



**Современный  
Гуманитарный  
Университет**

**Дистанционное образование**

---

Рабочий учебник

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_

Номер контракта \_\_\_\_\_

## **ФИНАНСОВО-ИНВЕСТИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ**

ЮНИТА 2

**ИНВЕСТИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ**

**МОСКВА 2000**

Разработано И.А. Колпаковой

Рекомендовано Министерством  
общего и профессионального  
образования Российской Федерации  
в качестве учебного пособия для  
студентов высших учебных заведений

## **КУРС: ФИНАНСОВО- ИНВЕСТИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ**

Юнита 1. Финансовый анализ.

Юнита 2. Инвестиционный анализ.

### **ЮНИТА 2**

В учебном пособии излагаются основы инвестиционной деятельности коммерческих организаций, раскрывается содержание и финансовое обеспечение инвестиционного бизнес-планирования, приводятся и характеризуются показатели эффективности инвестиционных проектов, методики анализа эффективности лизинговых операций и оценки долгосрочных финансовых вложений.

Для студентов Современного Гуманитарного Университета

Юнита соответствует профессиональной образовательной программе № 1

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН .....	5
ЛИТЕРАТУРА .....	6
ПЕРЕЧЕНЬ УМЕНИЙ .....	7
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР .....	10
1. Основы инвестиционной деятельности .....	10
1.1. Понятие, классификация и виды инвестиций .....	10
1.2. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности .....	13
1.3. Способы и источники инвестирования .....	17
1.4. Проблемы и перспективы развития инвестиционной деятельности в современных условиях .....	19
2. Основы инвестиционного анализа и бизнес-планирования ..	24
2.1. Сущность и задачи инвестиционного анализа .....	24
2.2. Объекты и субъекты, виды и источники информации для инвестиционного анализа .....	26
2.3. Методы инвестиционного анализа .....	29
2.4. Содержание и структура бизнес-плана инвестиционного проекта .....	30
2.5. Риски и неопределенности инвестиционных проектов, их виды и краткая характеристика .....	34
2.6. Система показателей (критериев) эффективности инвестиционных проектов .....	40
2.7. Разработка финансового обеспечения бизнес-плана ..	48
2.7.1. Показатели анализа финансового состояния объекта инвестиций .....	51
2.7.2. Оценка финансовой состоятельности инвестиционного проекта и разработка финансового плана (прогнозных форм) .....	54
2.7.3. Финансовое моделирование .....	60
3. Проекты, предусматривающие лизинг .....	63
3.1. Лизинг как способ инвестирования .....	63
3.2. Классификация видов лизинга .....	68
3.3. Финансовый и оперативный лизинг .....	71
3.3.1. Финансовый лизинг .....	71
3.3.2. Оперативный лизинг .....	74
3.4. Преимущества лизинга как способа инвестирования ...	75
3.5. Финансово-экономические аспекты лизинга .....	78
3.6. Финансово-экономическая оценка инвестиционных проектов использования лизингового оборудования. Методика анализа эффективности лизинговых операций	84

4. Анализ долгосрочных финансовых инвестиций . . . . .	90
4.1. Долгосрочные финансовые вложения . . . . .	90
4.2. Облигации как инструмент инвестирования . . . . .	91
4.2.1. Общая характеристика . . . . .	91
4.2.2. Виды облигаций . . . . .	92
4.2.3. Оценка стоимости и доходности облигаций . . . . .	96
4.3. Государственные ценные бумаги как инструмент инвестирования . . . . .	103
4.3.1. Общая характеристика . . . . .	103
4.3.2. Условия выпуска и участники рынка государст- венных долгосрочных обязательств (ГДО) . . . . .	104
4.3.3. Оценка доходности ГДО . . . . .	106
ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ . . . . .	108
ТРЕНИНГ УМЕНИЙ . . . . .	113
ГЛОССАРИЙ*	

---

\* Глоссарий расположен в середине учебного пособия и предназначен для самостоятельного заучивания новых понятий.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### **1. Основы инвестиционной деятельности.**

Понятие, классификация и виды инвестиций. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности. Состав и структура капитальных вложений. Источники инвестирования. Проблемы и перспективы развития инвестиционной деятельности в современных условиях.

### **2. Основы инвестиционного анализа и бизнес-планирования.**

Сущность и задачи инвестиционного анализа. Направления и основные источники информации для анализа инвестиционной ситуации. Содержание бизнес-плана инвестиционного проекта. Основные этапы разработки бизнес-плана. Инвестиционные риски и их краткая характеристика. Финансовое обеспечение разработки бизнес-плана. Система показателей эффективности инвестиционных проектов: чистый дисконтированный доход, индекс доходности, внутренняя норма доходности, срок окупаемости инвестиций.

### **3. Проекты, предусматривающие лизинг.**

Лизинг как вид прямых инвестиций и его классификация. Финансовый и оперативный лизинг. Субъекты и объекты (предметы) лизинговой деятельности. Методика анализа эффективности лизинговых операций.

### **4. Анализ долгосрочных финансовых инвестиций.**

Долгосрочные финансовые вложения. Условия выпуска и участники рынка ГДО. Методы оценки настоящей и будущей стоимости ГДО.

## **ЛИТЕРАТУРА**

### **Базовая**

1. Виленский П.Я., Лившиц В.Н., Орлова Е.Р., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Серия "Оценочная деятельность". Учебно-практическое пособие. М., Дело, 1998.
2. Савчук В.П., Прилипко С.И., Величко Е.Г. Анализ и разработка инвестиционных проектов. Киев, Абсолют-В, Эльга, 1999.

### **Дополнительная**

3. Четыркин Е.М. Финансовый анализ производственных инвестиций. М., Дело, 1998.
4. Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. М., Дело, 1995.
5. Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. М., Финансы и статистика, 1998.
6. Прилуцкий Л.Н. Лизинг. Правовые основы лизинговой деятельности в Российской Федерации. М., Издательство "Ось-89", 1997.
7. Ипотечно-инвестиционный анализ: Учебное пособие /Под ред. проф. Есипова В.Е. СПб., Изд-во Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, 1998.
8. Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов. М., Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997.
9. Шарп У., Александер Г., Бейли Д. Инвестиции. М., Инфра-М, 1997.
10. Газман В.Д. Лизинг: теория, практика, комментарии. М., Фонд "Правовая культура", 1997.
11. Фельдман А.А. Государственные ценные бумаги. Учебн. и справочное пособие. 2-е изд. М., ИНФРА-М, 1995.

### **Нормативные документы**

12. Федеральный закон "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений". М., Издательство "Ось-89", 1999.
13. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования. М., Теринвест, 1994.
14. Федеральный закон "О лизинге". М., Издательство "Ось-89", 1999.
15. Методические рекомендации по расчету лизинговых платежей. В кн.: Прилуцкий Л.Н. Лизинг. Правовые основы лизинговой деятельности в Российской Федерации. М., Издательство "Ось-89", 1997, с. 236 – 247; Газман В.Д. Лизинг: теория, практика, комментарии. М., Фонд "Правовая культура", 1997, с. 379 – 391.

### ПЕРЕЧЕНЬ УМЕНИЙ

№ п/п	Умение	Алгоритмы
1.	Расчет чистого дисконтированного дохода $ЧДД = \sum_{t=0}^T (P_t - Z_t) \times \frac{1}{(1+E)^t}$	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение результатов, получаемых в каждом плановом периоде (<math>P_1, P_2, \dots, P_T</math>).</li> <li>2. Определение затрат в каждом плановом периоде (<math>Z_1, Z_2, \dots, Z_T</math>).</li> <li>3. Определение нормы дисконта (<math>E</math>).</li> <li>4. Расчет показателя чистого дисконтированного дохода (<math>ЧДД</math>) по формуле.</li> </ol>
2	Расчет чистого дисконтированного дохода (модифицированного) $ЧДД = \sum_{t=0}^T (P_t - I_t) \times \frac{1}{(1+E)^t} - \sum_{t=0}^T K_t \times \frac{1}{(1+E)^t}$	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение результатов, получаемых в каждом плановом периоде (<math>P_1, P_2, \dots, P_T</math>).</li> <li>2. Определение затрат в каждом плановом периоде /без капиталовложений/ (<math>I_1, I_2, \dots, I_T</math>).</li> <li>3. Определение нормы дисконта (<math>E</math>).</li> <li>4. Определение капиталовложений в каждом плановом периоде (<math>K_1, K_2, \dots, K_T</math>).</li> <li>5. Расчет показателя чистого дисконтированного дохода (<math>ЧДД</math>) по формуле.</li> </ol>
3	Расчет коэффициента дисконтирования $d_t = \frac{1}{(1+E)^t}$	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение нормы дисконта.</li> <li>2. Определение шага расчета (<math>t</math>).</li> <li>3. Расчет коэффициента дисконтирования по формуле (<math>d_t</math>).</li> </ol>
4.	Расчет индекса доходности $ИД = \frac{1}{\sum_{t=0}^T K_t \times \frac{1}{(1+E)^t}} \times \sum_{t=0}^T (P_t - I_t) \times \frac{1}{(1+E)^t}$	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение результатов, получаемых в каждом плановом периоде (<math>P_1, P_2, \dots, P_T</math>).</li> <li>2. Определение затрат в каждом плановом периоде /без капиталовложений/ (<math>I_1, I_2, \dots, I_T</math>).</li> <li>3. Определение нормы дисконта (<math>E</math>).</li> </ol>

