденные» капиталовложения, рисковые капиталовложения
    - в повышение эффективности производства, в снижение риска производства и сбыта, в сокращение затрат.
  9. Минимальная норма прибыли для капиталовложений в сокращение затрат составляет
    - 12%
    - 15%
    - 20%.
  10. Наименее эффективными являются капиталовложения в
    - увеличение доходов
    - снижение риска производства и сбыта
    - повышение эффективности производства.
  11. Самой затратной является
    - предынвестиционная
    - инвестиционная
    - эксплуатационная фаза развития инвестиционного проекта.
  12. Поиск источников финансирования осуществляется на
    - предынвестиционной
    - инвестиционной

- эксплуатационной
- фазе развития инвестиционного проекта.
13. Окончанием реализации инвестиционного проекта может быть
    - насыщение рынка
    - выход проекта на самоокупаемость
    - насыщение рынка или выход проекта на самоокупаемость.
  14. Последним по времени написания разделом бизнес-плана инвестиционного проекта является
    - план маркетинга
    - стратегия финансирования проекта
    - резюме.
  15. Отчет о прибылях и убытках содержит сведения об
    - основной
    - внереализационной
    - основной и внереализационнойдеятельности по инвестиционному проекту.
  16. По плану денежных потоков рассчитываются
    - дисконтированные
    - недисконтированные
    - дисконтированные и недисконтированныепоказатели эффективности инвестиционного проекта.
  17. Исходной информационной для разработки проектно-сметной документации является
    - технико-экономическое обоснование
    - бизнес-план
    - технико-экономическое обоснование и бизнес-планинвестиционного проекта.
  18. Обоснование инвестиций в строительство входит в состав
    - предпроектных материалов
    - бизнес-плана инвестиционного проекта
    - предпроектных материалов и бизнес-плана инвестиционного проекта.
  19. Генеральный план объекта строительства и его транспортная схема являются разделом
    - рабочей документации
    - технического проекта
    - бизнес-плана инвестиционного проекта.
  20. Локальные сметы составляются на
    - работы по отдельным строящимся зданиям
    - отдельные виды строительных работ
    - работы, выполняемые одной строительной организацией.
  21. Стоимость эксплуатации строительной техники входит в состав
    - накладных расходов
    - сметной прибыли
    - прямых затрат.
  22. Сметные нормы регламентируют затраты
    - живого
    - прошлого
    - живого и прошлоготруда в строительстве.

## Литература

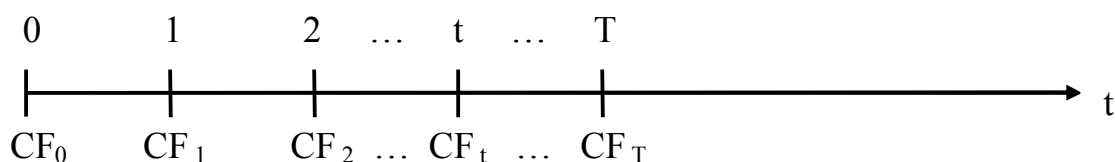
1. Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. №39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».
2. Инвестиции: учебник/кол. авторов; под ред. Г.П. Подшиваленко. – М.: КНОРУС, 2008. – 496 с.
3. Инвестиции: учеб./А.Ю. Андрианов, С.В. Валдайцев, П.В. Воробьев [и др.]; отв. ред. В.В. Ковалев, В.В. Иванов, В.А. Лялин. – М.: Проспект, 2010. – 592 с.
4. Чиненов М.В. Инвестиции: учебное пособие/ М.В. Чиненов и др.; под ред. М.В. Чиненова. – М.: КНОРУС, 2007. – 248 с.
5. Ример М.И., Касатов А.Д., Матиенко Н.Н. Экономическая оценка инвестиций /Под общ. ред. М. Римера – СПб. :Питер, 2005. – 480с.
6. Староверова Г.С. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие/ Г.С. Староверова, А.Ю. Медведев, И.В. Сорокина. – М.: КНОРУС, 2006. – 312с.
7. Акуленко Н.Б. Методика разработки бизнес-плана инвестиционного проекта // Справочник экономиста, 2009, №12(78). – с. 20-28.

## 4. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ И ИХ КРИТЕРИИ

### 4.1. Денежные потоки инвестиционного проекта

Оценке эффективности инвестиционного проекта, выполняемой на предынвестиционной фазе его развития, предшествует прогнозирование и учет связанных с этим *денежных потоков*.

*Денежный поток  $CF_t$  инвестиционного проекта* – зависимость от времени  $t$  денежных поступлений и затрат при его (проекта) реализации. Денежный поток определяется для всего *расчетного периода  $T$*  – отрезка времени, охватывающего все фазы развития инвестиционного проекта. Расчетный период (он же может называться горизонт расчета, интервал или горизонт планирования и т.д.) разбивается на шаги расчета, равные, чаще всего, году (рис. 4.1):



**Рис.4.1. Пошаговая разбивка расчетного периода инвестиционного проекта:**

$t$  – шаг расчета;  $0 \leq t \leq T$ .

На каждом ( $t$ -ом) шаге значение денежного потока характеризуется:

- *притоком  $IF_t$* , равным размеру денежных *поступлений* на этом шаге;
- *оттоком  $OF_t$* , равным *затратам* на этом же шаге;
- *сальдо (активным балансом, эффектом)  $CF_t$* , равным алгебраической сумме (арифметической разности) притока и оттока:

$$CF_t = (+ IF_t) + (- OF_t) = IF_t - OF_t .$$

Кроме текущего  $CF_t$  денежного потока используется понятие *накопленный денежный поток  $NCF_t$*  – поток, характеристики которого (накопленный приток, накопленный отток и накопленное сальдо) определяются на  $t$ -ом шаге расчета как *сумма* этих характеристик за данный и все предыдущие шаги:

$$NCF_t = \sum_{t=0}^t CF_t; \quad t < T .$$

*Независимо* от отраслевой, технологической или какой-либо другой специфики инвестиционного проекта, его денежный поток  $CF_t$  состоит из потоков от следующих видов деятельности, связанных с реализацией этого проекта:

- денежный поток  $CF_t^И$  от *инвестиционной* деятельности;
- денежный поток  $CF_t^О$  от *операционной* деятельности;
- денежный поток  $CF_t^Ф$  от *финансовой* деятельности.

$$CF_t = CF_t^И + CF_t^О + CF_t^Ф.$$

**Инвестиционная деятельность** заключается в создании долгосрочных активов проекта (основных средств), а также в создании и наращивании оборотного капитала. К **денежным оттокам**, связанным с этой деятельностью, относятся *предпроизводственные расходы* и *первоначальные инвестиции*.