№ п/п	Умение	Алгоритмы
		4. Определение капиталовложений в каждом плановом периоде ( $K_1, K_2, \dots, K_t$ ). 5. Расчет показателя индекса доходности ( $ИД$ ) по формуле.
5.	Расчет срока окупаемости при равномерных поступлениях доходов по годам $T_o = \frac{K}{P_c}$	1. Определение суммы первоначальных инвестиций ( $K$ ). 2. Определение ежегодных поступлений доходов от проекта ( $P_c$ ). 3. Расчет срока окупаемости ( $T_o$ ) по формуле.
6.	Расчет общей суммы лизинговых платежей согласно методике Минэкономики РФ $ЛП = \sum_{i=1}^T (AO_i + ПК_i + KB_i + ДУ_i + НДС_i)$	1. Определение величины амортизационных отчислений, причитающихся лизингодателю в каждом году ( $AO_1, AO_2, \dots, AO_i$ ). 2. Определение платы за используемые кредитные ресурсы лизингодателем в каждом году ( $ПК_1, ПК_2, \dots, ПК_i$ ). 3. Определение комиссионного вознаграждения лизингодателю в каждом году ( $KB_1, KB_2, \dots, KB_i$ ). 4. Определение платы лизингодателю за дополнительные услуги лизингополучателю в каждом году ( $ДУ_1, ДУ_2, \dots, ДУ_i$ ). 5. Определение налога на добавленную стоимость, уплачиваемого лизингополучателем за услуги лизингодателя в каждом году ( $НДС_1, НДС_2, \dots, НДС_i$ ), если предприятие не является малым и не освобождено от уплаты НДС. 6. Расчет общей суммы лизингового платежа ( $ЛП$ ) по формуле.



№ п/п	Умение	Алгоритмы
7.	<p>Определение настоящей стоимости облигации</p> $K_p = \sum_{t=1}^T \frac{D}{(1+r_d)^t} + \frac{H}{(1+r_d)^T}.$	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение годового процентного платежа (<math>D</math>).</li> <li>2. Определение стоимости облигации в момент погашения /номинальной/ (<math>H</math>).</li> <li>3. Определение доходности аналогичных облигаций или средней доходности кредитных ресурсов (<math>r_d</math>).</li> <li>4. Определение периода времени, который остался до погашения облигации (<math>T</math>).</li> <li>5. Определение настоящей стоимости облигации (<math>K_p</math>).</li> </ol>

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР\*

### 1. ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 1.1. Понятие, классификация и виды инвестиций

Как известно, деятельность предприятия подразделяется на следующие виды:

- основную (операционную, текущую, производственную);
- инвестиционную;
- финансовую.

В Законе № 39-ФЗ от 25 февраля 1999 г. “Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений” под **инвестиционной деятельностью** понимается вложение инвестиций, или инвестирование, и осуществление практических действий в целях получения прибыли и/или достижения иного полезного эффекта. В качестве важного направления инвестиционной деятельности можно выделить **инновационную деятельность**, представляющую собой вложение средств в научные исследования, обеспечивающие техническое и технологическое совершенствование.

В соответствии с Законом № 39-ФЗ **инвестиции** представляют собой денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права и иные права, имеющие денежную оценку и вкладываемые в объекты предпринимательской и/или иной деятельности в целях получения прибыли и/или достижения иного полезного эффекта.

Таким образом, инвестиции – это то, что “откладывается” на завтра с целью как можно более эффективного использования в будущем. Одну их часть составляют потребительские блага, которые не используются в текущем периоде, а откладываются в запас (на увеличение запасов); другую – ресурсы, направляемые на расширение производства (вложения в здания, сооружения, машины, оборудование и т.д.). По *финансовому определению* к инвестициям относятся все виды активов (средств), вкладываемых в хозяйственную деятельность в целях получения дохода (выгоды); по *экономическому определению* – расходы на создание, расширение или реконструкцию и техническое перевооружение основного и оборотного капитала.

Существуют различные подходы к классификации инвестиций. На наш взгляд, наиболее полной является классификация, предложенная

---

\* Жирным шрифтом выделены новые понятия, которые необходимо усвоить. Знание этих понятий будет проверяться при тестировании.

немецким профессором Г. Вейнрихом. В качестве признаков классификации он выделил:

- объект приложения инвестиций;
- направленность инвестиционной деятельности.

В соответствии с этим подходом инвестиции подразделяются на следующие виды:

**1. Относительно объекта приложения:**

**1.1. Инвестиции в имущество (реальные инвестиции).**

**1.2. Финансовые инвестиции** – вложения в финансовое имущество, приобретение прав на участие в делах других фирм и долговых прав (например акций и других ценных бумаг).

**1.3. Нематериальные (интеллектуальные) инвестиции** – вложение в нематериальные ценности (в подготовку кадров, исследования и совместные научные разработки, ноу-хау, передачу опыта, лицензии, рекламу и др.)

Необходимо отметить, что в научной и специальной литературе нашей страны принято подразделять инвестиции относительно *объекта приложения* на две основные группы:

- портфельные;
- реальные (капиталообразующие).

**Портфельные инвестиции** (связаны с понятием “портфель”\*) – вложения капитала, например в группу проектов, приобретение разных видов ценных бумаг, выпущенных в обращение различными эмитентами. Такой портфель называется **диверсифицированным**. Наличие такого портфеля ценных бумаг позволяет осуществлять финансовые операции с различной степенью риска и доходности.

В случае портфельных инвестиций основной задачей инвестора является формирование и управление оптимальным инвестиционным портфелем, как правило, осуществляемые посредством операций покупки и продажи ценных бумаг на фондовом рынке. Таким образом, портфельные инвестиции чаще всего представляют собой *краткосрочные* финансовые вложения.

Кроме того, к портфельным инвестициям относят *долгосрочные* финансовые вложения в акции и доли участия в капитале предприятий, банков и т. д., не дающие право контроля, но обеспечивающие их владельцам получение прибыли.

Если речь идет о совместном использовании производственных мощностей, складской сети, результатов научных исследований, авторских прав и т.п., то такой портфель называется **синергическим**.

---

\***Портфель** – совокупность ценных бумаг, которыми на конкретную дату владеет предприятие; результат финансовых вложений.

**Реальные инвестиции** – инвестиции, которые прямо участвуют в производственном процессе (инвестиции в оборудование, здания, запасы материалов). Реальные инвестиции иногда называют *прямыми*. По американской методологии, к ним относятся инвестиции, формирующие более четверти капитала фирмы. Основным видом реальных инвестиций являются капитальные вложения. Согласно Закону № 39-ФЗ от 25 февраля 1999 г. “Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений”, **капитальные вложения** – это *инвестиции в основной капитал* (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструментов, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты. В связи с их особой значимостью и сложностью, именно проблемы, связанные с капитальными вложениями, в основном привлекают интерес и служат предметом исследования в научной и специальной литературе по инвестиционной деятельности и инвестиционному анализу. Часто капитальные вложения отождествляются с инвестициями.

## **2. С точки зрения направленности действий:**

**2.1. Инвестиции на основе проекта (начальные инвестиции), или нетто-инвестиции**, осуществляемые при основании или покупке предприятия.

**2.2. Инвестиции на расширение (экстенсивные инвестиции)**, направляемые на увеличение производственного потенциала.

**2.3. Реинвестиции**, то есть связывание высвободившихся в производственном процессе инвестиционных ресурсов (прибыли, амортизационных накоплений) путем направления их на приобретение или изготовление новых средств производства с целью поддержания состава основных фондов предприятия. К ним можно отнести:

- *инвестиции на замену*, в результате которых имеющиеся объекты заменяются новыми;
- *инвестиции на рационализацию*, направляемые на модернизацию технологического оборудования или процессов;
- *инвестиции на изменение программы выпуска*;
- *инвестиции на диверсификацию*, связанные с изменением номенклатуры продукции, созданием новых видов продукции и организацией новых рынков сбыта;
- *инвестиции на обеспечение выживания предприятия в перспективе*, направляемые на НИОКР, подготовку кадров, рекламу, охрану окружающей среды.

**2.4. Брутто-инвестиции**, состоящие из *нетто-инвестиций* и *ре-инвестиций*.

Помимо указанных признаков классификации, инвестиции могут быть классифицированы в зависимости от **сроков вложений**:

- долгосрочные;
- краткосрочные.

**Долгосрочные инвестиции** представляют собой затраты на создание, увеличение размеров, а также на приобретение внеоборотных активов длительного пользования (свыше одного года), не предназначенных для продажи, за исключением долгосрочных финансовых вложений в государственные ценные бумаги, ценные бумаги и уставные капиталы других предприятий. Долгосрочными являются, как правило, реальные инвестиции.

**По формам собственности** инвестиции подразделяются на:

- **государственные** – финансируемые за счет средств бюджетов различных уровней или осуществляемые государственными предприятиями и учреждениями;
- **частные** – осуществляемые за счет собственного частного капитала (акционерного капитала, прибыли, амортизации), займов и привлеченного капитала. Управление такими инвестициями всецело определяется собственником капитала;
- **смешанные** – осуществляемые предприятиями со смешанным государственно-частным капиталом.

## 1.2. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности

Рассмотрим вопрос о субъектах инвестиционной деятельности в разрезе осуществления капитальных вложений как основного и наиболее сложного вида инвестирования.

В соответствии с Законом № 39-ФЗ от 25 февраля 1999 г. “Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений”, субъектами инвестиционной деятельности являются:

- инвесторы;
- заказчики;
- подрядчики;
- пользователи объектов капитальных вложений;
- другие лица.

Отношения между субъектами инвестиционной деятельности осуществляются на основе договора и/или государственного контракта,

заключаемых между ними в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации.

Охарактеризуем каждого субъекта инвестиционной деятельности.

**Инвесторы** – это субъекты инвестиционной деятельности, осуществляющие вложения собственных, заемных или привлеченных средств в форме инвестиций и обеспечивающие их целевое использование. Инвесторами могут быть:

- физические и юридические лица;
- объединения юридических лиц, создаваемые на основе договора о совместной деятельности и не имеющие статуса юридического лица;
- государственные органы;
- органы местного самоуправления;
- иностранные субъекты предпринимательской деятельности.

**Основными функциями инвесторов являются:**

- принятие решений об осуществлении вложений;
- заключение инвестиционного контракта;
- финансирование контракта;
- контроль за целевым использованием инвестиций.

Закон устанавливает равные *права* инвесторов на:

- осуществление инвестиционной деятельности в форме капитальных вложений, за изъятиями, утвержденными федеральными законами;
- самостоятельное определение объемов и направлений капитальных вложений, а также заключение договоров с другими субъектами инвестиционной деятельности в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации;
- 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 физическим и юридическим лицам, государственным органам и органам местного самоуправления в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- осуществление контроля за целевым использованием средств, направляемых на капитальные вложения;
- объединение собственных и привлеченных средств со средствами других инвесторов в целях совместного осуществления капитальных вложений на основании договора и в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- осуществление других прав, предусмотренных договором и/или государственным контрактом в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Вместе с тем Закон обязует инвесторов и всех субъектов инвестиционной деятельности:

- осуществлять инвестиционную деятельность в соответствии с международными договорами Российской Федерации, федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами субъектов Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации, а также с утвержденными в установленном порядке стандартами;
- исполнять требования, предъявляемые государственными органами и их должностными лицами, не противоречащие нормам законодательства Российской Федерации;
- использовать средства, направляемые на капитальные вложения, по целевому назначению.

**Заказчиками** являются уполномоченные на то инвесторами физические и юридические лица, которые реализуют инвестиционные проекты. При этом они не вмешиваются в предпринимательскую и иную деятельность других субъектов инвестиционной деятельности, если иное не предусмотрено договором между ними. Заказчиками могут быть сами инвесторы.

Заказчик, не являющийся инвестором, наделяется правами владения, пользования и распоряжения капитальными вложениями на период и в пределах полномочий, которые установлены договором и/или государственным контрактом в соответствии с законодательством Российской Федерации.

**Подрядчики** – это физические и юридические лица, которые выполняют работы по договору подряда и/или государственному контракту, заключаемым с заказчиками в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации. Подрядчики обязаны иметь лицензию на осуществление ими тех видов деятельности, которые подлежат лицензированию в соответствии с федеральным законом. **Подрядные работы** – это работы, выполняемые подрядчиком, в состав которых входят строительные, монтажные работы, работы по ремонту зданий и сооружений, а также другие виды работ согласно договору на строительство.

**Пользователи объектов капитальных вложений** – это физические и юридические лица, в том числе иностранные, а также государственные органы, органы местного самоуправления, иностранные

государства, международные объединения и организации, для которых создаются указанные объекты. Пользователями объектов капитальных вложений могут быть инвесторы.

Таковы основные субъекты инвестиционной деятельности. Законом устанавливается, что субъект инвестиционной деятельности вправе совмещать функции двух и более субъектов, если иное не установлено договором и/или государственным контрактом, заключаемыми между ними.

Рассмотрим основные объекты инвестиционной деятельности.

**Объектами капитальных вложений** в Российской Федерации являются находящиеся в частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности различные виды вновь создаваемого и/или модернизируемого имущества, за изъятиями, устанавливаемыми федеральными законами.

В качестве объектов всех видов инвестиций могут выступать:

- вновь создаваемые, модернизируемые (реконструируемые) или расширяемые основные фонды и оборотные средства во всех сферах и отраслях экономики;
- комплексы строящихся или реконструируемых объектов, ориентированных на решение одной задачи (программы). В этом случае под объектом инвестирования подразумевается программа федерального, регионального или иного уровня;
- производство новых изделий (услуг) на имеющихся производственных площадях в рамках действующих производств и организаций;
- ценные бумаги;
- целевые денежные вклады;
- научно-техническая продукция, другие объекты собственности; имущественные права и права на интеллектуальную собственность и ценности, т. е. все виды деятельности, не запрещенные законом, включая предоставление кредитов, займов, имущества и прав пользования землей и иными природными ресурсами.

Объекты инвестиций принято различать по следующим признакам:

- масштабам проекта – *малые проекты, средние проекты, мегапроекты*;
- направленности – *коммерческая, социальная, связанная с государственными интересами*, и т.д.;
- срокам реализации – *краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные*;
- степени независимости – *взаимоисключающие* (проекты не могут быть реализованы одновременно, поэтому необходимо вы-



бирать один из них); *взаимосвязанные* (проекты способствуют реализации друг друга); *взаимонезависимые* (осуществление одного не связано с другим и не противоречит реализации другого);

- характеру и содержанию инвестиционного цикла;
- характеру и степени участия государства (государственные капиталовложения, пакет акций, налоговые льготы, гарантии);
- эффективности использования вложенных средств и т. д.

### 1.3. Способы и источники инвестирования

Финансирование инвестиционных проектов осуществляется в различных формах и разными способами. Наибольшее распространение получили:

- **акционерное инвестирование**, представляющее собой выпуск акций и получение средств от их реализации;
- **бюджетное инвестирование**, осуществляемое непосредственно за счет инвестиционных программ через прямое субсидирование;
- **лизинг** как способ финансирования инвестиций, основанный на долгосрочной аренде имущества при сохранении права собственности за арендодателем (средне- и долгосрочная аренда машин, оборудования, транспортных и других средств);
- **долговое финансирование** за счет кредитов банков и долговых обязательств юридических и физических лиц;
- **ипотека** – вид залога недвижимого имущества (земли, предприятий, сооружений, зданий и иных объектов, непосредственно связанных с землей) с целью получения денежной ссуды и др.