**Предпроизводственные расходы** включают в себя:

- *расходы на организационно-правовое оформление предприятия – объекта инвестирования* (оплата юридических услуг по составлению уставных документов, расходы по регистрации предприятия и по оформлению прав собственности на земельный участок, расходы на эмиссию ценных бумаг и др.);
- *расходы на предпроизводственные маркетинговые исследования и на создание сбытовой сети.*

Предпроизводственные расходы не включаются в сметную стоимость объекта инвестирования, не относятся к капитальным вложениям и потому не амортизируют, хотя носят единовременный характер. В бухгалтерском учете эти расходы считаются текущими и учитываются как расходы будущих периодов, в силу чего включаются в затраты на производство продукции в течение определенного учетной политикой предприятия срока, который обычно короче срока службы основного технологического оборудования. В этой связи *при планировании денежных потоков инвестиционного проекта предпроизводственные расходы следует рассматривать как особый вид инвестиций (но не капиталовложений!) с подобным (более коротким) сроком амортизации.*

**Первоначальные инвестиции** складываются из *затрат на создание основных средств и первоначального оборотного капитала*, необходимых для выпуска предусмотренной проектом продукции. В **состав затрат на создание основных средств** входят:

- *затраты на проведение изыскательских, конструкторских и опытных работ, на разработку проектных материалов и технико-экономического обоснования проекта, на рабочее проектирование и на привязку проекта к местности;*
- *затраты на приобретение или аренду земельного участка;*
- *затраты на строительство или приобретение производственных зданий, а также на строительство или аренду внутризаводских инженерных сетей;*



- *затраты на приобретение патентов, лицензий, ноу-хау, технологий, программных продуктов и других амортизирующих реальных активов нематериального характера;*
- *затраты на приобретение (аренду) и доставку машин, оборудования, инвентаря и инструмента;*
- *затраты на пусконаладочные работы и на приемо-сдаточные испытания;*
- *расходы на подготовку и переподготовку кадров (и та, и другая должны быть завершены до начала освоения вводимых в действие производственных мощностей проекта).*

**В структуре затрат на создание основных средств** наиболее крупной составляющей является доля затрат на приобретение машин и оборудования (40-60 %). Расходы на доставку оборудования равны примерно 10% от его отпускной цены (контрактной стоимости), затраты на монтаж оборудования и на пусконаладочные работы составляют 8-12 % от этой же величины.

**Первоначальный оборотный капитал**, необходимый для начала, а затем и для бесперебойного протекания, производственной деятельности в рамках инвестиционного проекта, представляет собой разность между оборотными активами и оборотными пассивами.

**Оборотные активы** предназначены для покрытия краткосрочных потребностей предприятия (проекта) в **запасах оборотных средств**, в которых нуждается производство из-за того, что выручка от реализации *всегда* поступает и *не с самого начала* реализации проекта (ее нет и не может быть на предынвестиционной и инвестиционной фазах его развития, см. раздел 3.2), и *не непрерывно* в процессе производства продукции. К таким, обеспечиваемым оборотными активами, запасам оборотных средств относятся:

- *производственные запасы сырья материалов, комплектующих и др.;*
- *незавершенное производство;*
- *готовая, но не оплаченная или неотгруженная, продукция;*
- *дебиторская задолженность (счета к погашению);*
- *авансы поставщикам за услуги;*
- *резерв денежных средств для своевременного покрытия прочих (кроме прямых материальных) затрат на производство и сбыт продукции.*

**Оборотные пассивы** (расчеты с кредиторами) – это сумма краткосрочной *задолженности* предприятия (проекта), возникающая из-за того, что платежи этим кредиторам, связанные с производством продукции в определенный момент времени, осуществляются не в *тот же*, а в более *поздний* момент времени. Заработная плата работникам, например, выплачивается не ежедневно, а один или два раза в месяц, т.е. задерживается на две или на одну неделю соответственно. Аналогично, израсходованная электроэнергия оплачивается не ежедневно, а раз в месяц. Чем больше подобных задержек в оплате произведенных услуг и работ, тем больше величина оборотных пассивов, и наоборот. В пределах этих задержек соответствующие денежные

средства могут быть направлены на погашение краткосрочной задолженности, и, в частности, для полного или частичного покрытия потребности в оборотных активах. Таким образом, оборотные пассивы (за исключением предоплаты, см. ниже.) – это не источник финансирования оборотного капитала, а возможность его экономии (уменьшения).

Структуру оборотных пассивов образуют:

- расчеты за товары, работы и услуги;
- авансовые платежи (предоплата);
- расчеты по оплате труда;
- расчеты с бюджетом и внебюджетными фондами;
- расчеты по кредитам, займам, аренде, лизингу.

Расчет потребности в оборотном капитале на каждом шаге расчета осуществляется с учетом структуры его активов и пассивов по *нормам их оборачиваемости* (в днях) – страховым запасам, периодичностям поставок и отгрузки, срокам предоплат или задержек платежей и т.д. В предварительных расчетах и в проектах с малым объемом оборотных средств допускается приближенная оценка оборотного капитала как экспертно определяемой доли производственных издержек.

*Единовременные* финансовые ресурсы, направляемые на формирование оборотного капитала, обслуживают *множество* производственных циклов, т.е. не только на шаге, где они впервые появляются (как первоначальный оборотный капитал), но и на последующих шагах расчета. Поэтому, если объем производства и производственные издержки *не изменяются* в процессе реализации инвестиционного проекта, то оборотные активы по шагам расчета остаются *постоянными*. Их *увеличение* означает *рост оборотного капитала* и *увеличение инвестиционных затрат (оттоков)* проекта. Наоборот, *уменьшение оборотных активов* (а, значит, и *оборотного капитала*) является *притоком* инвестиционного характера. Аналогично, если в ходе проекта *не изменяются* временные условия оплаты предусмотренных в нем услуг и работ, то оборотные пассивы по шагам расчета также *постоянны*. *Увеличение или уменьшение* оборотных пассивов приводит, соответственно, к *уменьшению или увеличению* оборотного капитала инвестиционного проекта.

К денежным притокам от инвестиционной деятельности относятся также ***доходы (за вычетом налогов) от реализации выбывающего имущества*** (долгосрочных активов). Необходимость этой реализации в ходе осуществления инвестиционного проекта и по его окончанию возникает в следующих случаях:

- *отдельные единицы оборудования продаются на сторону* в связи с тем, что отпадает необходимость в их дальнейшем использовании, либо в связи с заменой этого оборудования более эффективным, либо в связи с его физическим или моральным износом;
- *проект предусматривает сооружение каких-либо объектов* (например, жилых домов) с *последующей их сдачей в аренду на определенный срок и (или) продажей*;

- *проект предусматривает создание объектов интеллектуальной собственности (новой техники или технологии), получение на них патентов или лицензий, а затем последующую продажу.*

Доходы от продажи выбывающего имущества могут *не совпадать* с его остаточной балансовой стоимостью. Кроме них к таким же *ликвидационным доходам* относятся ***поступления от возврата в конце проекта*** (продажи при его ликвидации) ***оборотных активов***, а именно:

- запасов материалов, комплектующих и т.д. на *последнем* шаге расчета;
- дебиторской задолженности на *последнем* шаге расчета;
- запасов готовой продукции на *последнем* шаге расчета.

***Ликвидационные затраты*** (денежные оттоки инвестиционного же характера) включают в себя:

- расходы на *демонтаж и разборку* зданий, сооружений и оборудования, отделение предметов, *пригодных* для дальнейшего коммерческого или хозяйственного использования;
- оплату *транспортных и иных услуг* по реализации и (или) утилизации имущества проекта, его отходов и металлолома;
- затраты на *рекультивацию земель* по окончании проекта;
- затраты на *трудоустройство* высвобожденных вследствие этого окончания работников, включая выплату выходного пособия и т.д.;
- компенсацию (оплату) в конце проекта (на *последнем* шаге расчета) оборотных пассивов.

***Ликвидационное сальдо*** – разность между ликвидационными доходами и ликвидационными расходами – может быть и положительным, и отрицательным.

***Операционная деятельность*** – это *предусмотренная инвестиционным проектом производственная деятельность по выпуску продукции (оказанию услуг, проведению работ)*. Основным ***притоком реальных денег*** от операционной деятельности является ***выручка от реализации продукции***, учитываемая по шагам расчета отдельно для каждого вида продукции и отдельно для реализации на внутреннем и внешнем рынках. Помимо выручки от реализации в притоках и оттоках от операционной деятельности необходимо учитывать ***доходы и расходы от прочих и внереализационных операций***, непосредственно не связанных с производством продукции, а именно:

- *доходы от сдачи имущества в аренду или в лизинг и расходы на содержание этого имущества* (если эти операции не являются основной деятельностью по проекту);
- *доходы и расходы, связанные с закрытием и открытием депозитных счетов* для вложения временно свободных собственных денежных средств проекта.

Денежные потоки, связанные с ***операциями депонирования***, возникают тогда, когда при реализации инвестиционного проекта средства на его финансирование поступают сразу в полном объеме или двумя-тремя большими

траншами. В этом случае на отдельных шагах расчета на счетах предприятия (проекта) оказывается значительная сумма, которая должна быть израсходована позднее. Такие временно свободные собственные денежные средства проекта вкладываются в высоколиквидные активы (депозиты, ценные бумаги и др.) на короткий срок.

На этом основании принимается, что *вложения на депозит являются оттоком операционного характера, а получение депонированной суммы и процентов – притоком этой же деятельности*. Уплата налога на указанные проценты, очевидно, также должна рассматриваться как *операционные оттоки* (см. далее).

Главным денежным оттоком операционного характера являются ***текущие (операционные) затраты на производство и сбыт продукции***, которые включают в себя:

- *прямые материальные затраты;*
- *расходы на оплату труда производственного персонала с начислениями на заработную плату (прямые трудовые затраты);*
- *косвенные (прочие) расходы, в свою очередь, включающие в себя общепроизводственные (цеховые) и общехозяйственные (заводские) расходы, а также коммерческие и сбытовые расходы;*
- *амортизацию предпроектировочных расходов и основных средств;*
- *налоги, включаемые в расходы на производство и реализацию продукции (земельный налог, налог на имущество, налог на добычу полезных ископаемых и др.).*

Еще одним операционным оттоком является ***налог на прибыль***, начисляемый на все виды доходов, связанных с реализацией инвестиционного проекта. Поскольку ***амортизация*** остается в распоряжении предприятия (проекта), она в свою очередь, является денежным притоком операционного характера.

К ***финансовой деятельности*** относятся *операции по привлечению и обслуживанию внешнего капитала*. В отличие от инвестиционной и операционной деятельности финансовая деятельность – это действия со средствами, *внешними* по отношению к инвестиционному проекту, а не генерируемыми им. Именно поэтому денежные потоки от финансовой деятельности планируются и рассчитываются только на стадии поиска источников и разработки механизма финансирования проекта. Такими *источниками внешнего финансирования* проекта могут быть:

– ***собственные средства организации-проектоустроителя***. Их получение проектом не является бухгалтерской операцией и в отчетности проекта не отражается. Однако в результате, данные средства, внешние по отношению к проекту, становятся его внутренними финансовыми ресурсами и могут использоваться на нужды этого проекта (обычно на финансирование инвестиций в основной или в оборотный капитал). В финансовой деятельности это отражается соответствующим *притоком* денежных средств, ссудный процент по которым равен *норме рентабельности деятельности организации-*

проектоустроителя. Если средства этой организации являются единственным источником финансирования проекта, то она единолично и пользуется всеми результатами его реализации;

– **средства внешних инвесторов, привлекаемые на безвозмездной или на возмездной основе.** Таковыми, соответственно, могут быть *субсидии и дотации*, которые получает либо организация-проектоустроитель (если реализация проекта не предусматривает его организационно-правового оформления в виде юридического лица), либо само предприятие, создаваемое для осуществления инвестиционного проекта. В расчетах эффективности субсидии и дотации учитываются по *ставке рефинансирования Центробанка России*. На возмездной основе привлекается *акционерный капитал*, отражаемый в балансе создаваемого предприятия-эмитента и учитываемый по *альтернативной* (т.е., связанной с другими вариантами вложений) стоимости капитала. Акционеры имеют право на получение доходов от проекта (в виде дивидендов, процентов и других выплат), в том числе и при его ликвидации;

– **заемные средства (кредиты и доходы от выпуска собственных долговых ценных бумаг).** Они не дают кредиторам прав на доходы от проекта и предоставляются на условиях срочности, возвратности и платности.

На основании вышеизложенного **все** денежные потоки **любого** инвестиционного проекта могут быть квалифицированы следующим образом (табл. 4.1):

**Таблица 4.1**

**Элементы денежных потоков от отдельных видов деятельности, связанных с реализацией инвестиционного проекта**

Денежный поток $CF_t$	Его элементы	
	Притоки $IF_t$	Оттоки $OF_t$
От инвестиционной деятельности $CF_t^И$	Уменьшение оборотного капитала на всех шагах расчета; доходы (за вычетом налогов) от реализации имущества и нематериальных активов в течении и по окончании проекта; доходы от возврата (в конце проекта) оборотных активов	Предпроизводственные расходы; затраты на создание основных средств; первоначальный оборотный капитал; увеличение оборотного капитала на всех шагах расчета; ликвидационные затраты
От операционной деятельности $CF_t^О$	Выручка от реализации продукции; доходы от прочих и внереализационных операций; амортизация предпроизводственных расходов и основных средств	Расходы от прочих и внереализационных операций; текущие (операционные) затраты на производство и сбыт продукции; налог на прибыль
От финансовой деятельности $CF_t^Ф$	Собственные средства организации-проектоустроителя; средства, привлекаемые на безвозмездной основе (субсидии и дотации); акционерный капитал; заемные средства (кредиты, доходы от выпуска собственных долговых ценных бумаг)	Затраты на возврат и обслуживание займов и выпущенных предприятием (проектом) долговых ценных бумаг; выплата дивидендов по акциям

Прогнозная оценка денежных потоков инвестиционного проекта зависит

от множества факторов, поэтому её осуществляют специалисты *различных* функциональных служб предприятия-проектоустроителя. Так, прогнозы относительно объема и цены реализации продукции обычно составляются отделом маркетинга, капиталовложения рассчитываются проектными конструкторскими и технологическими службами, в оценке операционных затрат участвуют бухгалтеры и менеджеры по снабжению и т.д. *Особенностью прогноза и учета денежных потоков является их большая погрешность*, которая тем выше, чем крупнее и сложнее инвестиционный проект. Кроме того, всегда *гораздо труднее спрогнозировать доходную часть проекта* (объем реализации и операционные затраты), чем требуемые первоначальные инвестиции или предпроизводственные расходы.

#### 4.2. Дисконтирование денежных потоков. Определение нормы дисконта

Оценка эффективности инвестиционных проектов предполагает сопоставление связанных с их реализацией денежных потоков *на протяжении всего расчетного периода  $T$* . Однако относящиеся к *разным* моментам времени (шагам расчета  $t$ , см. рис. 4.1) денежные потоки  $CF_t$ , а также их элементы (притоки  $IF_t$  и оттоки  $OF_t$ ), всегда *неравноценны* и потому *несопоставимы непосредственно*. Эта неравноценность разновременных затрат и результатов (оттоков и притоков) обычно проявляется в том, что получение дохода сегодня считается более предпочтительным, чем получение дохода завтра, а расходы сегодня – менее предпочтительными, чем расходы завтра. Таким образом, для правильной оценки эффективности инвестиционного проекта необходима процедура, позволяющая приводить *разновременные* (относящиеся к разным шагам расчета) денежные потоки этого проекта к *сопоставимому в определенный момент времени виду*. Таким моментом времени является год (шаг), предшествующий началу реализации инвестиционного проекта ( $t=0$ , см. рис. 4.1), а данная процедура называется *дисконтированием* (рис. 4.2).