Новые способы финансирования инвестиций:

- **финансирование проектов на условиях взаимопоставок**;
- **проектное кредитование (финансирование)** – финансирование инвестиционных проектов за счет доходов, которые принесет создаваемое или реконструируемое предприятие в будущем.

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

Различными могут быть и *источники финансирования* инвестиционных проектов, например:

- **собственные финансовые средства хозяйствующих субъектов** – прибыль, амортизационные отчисления, суммы, выплачиваемые страховыми организациями в виде возмещения потерь от стихийных бедствий (аварий и т. п.), другие виды активов (основные фонды, земельные участки и т.п.) и привлеченные средства, например средства от продажи акций, а также выделяемые вышестоящими холдинговыми или акционерными компаниями, промышленно-финансовыми группами на безвозмездной основе, благотворительные и иные взносы;
- **бюджетные ассигнования** – ассигнования из бюджетов разных уровней (федерального, местного и т.д.), фонда поддержки предпринимательства, внебюджетных фондов, предоставляемых безвозмездно или на льготной основе;
- **иностранные инвестиции** – капитал иностранных юридических и физических лиц, предоставляемый в форме финансового или иного участия в уставном капитале совместных предприятий, а также прямых вложений денежных средств международных организаций, финансовых учреждений различных форм собственности и частных лиц в соответствии с действующим законодательством;
- **заемные средства** – кредиты, предоставляемые государственными и коммерческими банками, пенсионными фондами, коммерческими организациями, частными лицами, иностранными инвесторами (например Всемирным банком, Европейским банком реконструкции и развития, международными фондами, агентствами и крупными страховыми компаниями) на возвратной основе, векселя и др.

С наличием или отсутствием источников инвестирования, со степенью возможного их использования связано понятие инвестиционного потенциала (страны, региона, организации). **Инвестиционный потенциал** – это максимально возможный объем средств (за счет всех источников и с учетом существующей экономической ситуации), который может быть использован для инвестиций.

Структура источников финансирования инвестиций во многом определяется социально-экономической ролью государства, уровнем развития товарно-денежных отношений. В свою очередь, эта структура влияет на объем инвестиций, их материально-вещественное, воспроизводственное и пространственное строение, на эффективность использования.

Структура источников инвестирования неотделима от объемов инвестиций. Главным источником увеличения последних служит прибавочный продукт. Поэтому, чтобы обеспечить экономике устойчивые источники роста инвестиций, следует, в первую очередь, создать условия для наращивания прибавочного продукта. Пути и способы увеличения последнего зависят, как известно, от уровня социально-экономического развития общества.

#### 1.4. Проблемы и перспективы развития инвестиционной деятельности в современных условиях

Осуществление перехода российской экономики на рыночные механизмы хозяйствования привело к формированию *новой инвестиционной ситуации*. Так, наряду с определенными успехами в области жилищного строительства, строительства автомагистралей, наблюдается острый *спад в области инвестиций в основной капитал*, без которых невозможен подъем промышленного и сельскохозяйственного производства, экономики в целом. Действительно, если в 1991–1996 гг. объемы валового продукта и промышленного производства, уровень жизни народа и т.д. упали примерно вдвое, то инвестиции в основной капитал сократились в 4 раза, а в реальное производство – почти в 6 раз, причем в некоторых отраслях, например в машиностроении, – в 10–15 раз и более. Если в области промышленного производства после августовского финансового кризиса 1998 г. намечилось некоторое оживление, то, по

Таблица 1

#### ДИНАМИКА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ (в % к соответствующему периоду предыдущего года)

	1994 г.	1995 г.	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1 кв. 1999 г.
Инвестиции в основной капитал	76	90	82	95	93	97
Объем валютных иностранных инвестиций в Россию из-за рубежа	36	266	233	161	95	46
Объем подрядных работ	76	91	86	94	93	94
Ввод жилья	94	105	84	95	93	103

Источник: Сафронов Б., Марковская В., Афанасьева И. Конъюнктура инвестиционно-го рынка: итоги I квартала 1999 года. / Инвестиции в России. М., 1999, №7, с. 15.

прогнозу Центра экономической конъюнктуры, до конца 1999 г. спад инвестиционной активности будет продолжаться. Предполагается, что в 1999 г. инвестиции в основной капитал составят 95–97% к уровню 1998 г.

**Основные причины снижения объемов инвестиций в основной капитал** связаны с дефицитом бюджетных ресурсов на инвестиционные цели, необходимостью погашения государственного внутреннего и внешнего долга, сложным финансовым положением многих промышленных предприятий и строительных организаций, а также падением доверия отечественных и иностранных инвесторов, которое придется восстанавливать длительное время.

Осуществление рыночных реформ привело к появлению *новых особенностей в содержании инвестиционного процесса*. Во-первых, существенно сократились масштабы государственного инвестирования развития экономики. Лидирующая роль перешла к частному инвестору. Во-вторых, изменились направления инвестиционной деятельности государства. Произошел переход от финансирования народного хозяйства, народнохозяйственных комплексов и отраслей к финансированию инвестиционных программ и проектов. В-третьих, государство из собственника инвестиций, финансирующего развитие народного хозяйства, превращается в орган, регулирующий инвестиционный процесс, формирующий его правовые основы.

Продолжается углубление процесса разгосударствления инвестиционной сферы. В 1997 г. структура инвестиций в основной капитал по источникам финансирования была следующей: *средства федерального бюджета* составили 9,5%, *ассигнования из местных бюджетов* – 9,7%, *заемные и привлеченные средства предприятий и организаций* – 15,2%, *собственные средства предприятий и организаций* – 65,6%. Таким образом, доля предприятий в общем объеме инвестиций в основной капитал составила 80,8%. Следовательно, объемы инвестиций, их динамика в значительной мере определяются финансовым положением предприятий.

В связи с вышесказанным можно выделить следующие *направления улучшения инвестиционной ситуации* в стране.

Во-первых, необходимо содействовать улучшению финансового состояния предприятий с целью повышения их возможностей самофинансирования путем совершенствования налогового законодательства. В этой ситуации важно сохранить, а по возможности и расширить ныне действующие льготы по налогообложению прибыли.

Назрела необходимость в принципиальном реформировании амортизационной политики. Прежде всего средства амортизационного фонда должны использоваться по своему прямому назначению, а не на пополнение оборотных средств. Также надо совершенствовать практи-

ческое применение методов начисления амортизации. Наравне с традиционными линейными методами, должны применяться нелинейные методы и их различные комбинации. Это позволило бы предприятиям более тесно увязывать амортизационную политику со своим финансовым положением.

Требуется решения вопроса совершенствования методики оценки основных производственных фондов, обеспечивающих более точное определение их реальной стоимости. Решению этих вопросов будет способствовать принятие концепции регулирования амортизации.

Во-вторых, следует принять меры, направленные на повышение роли государства как инвестора, а именно активизировать роль государства в мобилизации и распределении инвестиционных ресурсов, включая функции посредника при привлечении средств международных финансовых организаций или рынков капитала. Фактором стимулирования инвестиций должно явиться **проектное финансирование**, которое предусматривает переход от распределения государственных инвестиций на производственные цели к их размещению на конкурсной основе, снижение инвестиционного риска и разделения его между всеми участниками инвестиционного процесса.

В-третьих, необходимо совершенствовать правовые основы инвестиционной деятельности. К настоящему времени в нашей стране в основном сформирована правовая среда инвестиционной деятельности, соответствующая условиям переходной экономики. В 1998–1999 гг. были приняты следующие Федеральные законы:

- “Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений”, определяющий основы инвестиционной деятельности в условиях рынка;
- “О бюджете развития Российской Федерации”, определяющий правовой и организационный порядок формирования и расходования средств федерального бюджета, для осуществления на конкурсной основе государственной поддержки инвесторов;
- “О лизинге”, направленный на развитие форм инвестиций в средства производства на основе операций лизинга, защиту прав собственности и обеспечение эффективности инвестирования и законодательное оформление взаимоотношений субъектов лизинговой деятельности;
- “Об иностранных инвестициях в Российской Федерации”, устанавливающий для иностранных инвесторов систему стандартных гарантий, которые действуют во всем мире и защищают их от неблагоприятных изменений законодательства;

- “О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон “О соглашениях о разделе продукции” и “О внесении в законодательные акты изменений и дополнений, вытекающих из Федерального закона “О соглашениях о разделе продукции”, позволяющие привлекать иностранные инвестиции в отрасли минерально-сырьевой базы на взаимовыгодных для участников соглашений условиях; уточняющие порядок формирования и утверждения перечня участков недр и месторождений, предусматривающие усиление контроля со стороны государства за реализацией соглашений, обеспечивающие защиту интересов российских предприятий и организаций, которые участвуют в реализации соглашений.