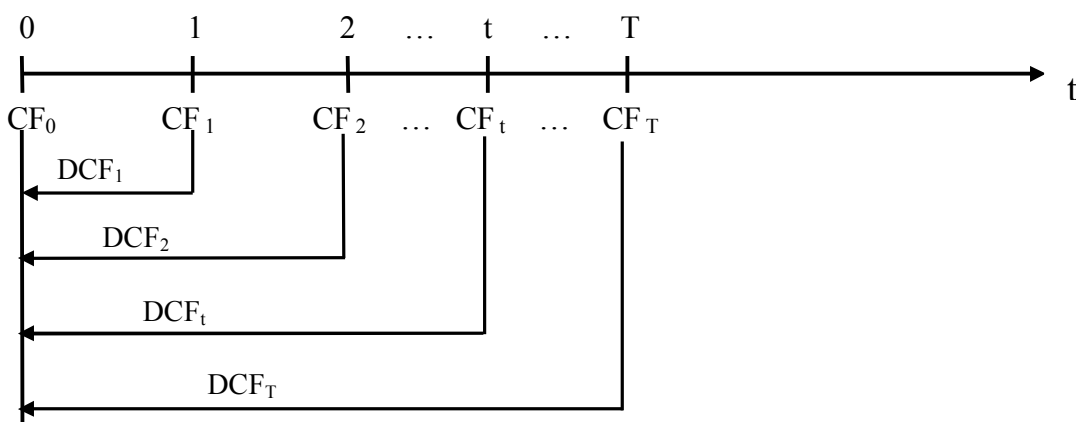


Рис. 4.2. Графическая интерпретация процедуры дисконтирования:

$CF_t$  – недисконтированный денежный поток;  
 $DCF_t$  – дисконтированный денежный поток.

Дисконтирование осуществляется умножением денежного потока на  $t$ -ом шаге расчета на *фактор (множитель) текущей стоимости, или коэффициент дисконтирования*  $PVIF_{E,t}$ :

$$DCF_t = PVIF_{E,t} \cdot CF_t .$$

Экономический смысл дисконтирующего множителя  $PVIF_{E,t}$  заключается в том, что он показывает текущую (в момент времени  $t=0$ ) цену одной денежной единицы будущего ( $t$ -ого) периода (шага расчета). Коэффициент дисконтирования вычисляется по формуле, обратной формуле сложных процентов:

$$PVIF_{E,t} = \frac{1}{(1 + E)^t} ,$$

где  $t$  – шаг расчета ( $0 \leq t \leq T$ );

$E$  – **норматив (ставка) дисконтирования**, или **норма дисконта**. Представляет собой приемлемую для инвестора норму дохода в долях единицы, на инвестируемый им капитал, задаваемую извне по отношению к финансируемому этим инвестором инвестиционному проекту. Чем больше  $E$ , тем выше абсолютный доход инвестора (дисконт), равный разности  $CF_t - DCF_t$  и наоборот.

Как будет показано в теме 5, *критерии эффективности инвестиционного проекта, а, следовательно, и используемые для их расчета значения нормы дисконта, систематически уточняются по мере детализации условий реализации проекта*. На самом первом этапе подобного экономического мониторинга сведения о схеме и источниках финансирования инвестиционного проекта отсутствуют вообще. Так, в уже упоминавшемся задании на проектирование (см. раздел 3.3.2) таких сведений нет, однако расчет эффективности вложений разработка проектно-сметной документации предполагает (там же). Поэтому на данном этапе *величина  $E$  принимается равной значению безрисковой нормы дисконта, равному альтернативной стоимости финансовых вложений, а именно, доходности государственных ценных бумаг или депозитным ставкам наиболее надежных (Сбербанк) коммерческих банков*.

Ставки дисконтирования различаются в зависимости от того, для оценки какого актива или обязательства они используются. Говоря о конкретном значении этой ставки, нельзя употреблять определения «правильная» или «неправильная», т.к. это всегда индивидуальная оценка. Дискутировать имеет смысл о том, *как она рассчитана или определена с точки зрения адекватности оценки с ее помощью цены сделки (актива)*.

### 4.3. Простые (статические) методы оценки эффективности инвестиционных проектов

Эти методы характеризуются следующими общими чертами:

- не учитывают неравнозначности денежных потоков инвестиционного проекта на разных шагах расчета (процедура дисконтирования не применяется);
- используют один критерий эффективности инвестиционного проекта, который и определяет название метода.

К простым (статическим) методам оценки эффективности инвестиционных проектов относятся *метод расчета простой (бухгалтерской) нормы прибыли* и *метод расчета простого (бездисконтного) срока окупаемости*.

**Простая (бухгалтерская) норма прибыли ROI** – это среднегодовая норма рентабельности инвестиций в проект:

$$ROI = P/I ,$$

где P – средняя за расчетный период чистая прибыль от операционной деятельности;

I – общий объем инвестиций в проект, равный сумме предпроизводственных расходов, затрат на создание основных средств и первоначального оборотного капитала (см. табл. 4.1).

**Простой (бездисконтный) срок окупаемости PP** – это период времени, за который поступления от операционной деятельности покрывают общий объем инвестиций в проект:

$$PP = I / \sum_{t=0}^T CF_t^0 / T .$$

*Преимущество* простых методов – дешевизна расчетов и простота вычислений, *недостаток* – игнорирование факта неравноценности разновременных денежных потоков (сумм поступлений и платежей). *Применяются* простые методы либо для оценки эффективности краткосрочных (малых) инвестиционных проектов, либо для быстрой первоначальной отбраковки или ранжирования средне- и долгосрочных проектов.

### 4.4. Дисконтированный (динамический) метод оценки эффективности инвестиционных проектов

Данный метод применяется для оценки эффективности крупных и средних (долго- и среднесрочных) инвестиционных проектов, поэтому предполагает использование уже не одного, как в простых методах, а группы критериев этой эффективности. К таким *критериям дисконтированного*



метода относятся:

- чистый доход;
- чистый дисконтированный доход;
- внутренняя норма доходности;
- потребность в дополнительном финансировании (она же – стоимость проекта, капитал риска);
- индексы доходности затрат и инвестиций;
- срок окупаемости;
- группа показателей, характеризующих финансовое состояние предприятия – участника проекта.