В настоящее время на рассмотрении в Государственной Думе находятся проекты Федеральных законов: “О концессионных договорах, заключаемых с российскими и иностранными инвесторами”; “О перечне отраслей, производств, видов деятельности и территорий, в которых запрещается или ограничивается деятельность иностранных инвесторов”.

Проводится работа по заключению двухсторонних соглашений с другими государствами о взаимной защите инвестиций.

Однако, несмотря на определенные положительные моменты в развитии экономики страны после кризиса и достаточно активную деятельность государственных органов управления по восстановлению доверия инвесторов к проводимой экономической политике, инвестиционный климат остается пока крайне неблагоприятным как для отечественных, так и для иностранных инвесторов.

В-четвертых, следует развивать систему ипотечного жилищного кредитования, формировать вторичный рынок ипотечных кредитов для привлечения в инвестиционную сферу внебюджетных финансовых ресурсов, создавать структуры управления в системе ипотечного жилищного кредитования, в том числе предусмотренных постановлением Правительства Российской Федерации № 1010 от 26 августа 1996 г. “Об Агентстве по ипотечному жилищному кредитованию”.

В-пятых, необходимо образование в рамках годового бюджета отдельного *бюджета развития*. Его специфика как условия стимулирования инвестиционной деятельности заключается в следующем:

- финансовые средства предоставляются инвестору на возвратной, платной и срочной основе;
- средства бюджета развития используются только для финансирования высокоэффективных инвестиционных проектов, прошедших отбор через инвестиционный конкурс;
- формирование бюджета развития как самостоятельного источ-

ника развития позволяет сделать финансирование экономики менее зависимым от формирования доходной части федерального бюджета и в некоторой степени преодолеть “остаточный” принцип финансирования развития экономики;

- предоставление гарантий участникам инвестиционного процесса со стороны государства.

Механизм реализации бюджета развития позволяет значительно увеличить масштабы инвестиций по сравнению с масштабами самого бюджета развития. Это происходит как в результате расширения инвестиций посредством предоставления гарантий на конкурсной основе, так и посредством наделения организационно-правовой структуры, реализующей бюджет развития, собственными средствами.

Система срочных мер по активизации инвестиционной деятельности разработана и предложена для реализации специалистами Центра экономической конъюнктуры. В нее входят такие меры, как:

- разработка документов, определяющих механизм практической реализации бюджета развития;
- создание системы финансово-кредитных организаций для обеспечения финансирования инвестиционных проектов, разработка порядка предоставления государственных гарантий под инвестиционные проекты особой важности;
- совершенствование механизма формирования федеральных инвестиционных программ с учетом регионального аспекта и сокращения количества объектов;
- вывод из хозяйственного оборота неиспользующихся основных фондов, обоснованное проведение переоценки основных фондов, регулирование применения ускоренной амортизации;
- создание системы инвестиционных счетов с ограничением использования накапливаемых на них средств для целей капитального строительства и затрат на оборудование;
- содействие развитию российского фондового рынка;
- налоговое поощрение экспортеров и регулирование импорта;
- совершенствование механизма проведения инвестиционных конкурсов, аукционов, подрядных торгов, тендеров;
- активизация работы по завершению принятия комплексной системы нормативно-законодательных актов, регулирующих инвестиционную деятельность.

Предполагается, что позитивные тенденции, наметившиеся в макроэкономической конъюнктуре в начале 1999 г., и реализация указанных выше мероприятий ввиду инерционности инвестиционной сферы смогут оказать благоприятное влияние, начиная уже с 2000 г.

## 2. ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО АНАЛИЗА И БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ

### 2.1. Сущность и задачи инвестиционного анализа

Основа деятельности любого предприятия – получение ожидаемой экономической выгоды и наращивание экономического потенциала за счет инвестиций. Для разработки и осуществления эффективной инвестиционной политики используется инвестиционный анализ.

**Инвестиционный анализ** по аналогии с финансовым анализом можно определить как науку, изучающую финансово-экономические закономерности инвестиционной деятельности коммерческой организации в рыночных условиях. Чаще всего под инвестиционным анализом понимается финансовый анализ инвестиционной деятельности предприятия, финансовый анализ инвестиционных проектов. Специфическими его особенностями являются прогнозирование изменения финансовых показателей и соотношения между ними на расчетный период времени, анализ и прогнозирование движения денежных средств, расчет потока и сальдо реальных денег.

**Сущность инвестиционного анализа** состоит в сравнении различных альтернативных вариантов по инвестированию средств. Такое сопоставление осуществляется на основе данных проведенных расчетов по одному или нескольким критериям в целях наиболее выгодного помещения капитала и оптимизации (минимизации) инвестиционных рисков.

Инвестиционный анализ базируется на нескольких основных концепциях: временной стоимости денежных ресурсов, денежных потоков, предпринимательского и финансового рисков, эффективности инвестиций и др.

Принятие решений в инвестиционной сфере – это процесс поиска, сравнения и выбора альтернатив. Финансовый менеджер должен выбрать лучший способ вложения финансовых средств. Классической целью фирмы является максимизация прибыли. Поэтому ответ на вопрос о том, какой вариант вложения средств предпочесть, на первый взгляд будет простым: лучшим будет вариант, приносящий максимальную прибыль. В этот момент возникает первая и одна из наиболее важных задач управления инвестиционной деятельностью.

Критерий максимизации прибыли не может помочь в данном случае осуществить выбор. Какую прибыль будет максимизировать инвестор: краткосрочную прибыль ближайшего года или долгосрочную за десять лет?



Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо научиться *сравнивать денежные доходы, относящиеся к разным периодам времени*, то есть временную стоимость денег. Для решения задач подобного типа экономистами разработана техника дисконтирования, которая будет рассмотрена далее.

Вторая важная задача финансового управления связана с *оценкой неопределенности и риска* при принятии решений. Рассмотрим простой пример. Осуществляя некоторый проект, инвестор достоверно рассчитывает получить 10 млн. руб. дохода. Другой проект позволяет получить доход в два раза больше (20 млн. руб.), однако есть один шанс из десяти потерять все вложения. Как соизмерить 10%-ную вероятность банкротства и 10 млн. руб. дополнительного дохода?

При принятии решений, таким образом, каждый инвестор должен оценивать два аспекта – риск и доход (доходность). Выбор инвестора будет простым при сравнении двух проектов, один из которых является одновременно и более доходным и более надежным. Однако когда следует сделать выбор среди проектов, один из которых более доходный, другой – более надежный (но обеспечивающий меньшую доходность), задача становится довольно сложной. Необходимо, во-первых, количественно оценить рискованность проекта, во-вторых, выявить рискованные предпочтения инвестора (его степень пристрастия или отвержения риска).

Важнейшей проблемой, которую должен решить финансовый менеджер, принимающий инвестиционные решения, является вопрос о *финансировании деятельности компании*. Речь идет не о том, как правильно составить заявку на получение банковского кредита или как составить грамотный бизнес-план деятельности предприятия. Эти вопросы, как правило, решаются не финансовым менеджером, а на уровне специалистов финансовых и инвестиционных отделов компании, после того как решение о политике финансирования уже принято руководством. Финансовому менеджеру необходимо определить подход к выбору структуры финансирования инвестиций: какие источники предпочесть – собственные средства (эмиссия акций, использование прибыли), заемный капитал – (выпуск корпоративных облигаций, кредиты), как структура капитала повлияет на рискованность инвестиций фирмы.

С принятием решений о финансировании тесно связаны решения о *политике дивидендов*.

Основной задачей, а также проблемой инвестиционного анализа является *построение разумного последовательного набора данных и выбор показателей*, которые можно было бы эффективно использовать в соответствующих подходах и методах анализа.