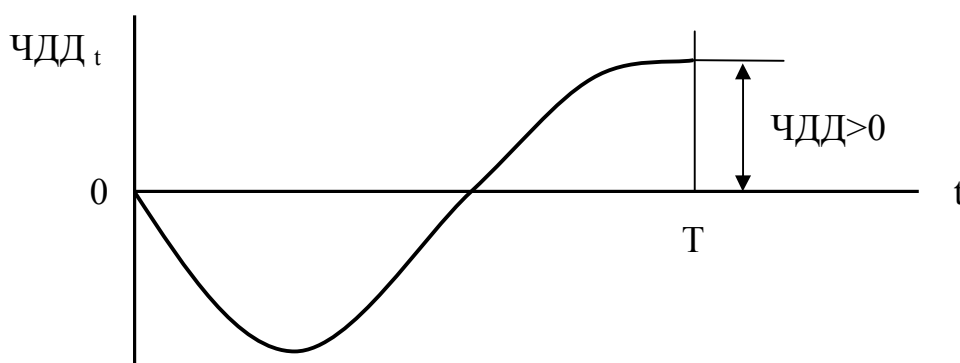
**Чистый доход (ЧД,  $NV$ )** – накопленное сальдо денежного потока инвестиционного проекта от инвестиционной и операционной деятельности за расчетный период:

$$\text{ЧД} = \sum_{t=0}^T (\text{CF}_t^{\text{И}} + \text{CF}_t^{\text{О}}).$$

**Чистый дисконтированный доход (ЧДД, интегральный эффект,  $NPV$ )** – накопленное дисконтированное сальдо денежного потока инвестиционного проекта от инвестиционной и операционной деятельности за расчетный период:

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (\text{DCF}_t^{\text{И}} + \text{DCF}_t^{\text{О}}).$$

ЧД и ЧДД характеризуют превышение денежных поступлений от реализации проекта над его суммарными затратами соответственно без учета и с учетом неравноценности этих финансовых результатов во времени. Разность ЧД – ЧДД называют **дисконтом проекта**. Для признания проекта эффективным с точки зрения инвестора необходимо, чтобы ЧДД проекта был положительным (рис. 4.3):

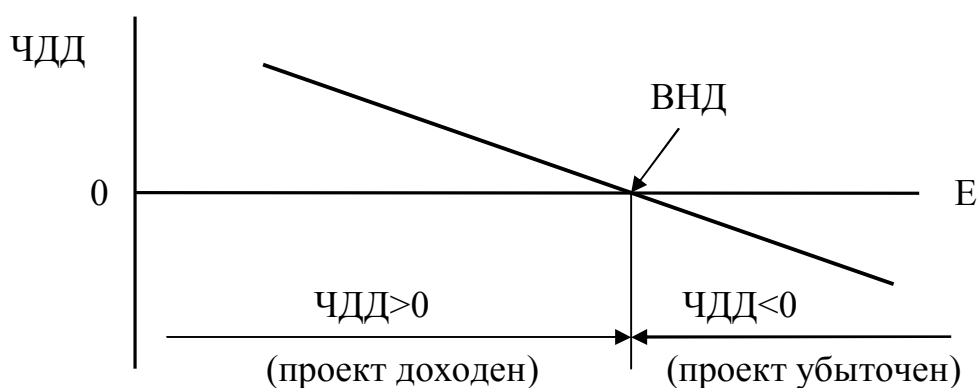


**Рис. 4.3. Графическая интерпретация критерия чистого дисконтированного дохода инвестиционного проекта.**

При сравнении альтернативных (см. раздел 3.1) проектов предпочтение отдается проекту с бóльшим положительным ЧДД.

Ограничением критерия ЧДД, как показателя абсолютной доходности инвестиционного проекта, является невозможность его использования для сравнительной оценки проектов разной длительности (различающихся величиной расчетного периода  $T$ ).

**Внутренняя норма доходности (ВНД, внутренняя норма рентабельности, IRR)** – значение нормы дисконта  $E$  проекта, при котором его чистый дисконтированный доход равен нулю ( $ЧДД=0$ ). ВНД показывает предельно допустимую для заемщика цену капитала, привлекаемого в проект, превышение которой однозначно делает этот проект убыточным (рис. 4.4):



**Рис. 4.4. Экономический смысл критерия внутренней нормы доходности инвестиционного проекта.**

Условием приемлемости цены капитала, инвестируемого в проект, является неравенство

$$E < \text{ВНД.}$$

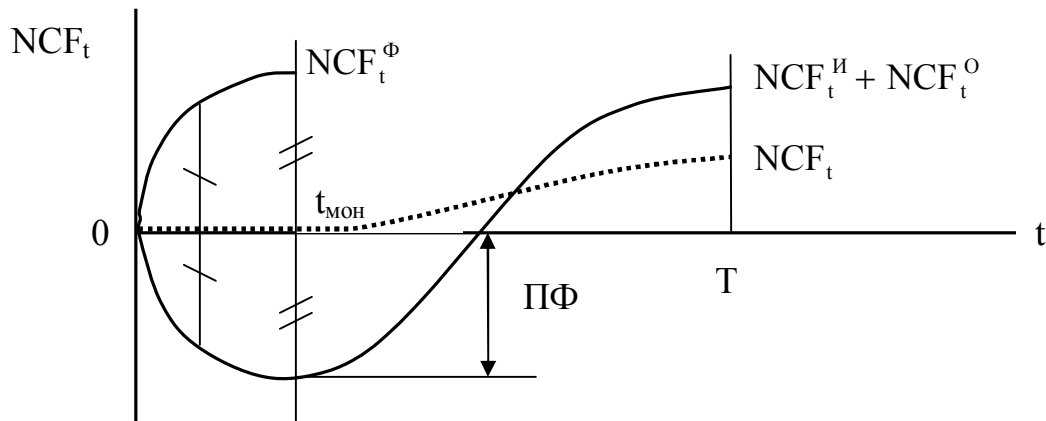
фактическая цена капитала, привлекаемого в проект		его предельная цена
--	--	---------------------

Разность  $\text{ВНД} - E$  определяет *степень устойчивости* инвестиционного проекта.

ВНД определяется либо методом последовательных приближений (итераций), когда путем пошагового увеличения значения  $E$  находят такое значение нормы дисконта, при котором ЧДД обращается в нуль, либо с помощью процедуры «Расчет ВНД» пакета прикладных программ Microsoft Excel, т.е. неявным решением уравнения вида

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (\text{DCF}_t^{\text{И}} + \text{DCF}_t^{\text{О}}) = \sum_{t=0}^T \frac{\text{CF}_t^{\text{И}} + \text{CF}_t^{\text{О}}}{(1 + \text{IRR})^t} = 0.$$

**Потребность в дополнительном финансировании (ПФ)** – максимальное значение абсолютной величины отрицательного накопленного сальдо денежного потока инвестиционного проекта от инвестиционной и операционной деятельности (рис. 4.5):



**Рис. 4.5. Схема определения потребности в дополнительном финансировании ПФ инвестиционного проекта.**

$t_{\text{МОН}}$  – год (шаг), соответствующий максимальной отрицательной наличности по проекту.

Величина ПФ определяется из выражения

$$\text{ПФ} = \sum_{t=0}^{t_{\text{МОН}}} (\text{CF}_t^{\text{И}} + \text{CF}_t^{\text{О}})$$

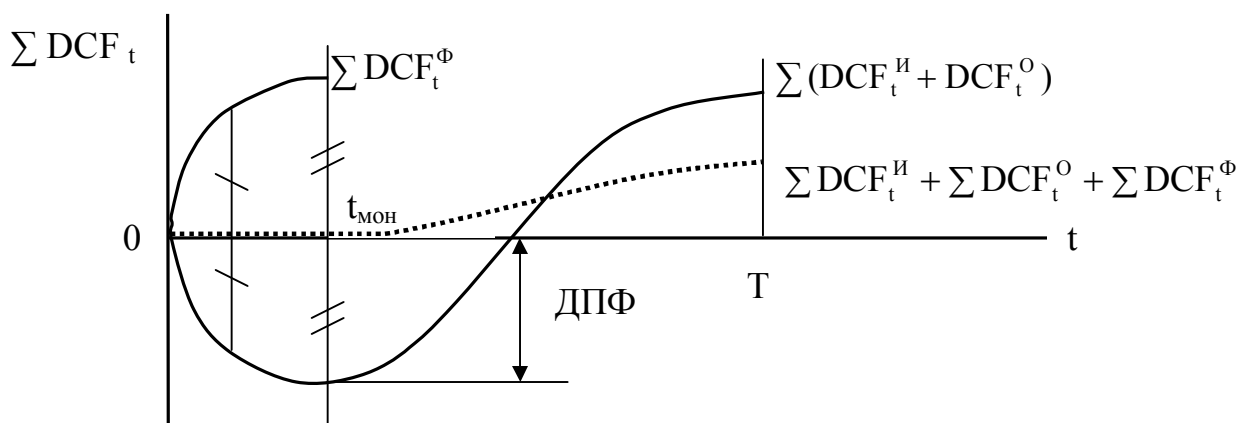
и определяет минимальный объем внешнего финансирования проекта, а также график этого финансирования  $\text{NCF}_t^{\text{Ф}}$  (см. рис. 4.5), необходимые для обеспечения финансовой реализуемости (состоятельности) данного проекта, которая выражается неравенством:

$$\text{NCF}_t = \text{NCF}_t^{\text{И}} + \text{NCF}_t^{\text{О}} + \text{NCF}_t^{\text{Ф}} \geq 0.$$

Смысл этого условия финансовой реализуемости (состоятельности) инвестиционного проекта заключается в том, что в период, когда этот проект генерирует только затраты (участок  $0 \leq t \leq t_{\text{МОН}}$ ), равные сумме  $\text{NCF}_t^{\text{И}} + \text{NCF}_t^{\text{О}}$ , объем и график внешнего финансирования (величина  $\text{NCF}_t^{\text{Ф}}$  по шагам расчета) должны быть такими, чтобы суммарное накопленное сальдо

денежного потока оставалось неотрицательным ( $NCF_t \geq 0$ ). Следует только иметь в виду, что реальный объем внешнего финансирования  $NCF_t^\Phi$  может не совпадать с величиной ПФ, если включает в себя обязательства по обслуживанию привлекаемого капитала.

**Потребность в дополнительном финансировании с учетом дисконта (ДПФ)** – максимальное значение абсолютной величины отрицательного накопленного дисконтированного сальдо денежного потока инвестиционного проекта от инвестиционной и операционной деятельности (рис. 4.6).



**Рис 4.6. Схема определения потребности в дополнительном финансировании с учетом дисконта ДПФ инвестиционного проекта.**

Аналогично, величина ДПФ равна

$$\text{ДПФ} = \sum_{t=0}^{t_{\text{мон}}} (DCF_t^И + DCF_t^О) .$$

Если величина ПФ показывает, какое количество денег должно быть привлечено в проект для того, чтобы его реализация стала возможной, то величина ДПФ показывает, какой объем средств должен быть привлечен в проект с той же целью *в момент приведения разновременных денежных потоков этого проекта к началу реализации проекта ( $t=0$ )*.

Индексы доходности являются критериями *относительной* доходности (рентабельности) инвестиционного проекта, производными (зависимыми) от критерия его абсолютной доходности (ЧД или ЧДД), а именно, если абсолютная доходность проекта есть величина положительная, то индексы доходности всегда больше единицы, и наоборот. Различают:

**Индекс доходности затрат (ИДЗ)** – *отношение суммы денежных притоков (накопленных поступлений) от инвестиционной и операционной деятельности к сумме денежных оттоков (накопленных платежей) от этих же видов деятельности по инвестиционному проекту:*

$$\text{ИДЗ} = \sum_{t=0}^T (\text{IF}_t^{\text{И}} + \text{IF}_t^{\text{О}}) / \sum_{t=0}^T (\text{OF}_t^{\text{И}} + \text{OF}_t^{\text{О}}).$$

**Индекс доходности дисконтированных затрат (ИДДЗ)** - отношение суммы дисконтированных денежных притоков от инвестиционной и операционной деятельности к сумме дисконтированных денежных оттоков от этих же видов деятельности по инвестиционному проекту:

$$\text{ИДДЗ} = \sum_{t=0}^T \text{PVIF}_{E,t} \cdot (\text{IF}_t^{\text{И}} + \text{IF}_t^{\text{О}}) / \sum_{t=0}^T \text{PVIF}_{E,t} \cdot (\text{OF}_t^{\text{И}} + \text{OF}_t^{\text{О}}).$$

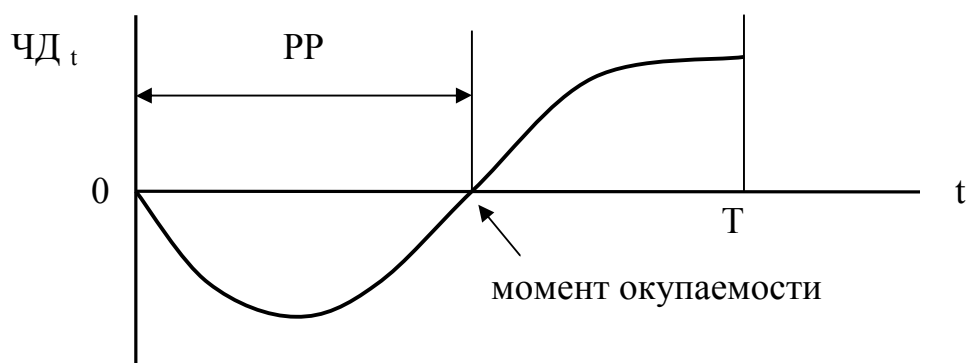
**Индекс доходности инвестиций (ИДК)** – отношение накопленного сальдо денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине накопленного сальдо денежного потока от инвестиционной деятельности. Он же равен увеличенному на единицу отношению ЧД к тому же накопленному инвестиционному сальдо по модулю:

$$\text{ИДК} = \sum_{t=0}^T \text{CF}_t^{\text{О}} / \left| \sum_{t=0}^T \text{CF}_t^{\text{И}} \right| = 1 + \text{ЧД} / \left| \sum_{t=0}^T \text{CF}_t^{\text{И}} \right|.$$

**Индекс доходности дисконтированных инвестиций (ИДДК)** – отношение накопленного дисконтированного сальдо денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине накопленного дисконтированного сальдо денежного потока от инвестиционной деятельности. Он же равен увеличенному на единицу отношению ЧДД к тому же накопленному дисконтированному инвестиционному сальдо по модулю:

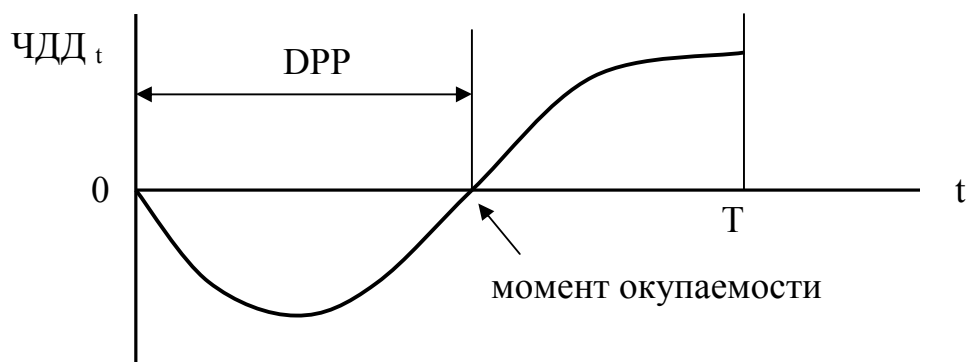
$$\text{ИДДК} = \sum_{t=0}^T \text{DCF}_t^{\text{О}} / \left| \sum_{t=0}^T \text{DCF}_t^{\text{И}} \right| = 1 + \text{ЧДД} / \left| \sum_{t=0}^T \text{DCF}_t^{\text{И}} \right|.$$

**Сроком окупаемости («простым» сроком окупаемости, PP)** называется продолжительность периода от нулевого шага ( $t=0$ ) до момента окупаемости, после которого текущий чистый доход ЧД<sub>*t*</sub> становится и в дальнейшем остается неотрицательным (рис. 4.7):



**Рис. 4.7. Графическая интерпретация срока окупаемости PP инвестиционного проекта.**

*Сроком окупаемости с учетом дисконтирования DPP называется продолжительность периода от нулевого шага ( $t=0$ ) до момента окупаемости, после которого текущий чистый дисконтированный доход ЧДД<sub>t</sub> становится и в дальнейшем остается неотрицательным (рис. 4.8):*



**Рис. 4.8. Графическая интерпретация срока окупаемости с учетом дисконтирования DPP инвестиционного проекта.**

*Чем меньше срок окупаемости, тем привлекательнее для инвестора проект. Максимальная величина срока окупаемости по рекомендациям ЮНИДО (см. параграф 3.3.1) составляет*

$$DPP \leq (0,6 \div 0,7) T.$$

*Потребность в оценке финансового состояния предприятия – участника проекта при анализе эффективности последнего возникает, когда:*

- в проектных материалах необходимо отразить способность этого участника выполнить принимаемые им на себя финансовые обязательства по проекту;
- проект реализуется на действующем предприятии, и необходимо убедиться, что эта реализация, как минимум, не ухудшает финансовое состояние данного предприятия.

*Все показатели, характеризующие финансовое состояние предприятия-участника проекта, разбиты на четыре группы:*

1. **Коэффициенты ликвидности** (применяются для оценки способности фирмы выполнять свои *краткосрочные* обязательства):
  - **коэффициент покрытия краткосрочных обязательств (коэффициент текущей ликвидности)** – отношение текущих активов к текущим пассивам. Удовлетворительному финансовому положению предприятия обычно отвечают значения этого коэффициента, превышающие 1,6-2,0;
  - **промежуточный коэффициент ликвидности** - отношение текущих активов без стоимости товарно-материальных запасов к текущим пассивам. Удовлетворительному финансовому положению предприятия обычно отвечают значения этого коэффициента, превышающие 1,0-1,2;
  - **коэффициент абсолютной (строгой) ликвидности** - отношение высоколиквидных активов (денежных средств, ценных бумаг и счетов к получению) к текущим пассивам. Удовлетворительному финансовому положению предприятия обычно отвечают значения этого коэффициента, превышающие 0,8-1,0.
2. **Показатели платежеспособности** (применяются для оценки способности фирмы выполнять свои *долгосрочные* обязательства):
  - **коэффициент финансовой устойчивости** – отношение собственных средств предприятия и субсидий к заемным;
  - **коэффициент платежеспособности** – отношение заемных средств (общей суммы долгосрочной и краткосрочной задолженности) к собственным;
  - **коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств** – отношение долгосрочной задолженности к общему объему капитализированных средств (сумме собственных средств и долгосрочных займов);
  - **коэффициент покрытия долгосрочных обязательств** – отношение чистого прироста свободных средств (суммы чистой прибыли после уплаты налогов, амортизации и чистого прироста собственных и заемных средств за вычетом осуществленных в отчетном периоде инвестиций) к величине платежей по долгосрочным обязательствам (погашение займов плюс проценты по ним).
3. **Коэффициенты оборачиваемости** (применяются для оценки эффективности *операционной* деятельности и политики в области цен, сбыта и закупок):
  - **коэффициент оборачиваемости активов** – отношение выручки от продаж к средней за отчетный период стоимости активов;
  - **коэффициент оборачиваемости собственного капитала** – отношение выручки от продаж к средней за отчетный период стоимости собственного капитала;
  - **коэффициент оборачиваемости товарно-материальных запасов** – отношение выручки от продаж к средней за отчетный период

- стоимости запасов;
- **коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности** – отношение выручки от продаж в кредит к средней за отчетный период дебиторской задолженности;
  - **средний срок оборота кредиторской задолженности** – отношение краткосрочной кредиторской задолженности (счета к оплате) к расходам на закупку товаров и услуг, умноженное на количество дней в отчетном периоде.
4. **Показатели рентабельности** (применяются для оценки *текущей прибыльности* предприятия – участника инвестиционного проекта):
- **рентабельность продаж** – отношение балансовой прибыли к сумме выручки от реализации продукции и от внереализационных операций;
  - **рентабельность активов** – отношение балансовой прибыли к стоимости активов (остаточной стоимости основных средств и стоимости текущих активов);
  - **полная рентабельность продаж** – отношение суммы валовой прибыли от операционной деятельности и включаемых в себестоимость уплаченных процентов по займам к сумме выручки от реализации продукции и от внереализационных операций;
  - **полная рентабельность активов** – отношение суммы валовой прибыли от операционной деятельности и включаемых в себестоимость уплаченных процентов по займам к средней за отчетный период стоимости активов;
  - **чистая рентабельность продаж** – отношение чистой прибыли от операционной деятельности к сумме выручки от реализации продукции и от внереализационных операций;
  - **чистая рентабельность активов** – отношение чистой прибыли к средней за отчетный период стоимости активов;
  - **чистая рентабельность собственного капитала** – отношение чистой прибыли к средней за отчетный период стоимости собственного капитала.

### Вопросы для самоконтроля

1. Определение, элементы и виды денежных потоков инвестиционного проекта.
2. Инвестиционная деятельность, связанная с реализацией инвестиционного проекта, состав ее предпроизводственных расходов и первоначальных инвестиций.
3. Первоначальный оборотный капитал, его состав, методы определения потребности и изменение в ходе реализации инвестиционного проекта.
4. Доходы от реализации имущества и ликвидационные затраты инвестиционного проекта.
5. Операционная деятельность, связанная с реализацией инвестиционного проекта, ее притоки и оттоки.



6. Финансовая деятельность, связанная с реализацией инвестиционного проекта, ее притоки и оттоки.
7. Элементы денежных потоков от отдельных видов деятельности, связанных с реализацией инвестиционного проекта.
8. Цель и последовательность выполнения процедуры дисконтирования. Норма дисконта.
9. Простые методы оценки эффективности инвестиционных проектов, их преимущества, недостатки и области применения.
10. Дисконтированный метод оценки эффективности инвестиционных проектов, его критерии и области применения.
11. Дисконтированный и недисконтированный чистый доход, его интерпретация и ограничения применимости.
12. Внутренняя норма доходности, ее интерпретация и методы определения.
13. Потребность в дополнительном финансировании и ее связь с условием финансовой реализуемости инвестиционного проекта.
14. Индексы доходности затрат и инвестиций, их связь с показателями абсолютной доходности инвестиционного проекта.
15. Срок окупаемости инвестиционного проекта и его интерпретация.
16. Показатели финансового состояния предприятия – участника инвестиционного проекта.