## 2.2. Объекты и субъекты, виды и источники информации для инвестиционного анализа

Инвестиции по направлению вложений денежных средств делятся на две основные группы: чисто финансовые операции (выдача кредитов, покупка ценных бумаг, инвестиции в различные финансовые инструменты и т.д.) и производственные инвестиции (вложения в создание, реконструкцию или перепрофилирование производственных предприятий). Эти направления различаются не только по своему содержанию, но и по целям и технике исполнения инвестиционного анализа. Когда говорят об инвестиционном анализе, как правило, подразумевают анализ инвестиций в производство, представляющий наибольшую сложность и объемность. В данном пособии мы обратим внимание именно на это направление, выделив и охарактеризовав его особую форму – анализ лизинговых операций. Специфике финансовых инвестиций и их анализу посвящена последняя глава пособия.

Поскольку инвестиции в производство осуществляются в виде особого проекта\*, *объектом инвестиционного анализа* является инвестиционный проект или ряд инвестиционных проектов. Под **инвестиционным проектом (ИП)** понимается любое мероприятие (предложение), направленное на достижение определенных целей экономического или внеэкономического характера и требующее для своей реализации расходов или использования капитальных ресурсов (природных ресурсов, машин, оборудования и т.д.), т.е. капиталобразующих инвестиций. В Законе «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капиталовложений», понятие инвестиционного проекта определяется как обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимой проектно-сметной документации, разработанной в соответствии с законодательством Российской Федерации и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план).

Инвестиционный анализ или анализ инвестиционных проектов так же, как и финансовый анализ, можно подразделить на *внешний* и *внутренний*. **Субъектами (пользователями) внешнего инвестиционного анализа** могут быть инвесторы, кредиторы, привлекаемые организацией для участия в ее развитии, независимые эксперты, аудиторские фирмы, а также представители государственных органов, выделяя-

---

\* **Проект** – совокупность документов (расчетов, чертежей и др.) для создания какого-либо сооружения или изделия. Замысел, план.

ющих субсидии. Непосредственно внешний инвестиционный анализ может проводиться как сотрудниками финансовых служб фирм-инвесторов, так и независимыми экспертами и аудиторскими фирмами. **Субъектами (пользователями) внутреннего инвестиционного анализа** являются руководство фирм, осваивающих инвестиции\*, финансовые менеджеры этих фирм, разрабатывающие направления и программы их дальнейшего развития. Внутренний инвестиционный анализ обычно проводят сотрудники финансовых служб фирмы, хотя не исключается и привлечение специалистов со стороны, например, для разработки или независимой оценки бизнес-плана инвестиционного проекта.

**Основная цель внешнего инвестиционного анализа** – выбор наиболее выгодного инвестиционного проекта за пределами собственной фирмы для прибыльного помещения собственных или привлеченных средств. **Основная цель внутреннего инвестиционного анализа** – выбор наиболее прибыльного инвестиционного проекта для увеличения капитала (развития) фирмы за счет собственных или привлеченных средств.

*Источниками информации в случае внешнего инвестиционного анализа* служат публикуемая финансовая отчетность фирмы, а также предлагаемый ею внешним инвесторам разработанный бизнес-план инвестиционного проекта. Информационной поддержкой в этом случае являются и данные статистической отчетности, результаты специальных наблюдений за ценообразованием на продукцию анализируемой фирмы.

*Источниками информации для внутреннего инвестиционного анализа* может быть вся финансовая и управленческая отчетность, а также бизнес-план собственного инвестиционного проекта, если он разрабатывается привлеченными специалистами.

Основные источники информации для инвестиционного анализа перечислены в “Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования” (далее Методические рекомендации), утвержденных в 1994 г. Минэкономики РФ, Госстроем, Минфином РФ и др.

Ссылаясь на методику, предложенную ЮНИДО\*\*, Методические рекомендации предлагают использовать для проведения финансового

---

\* В “Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования” предприятие (организация), использующее инвестиции, называется реципиентом.

\*\* ЮНИДО (Организация ООН по промышленному развитию) – специализированное (с 1985 г.) учреждение ООН, созданное в 1966 г. в целях содействия индустриализации развивающихся стран.

анализа в процессе подготовки инвестиционных проектов следующие формы отчетности:

- проектно-балансовые ведомости;
- отчет о чистой прибыли;
- таблицы движения денежных средств.

Информация из этих форм может быть дополнена данными, отражающими:

- общие капиталовложения;
- потребность в оборотном капитале;
- общие производственные издержки;
- источники финансирования.

Проектно-балансовые ведомости в форме сравнительно-аналитического баланса позволяют представить структуру и динамику активов и источников их образования. Эта форма является основной (наряду с отчетом о чистой прибыли) для оценки финансового состояния объекта в течение всего периода инвестирования и эксплуатации.

Отчет о чистой прибыли – форма, представляющая укрупненную структуру издержек. Однако группировка статей отличается от принятой в отечественной практике.

Все эти формы взаимосвязаны и дают достаточную информацию для оценки проекта с точки зрения его ликвидности, финансовой устойчивости, уровня рентабельности выпускаемой продукции.

Поскольку при экспертизе инвестиционного проекта действующего предприятия проверяется его финансовая устойчивость для инвестиционного анализа предоставляются финансовые отчеты за ряд последних (до пяти) лет.

В силу особого значения отчетности для принятия финансовых решений по инвестиционной деятельности, большое внимание уделяется вопросам ее регулирования. В частности, существуют принципы и стандарты финансового учета и отчетности, которые разрабатываются соответствующими организациями и на основе которых происходит регистрация компаний на биржах ценных бумаг. Несмотря на национальные различия этих стандартов, наиболее важным их общим качеством является то, что они призваны обеспечивать полноценный поток информации между предприятием и финансовыми рынками, включая индивидуальных инвесторов. Система учета и отчетности развитых стран построена таким образом, чтобы свести различия в информационных базах внутреннего и внешнего анализов к минимуму.

Однако учет и отчетность российских предприятий в настоящее время находятся еще в стадии трансформации от функций, выполнявшихся ими в условиях плановой экономики, к функциям в условиях ры-

ночной экономики. В связи с этим отчетность российских предприятий пока не дает в ряде случаев возможности непосредственно получать всю финансовую информацию без предварительной корректировки для принятия инвестиционных решений, хотя предпринимаются определенные меры для того, чтобы приблизить стандарты российского бухгалтерского учета к международным.

### 2.3. Методы инвестиционного анализа

Инвестиционный анализ осуществляется на базе методов и приемов, которые используются и в других областях теоретической и прикладной экономики. В отдельных случаях применяется экономико-математическое моделирование, например регрессивный, корреляционный анализ.

Наряду с методами, известными из курса “Финансовый анализ”, в инвестиционном анализе широко используются:

**Метод сравнения** – аналитический прием, позволяющий выявить взаимосвязь экономических явлений, их развитие и степень достижения эффективности в освоении материальных, трудовых, финансовых (инвестиционных) и других ресурсов. Сравнение обеспечивает качество инвестиционного анализа, если соблюдается сопоставимость сравниваемых величин по содержанию, месту, времени и другим условиям.

**Способ сводки и группировки** заключается в объединении информационных материалов в аналитические таблицы, что позволяет сделать необходимые сопоставления и выводы. В процессе анализа с помощью аналитических группировок выявляют взаимосвязь экономических явлений и показателей, определяют влияние наиболее существенных факторов, находят закономерности и тенденции в развитии инвестиционных процессов.

**Метод цепных подстановок** – способ количественного выражения отклонения проектного показателя от базисного (планового, прошлого периода или показателя других проектов). Его иногда называют цепным методом построения частных индексов или методом последовательного исключения. Сравнимые показатели рассматриваются как произведение определенных сомножителей (частных показателей), образующих совокупность (обобщающий показатель). Каждый сомножитель характеризует определенный фактор, влияющий на величину совокупности. Вычисление влияния отдельных факторов на величину обобщающего показателя производится путем замены (подстановки) по одному из базовых сомножителей на фактический и расчета нового произведения после каждой замены. Разность каждого нового

произведения и предыдущего показывает величину влияния данного фактора на изменение базисного (обобщающего) показателя. Использование метода цепных подстановок требует строгой последовательности определения влияния отдельных факторов, заключающейся в том, что сначала определяется степень влияния количественных показателей (объемы деятельности, финансовые ресурсы, доходы и затраты), а затем качественных, характеризующих степень использования финансовых ресурсов, уровень доходов и затрат и т.д.

В анализе инвестиционных проектов применяются и другие методы: исчисление разниц (разновидность метода цепных подстановок), теория игр и массового обслуживания, моделирование, линейное программирование. Совершенствование приемов и методов инвестиционного анализа связано с широким применением ЭВМ.

#### **2.4. Содержание и структура бизнес-плана инвестиционного проекта**

**Бизнес-план** – это комплект документации, содержащий организационно-технические и финансовые параметры инвестиционного проекта, его технико-экономическое обоснование, а также описание практических действий по его осуществлению.

Бизнес-план инвестиционного проекта – один из составных документов, определяющих стратегию развития организации. Он базируется на общей концепции ее развития, более подробно разрабатывает экономический и финансовый аспекты стратегии, дает технико-экономическое обоснование конкретным мероприятиям. Стратегия реализуется посредством широких **инвестиционных программ**, разработанных как целостная система взаимосвязанных технических, организационных и экономических изменений на определенный довольно продолжительный период времени. Бизнес-план инвестиционного проекта представляет ту *часть инвестиционной программы*, срок реализации которой, как правило, *ограничен несколькими годами*, и позволяет дать достаточно четкую экономическую оценку намеченным мероприятиям.

**Основная задача бизнес-плана** – дать целостную системную оценку перспектив проекта. В реальной жизни приходится сталкиваться с многообразием бизнес-планов (бизнес-проектов). Они могут отличаться по сфере приложения, масштабам инвестиций, длительности реализации, составу участников, степени сложности, влиянию результатов и другим признакам.

Бизнес-план – это и один из прединвестиционных этапов деловых проектов, их основная и неотъемлемая часть. Его выделение в само-

стоятельный раздел связано с переходным периодом в экономике, необходимостью адаптации зарубежного опыта разработки проектов к отечественным условиям, типизацией методологии и документации, используемой в этой области бизнеса. Он необходим как для привлечения инвесторов и получения инвестиций под конкретные мероприятия, так и для квалифицированной текущей работы в бизнесе.

Содержание бизнес-плана инвестиционного проекта и степень его детализации зависят от объемов производства и характера объектов инвестирования. Оно также зависит от размера предполагаемого рынка сбыта, наличия конкурентов и перспектив развития организации.

В общем виде бизнес-план инвестиционного проекта состоит в основном из тех же разделов, что и рассмотренный в Юните 1 бизнес-план финансового оздоровления организации. Последний можно считать частным случаем первого. В отличие от бизнес-плана финансового оздоровления бизнес-план инвестиционного проекта не носит унифицированного характера. Разделы этого плана в определенных пределах могут варьироваться. Кроме того бизнес-планы инвестиционных проектов, как правило, содержат специальный раздел, посвященный оценке риска инвестиций.

С учетом отечественного и зарубежного опыта, разработанных методических рекомендаций и практических руководств может быть предложена следующая примерная структура бизнес-плана инвестиционного проекта.

### **Примерная структура разделов бизнес-плана инвестиционного проекта**

#### **1. Общие сведения**

Местоположение объекта инвестиций, его производственная схема, банковские реквизиты, отраслевая принадлежность, организационно-правовая форма и форма собственности, должность, фамилия, имя, отчество руководителя и исполнителей (адреса, телефоны, факсы). Общие и конкретные цели проекта. Техничко-экономический уровень продукции (работ, услуг), намечаемой к производству, ее использование и конкурентоспособность, возможность сбыта.

#### **2. Резюме**

Обоснование экономических преимуществ объекта инвестиций по сравнению с достигнутым уровнем на аналогичных конкурентных объектах (предприятиях, производствах и т.п.). Потребность в финансах для реализации проекта. Финансовые результаты, которые ожидается получить в будущем от реализации проекта (объем производства и про-



даж, затраты на производство и реализацию, валовая и чистая прибыль, рентабельность, срок окупаемости инвестиций и др.).

### *3. Описание отрасли*

Анализ текущего состояния и перспектив развития (в динамике) производства данного вида продукция (работ, услуг) в отрасли. Доля проекта в объемах отрасли по производству данного вида продукции (работ, услуг). Прогнозы развития, сезонность. Географическое положение отраслевого рынка, характеристика потенциальных клиентов, их возможности, общий объем продаж по отрасли и тенденция его изменения.

### *4. Сущность предлагаемого проекта*

Описание продукции (работ, услуг), подлежащей продаже после осуществления проекта: функциональное назначение, для каких целей предназначена, свойства (в том числе особенные), стоимость, технологичность, универсальность, соответствие стандартам и др. Стадия развития проекта: идея, эскизный проект, рабочий проект, опытная партия, действующее серийное производство, требования к гарантийному и послегарантийному обслуживанию. Условия экспорта продукции: конкурентоспособность на внешнем рынке, цены, маркетинг, создание сети сбыта. Сведения о патентах. Товарный знак. Основные отличия предлагаемой к выпуску продукции от аналогичной отечественной и импортной. Аргументы, обосновывающие успех реализации проекта.

### *5. Оценка рынков сбыта и конкурентов*

Основные потребители (покупатели) продукции, производители, отдельные самостоятельные потребители, их географическое размещение, требования к объему, качеству и ценам, перспективы развития. Характеристика рынков сбыта: размеры, уровень и тенденции развития, ожидаемый рост, специфические особенности (например, трудности доступа к операциям на рынке). Выход на внешние рынки, планы относительно рынков ближнего и дальнего зарубежья, экспортный потенциал. Стратегия сбыта, продвижения продукции на рынок: расчет и обоснование цены, ценовая политика, реклама, стимулирование сбыта, сервисное обслуживание. Оценка конкурентов: их перечень, слабые и сильные стороны, возможности (тактика, реклама, имидж), потенциальные доли рынка каждого из них, финансовое положение, уровень технологии и т.д.

### *6. План маркетинга*

Мероприятия по максимальному приспособлению всей деятельности по разработке и реализации проекта к требованиям конкретных потребителей. Многовариантность, основанная на понимании возмож-



ности просчетов и ошибок в процессе анализа и прогнозирования осуществления проекта. Маркетинговая среда реализации проекта, маркетинговые посредники. Реклама, ее организация, примерный объем затрат. Конкретные покупатели (потребители), методы стимулирования продаж. Организация послепродажного обслуживания. Экономическое обеспечение внешнеэкономической деятельности: особенности ведения расчетов, регулирование бартерных сделок, таможенных тарифов и т.д.

#### *7. План производства*

Основные требования к организации производственного процесса. Технология, затраты на ее осуществление. Производственная база, состав необходимого оборудования, его поставщики, условия поставки (аренда, покупка и т.п.). Субподрядчики. Материальные ресурсы, их поставщики, прогноз потребления и затрат на приобретение. Рабочая сила, не связанная с управлением, потребность в ней, формы привлечения (постоянная работа, совместительство и т.д.) и стимулирование к труду, условия труда, оплаты и стимулирования, обучение. Себестоимость (текущие издержки) производимой продукции (работ, услуг). Экологическая безопасность проекта: мероприятия, затраты, эффективность.

#### *8. Организационный план*

Форма собственности, сведения о партнерах, владельцах предприятия. Организационная структура управления проектом: схема, состав подразделений и их функции, координация и взаимосвязь, распределение обязанностей. Сведения об управленческом персонале: возраст, образование, владение акциями, права и обязанности. Принципы отбора руководителей, специалистов и исполнителей, их отбор и аттестация, система материального и морального стимулирования труда управленческих работников.

#### *9. Оценка и предупреждение риска*

Слабые и сильные стороны проекта. Риски, их вероятность и возможность ущерба от них, меры по предупреждению. Экономическая безопасность проекта, программа страхования от рисков.

#### *10. Финансовый план*

План финансовых результатов. План денежных поступлений и выплат (модель дисконтированных денежных потоков). Сводный прогнозный баланс активов и пассивов. Оценка эффективности инвестиционного проекта. Выводы и предложения, их использование в разделе "Резюме".

*Приложения:* исходные экономические, технические и другие данные по производственному процессу и продукции, копии контрактов,

лицензий и т.п., прейскуранты поставщиков, экспортные заключения и оценки, сертификатная и другая документация, не являющаяся частью основного текста, но на которую есть ссылки в бизнес-плане.