## Тесты

1. Оценка эффективности инвестиционного проекта выполняется на
  - предынвестиционной
  - инвестиционной
  - эксплуатационной (производственной)
 фазе его развития.
2. Предпроизводственные расходы учитываются в
  - сметной стоимости строительства
  - затратах на производство продукции
  - сумме капитальных вложений.
3. В состав затрат на создание основных средств не входят затраты на
  - разработку проектных материалов
  - подготовку и переподготовку кадров
  - создание сбытовой сети.
4. С уменьшением оборотных пассивов величина оборотного капитала
  - уменьшается
  - увеличивается
  - не изменяется.
5. Запасы оборотных средств обеспечиваются
  - оборотными активами
  - оборотными пассивами
  - внеоборотными активами.
6. Расчет потребности в оборотном капитале осуществляется по
  - нормам оборачиваемости
  - величине производственных издержек
  - нормам оборачиваемости и величине производственных издержек.
7. С уменьшением производственных издержек оборотные активы
  - увеличиваются
  - уменьшаются

- не изменяются.
8. С увеличением времени задержек платежей за полученную продукцию и потребленные услуги оборотные пассивы
- увеличиваются
  - уменьшаются
  - не изменяются.
9. С увеличением оборотных активов инвестиционные затраты
- увеличиваются
  - уменьшаются
  - не изменяются.
10. Из реализуемого инвестиционного проекта могут выбывать его
- краткосрочные
  - долгосрочные
  - краткосрочные и долгосрочные активы.
11. Продажа выбывающего из инвестиционного проекта имущества может осуществляться по
- балансовой стоимости
  - договорной цене
  - балансовой стоимости или договорной цене.
12. Прочие и внереализационные операции – источник
- доходов
  - расходов
  - доходов и расходов
- операционного характера.
13. К косвенным расходам относятся
- общепроизводственные
  - общехозяйственные
  - общепроизводственные и общехозяйственные
- текущие затраты на производство и сбыт продукции.
14. К налогам, входящим в состав текущих затрат на производство и сбыт продукции, не относится налог на
- прибыль
  - имущество
  - добычу полезных ископаемых.
15. К инвестиционной деятельности относятся действия со средствами,
- внешними
  - внутренними
  - внешними и внутренними
- по отношению к инвестиционному проекту.
16. На возмездной основе в инвестиционный проект привлекаются
- акционерный капитал
  - субсидии и дотации
  - акционерный капитал, субсидии и дотации.
17. Затраты на погашение выпущенных предприятием собственных долговых ценных бумаг являются элементом денежного потока от
- инвестиционной
  - операционной
  - финансовой
- деятельности.

18. Первоначальный оборотный капитал является элементом денежного потока от
- инвестиционной
  - операционной
  - финансовой
- деятельности.
19. Затраты на создание основных средств являются элементом денежного потока от
- инвестиционной
  - операционной
  - финансовой
- деятельности.
20. Амортизация является элементом денежного потока от
- инвестиционной
  - операционной
  - финансовой
- деятельности.
21. Кредиты являются элементом денежного потока от
- инвестиционной
  - операционной
  - финансовой
- деятельности.
22. Доходы от возврата в конце проекта оборотных активов являются элементом денежного потока от
- инвестиционной
  - операционной
  - финансовой
- деятельности.
23. Трудно прогнозируемой является
- доходная
  - расходная
  - доходная и расходная
- часть инвестиционного проекта.
24. Коэффициент дисконтирования
- меньше единицы
  - равен единице
  - больше единицы.
25. С уменьшением номера шага расчета коэффициент дисконтирования
- уменьшается
  - увеличивается
  - не изменяется.
26. Коэффициент дисконтирования – это цена денежной единицы
- прошлого
  - настоящего
  - будущего
- периода.
27. Приемлемая для инвестора норма дохода на капитал – это
- коэффициент дисконтирования
  - норматив дисконтирования
  - фактор текущей стоимости.
28. Простой (бездисконтный) срок окупаемости определяется по сальдо от
- инвестиционной

- операционной
  - финансовой
- деятельности, связанной с реализацией инвестиционного проекта.
29. Разную ценность денежных потоков во времени учитывают
- статические
  - динамические
  - кинематические
- методы оценки эффективности инвестиционных проектов.
30. Инвестиционный проект убыточен при
- $ЧД < 0$
  - $ЧД = 0$
  - $ЧД > 0$ .
31. Абсолютный доход инвестиционного проекта определяется по
- дисконтированному
  - недисконтированному
  - дисконтированному и недисконтированному
- сальдо его денежного потока.
32. ВНД – это
- максимальная
  - минимальная
  - средняя
- цена капитала, привлекаемого в проект.
33. С увеличением ВНД устойчивость инвестиционного проекта
- увеличивается
  - уменьшается
  - не изменяется.
34. Потребность в дополнительном финансировании определяется по
- дисконтированному
  - недисконтированному
  - дисконтированному и недисконтированному
- сальдо денежного потока инвестиционного проекта.
35. Состоятельность инвестиционного проекта обеспечивается при
- положительном
  - нулевом
  - положительном или нулевом
- сальдо его денежного потока.
36. К относительным показателям доходности инвестиционного проекта относятся
- индекс доходности инвестиций
  - чистый дисконтированный доход
  - индекс доходности инвестиций и чистый дисконтированный доход.
37. Какое соотношение является верным?
- $PP > DPP$
  - $PP = DPP$
  - $PP < DPP$ .
38. С увеличением срока окупаемости привлекательность инвестиционного проекта
- увеличивается
  - уменьшается
  - не изменяется.
39. Способность предприятия выполнять свои долгосрочные обязательства оценивается

- коэффициентами ликвидности
  - показателями платежеспособности
  - коэффициентами ликвидности и показателями платежеспособности.
40. Наибольшее значение имеет коэффициент
- текущей
  - промежуточной
  - абсолютной
- ликвидности.

## Литература

1. Методические указания по оценке эффективности инвестиционных проектов: (вторая редакция) / М-во экон. РФ, М-во фин. РФ, ГК по стр-ву, архит. и жил. политике; рук. авт кол.: Коссов В.В., Лившиц В.Н., Шахназаров А.Г. – М.: ОАО «НПО «Изд-во «Экономика», 2000. – 421 с.
2. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика: Учеб. пособие. – М.: Дело, 2002. – 888 с.
3. Ример М.И., Касатов А.Д., Матиенко Н.Н. Экономическая оценка инвестиций / Под общ. ред. М. Римера – СПб.: Питер, 2005. – 480 с.
4. Староверова Г.С. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие/ Г.С. Староверова, А.Ю. Медведев, И.В. Сорокина. – М.: КНОРУС, 2006. – 312с.
5. Белякова М.Ю. Денежные потоки инвестиционного проекта // Справочник экономиста, 2005, №8(26). – с.14-23.
6. Горемыкин В.А. Финансовый план и бюджет предприятия в бизнес-планировании // Справочник экономиста, 2007, №12(54). – с.14-22.
7. Кистерева Е.В. Инвестиционный бизнес-план, сделанный «вручную» // Справочник экономиста, 2007, №2(44). – с.86-93.