Рассмотренная структура бизнес-плана инвестиционного проекта требует определенной конкретизации по отношению к данному (конкретному) проекту, видам собственности, юридической форме, источникам финансирования, видам выпускаемой продукции, целям производства и бизнеса (например, выпуск продукта на вновь строящемся объекте, внедрение новой техники и технологии на действующих предприятиях, использование материальных и трудовых ресурсов, увеличение прибыли, завоевание рынка и др.).

## **2.5. Риски и неопределенности инвестиционных проектов, их виды и краткая характеристика**

Инвестиционные проекты относятся к будущему периоду времени, поэтому с уверенностью спрогнозировать результаты их осуществления проблематично. Такие проекты должны выполняться с учетом возможных рисков и неопределенности.

Инвестиционное решение называют рискованным или неопределенным, если оно имеет несколько возможных завершений (исходов). **Риск** – это вероятность достижения желаемого (нежелаемого) результата принятого решения. В предпринимательской деятельности риск принято отождествлять с возможностью потери предприятием части своих ресурсов, снижением планируемых доходов или появлением дополнительных расходов в результате осуществления определенной производственной и финансовой деятельности. **Риск инвестиционной деятельности** – это ненадежность, свойственная процессу извлечения прибыли от инвестиций, а следовательно, и вероятность потери средств, вложенных потенциальным инвестором. Под **неопределенностью инвестиционной деятельности** понимается неполнота или неточность информации об условиях реализации инвестиционного проекта (например, об инфляции, изменениях в технике и технологии, неправильный расчет проектной мощности, сроков строительства и эксплуатации объекта, затрат и результатов), недооценка социально-политической ситуации в стране и др.

Различие между риском и неопределенностью заключается в том, что риск присутствует, когда вероятность последствий оценивается *на основе данных предшествующего периода*, неопределенность – когда такую вероятность определяют *субъективно* из-за отсутствия или неполноты данных прошлого (предшествующего) и последующего периодов.

В любом случае прогнозы будущей экономической обстановки (инфляции, процентной ставки, спроса и предложения, производства и реализации и др.) могут быть лишь приблизительными, неточными вследствие неопределенности будущего, поскольку на основании данных прошедшего периода возможно определить лишь прошлую тенденцию развития, которая может быть экстраполирована (распространена) в неопределенное будущее.

На инвестиционное развитие оказывают влияние и многие перемены в политической, социальной, коммерческой и деловой среде, изменения в технике и технологии, производительности и ценах, состояние окружающей среды, действующее налогообложение, правовые и другие вопросы. Все это и предопределяет (не исключает) наличие в проектах определенного риска – опасности их провала или получения вместо прибыли убытков.

Ситуацию в стране с точки зрения отечественных и зарубежных инвесторов, вкладывающих в ее экономику свой капитал, называют **инвестиционным климатом**. Он включает значительное число факторов риска, возникающих под влиянием внешних и внутренних условий, ситуаций и перспектив развития. Часто под социально-политической ситуацией в стране и перспективами ее развития подразумевают социально-политические (внешние и внутренние) риски.

Финансовые операции требуют оценки степени риска, определения его величины и принятия мер к снижению.

Считается, что при оценке эффективности инвестиционных проектов факторы риска и неопределенности подлежат учету, если при разных условиях осуществления инвестиций затраты и результаты будут отличаться друг от друга. Практически распределение рисков, их классификация должны осуществляться еще в процессе подготовки плана проекта и контрактных документов. Зная виды и опасность рисков, можно воздействовать на них, т.е. управлять ими, снижать их отрицательное влияние на эффективность проекта.

В “Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования” выделяются следующие виды рисков и неопределенностей инвестиционной деятельности:

- риски в связи с нестабильностью экономического законодательства и текущей экономической ситуации, условий инвестирования и использования прибыли;
- внешнеэкономические риски – возможности введения ограничений на торговлю и поставки, закрытия границ и т.п.;
- неопределенность политической ситуации, риск неблагоприят-

- ных социально-политических изменений в стране, регионе;
- неполнота или неточность информации о динамике технико-экономических показателей, параметрах новой техники и технологии, качестве продукции;
  - колебания рыночной конъюнктуры (совокупности признаков, характеризующих текущее состояние экономики в определенный период, например цен, валютных курсов, валового внутреннего продукта и т.д.), природно-климатические условия, возможность стихийных бедствий;
  - производственно-технические риски – аварии и отказы оборудования, производственный брак и т.п.;
  - неопределенность целей, интересов и поведения участников проекта, неполнота или неточность информации о их финансовом состоянии и деловой репутации.

В научной и специальной литературе используется несколько разных классификаций рисков. Так, например, часто выделяют коммерческий, производственный и финансовый риски.

**Коммерческий риск** – это обычный риск, которому подвергается предприятие или отрасль промышленности при осуществлении своей деятельности (деловой активности). Он является отражением ненадежности их доходов и учитывается в процентных ставках, устанавливаемых для таких предприятий (отраслей) инвесторами (кредиторами).

**Производственный риск** связан с производственными операциями и внешнеторговой деятельностью (внешнеторговый риск) предприятия и имеет отношение к его способности реагировать на перемены в спросе на свои товары и услуги. Фирмы (предприятия), которые должны поддерживать объем реализации продаж для покрытия постоянных расходов выше определенного уровня, имеют высокий порог рентабельности. Чем он выше, тем меньше фирма реагирует на экономические перемены и тем значительно больше будет страховая премия, установленная кредиторами.

**Финансовый риск** определяет платежеспособность хозяйствующего субъекта, связанную с финансированием своих активов. Неплатежеспособность или невозможность уплатить предписанные платежи в срок может привести должника к банкротству. По мере возрастания долга в структуре капитала фирмы растет и страховая премия.

Иногда в классификации рисков выделяют *политические риски*, куда входят и некоторые *социальные*. Они оцениваются прежде всего, социально-политической ситуацией в стране (регионе), которая может изменить экономическую политику и финансовое состояние хозяйствующих субъектов, инвесторов.

Определенный интерес представляет классификация рисков по следующим основополагающим факторам: 1) *внешне непредсказуемые и предсказуемые*; 2) *внутренние нетехнические и технические*; 3) *правовые и страховые* риски.

К **внешне непредсказуемым рискам** относятся: неожиданные государственные меры регулирования в сферах материально-технического снабжения, охраны окружающей среды, проектных и производственных нормативов, землепользования, экспорта-импорта, ценообразования и налогообложения; природные катастрофы (наводнения, землетрясения, штормы и др.); преступления (намеренный срыв работы путем открытого отказа или умышленно небрежного ее выполнения /саботаж/, наличие преследования, угроз расправы, насилия, запугивания /терроризм/ и т.п.); неожиданные внешние эффекты (экологические и социальные); срывы в создании необходимой инфраструктуры из-за банкротства подрядчиков (при проектировании, снабжении, строительстве и др.), в финансировании, а также из-за ошибок в определении целей проекта и неожиданных политических изменений.

В состав **внешне предсказуемых (но неопределенных) рисков** включаются: рыночный риск в связи с ухудшением возможности получения сырья, повышением его стоимости, изменением требований потребителей, экономическими изменениями, усилением конкуренции и потерей позиций на рынке, нежеланием покупателя соблюдать торговые правила; операционные риски (невозможность поддержания рабочего состояния элементов проекта, нарушение безопасности, отступление от целей проекта); недопустимые экологические воздействия; отрицательные социальные последствия; изменение валютных курсов; нерасчетная инфляция; налогообложение.

**Внутренние нетехнические риски** связаны: со срывами планов работ из-за недостатка рабочей силы, материалов и поздней их поставки, плохих условий производства, изменения возможностей заказчика проекта и подрядчиков, ошибок проектирования и планирования, недостатка в координации работ, инцидентов и саботажа, слабого управления и др.; с перерасходом средств из-за срыва плана работ, неправильности стратегии снабжения, низкой квалификации персонала, переплат по материалам (услугам и т.п.), параллелизма в работах и нестыковок частей проекта, неучтенных внешних факторов.

К **техническим рискам** относятся: нарушение технологии; ухудшение качества и снижение интенсивности производства, связанное с проектом; специфические риски технологии, закладываемой в проект; ошибки в проектно-сметной документации.

**Правовые риски** включают невыполнение контрактов, судебные

процессы с внешними и внутренними партнерами, чрезвычайные и неотвратимые обстоятельства, результатом которых является невыполнение условий договора, когда одна из его сторон невольно причиняет убытки другой (форс-мажор). При этом различают форс-мажор, имеющий непреодолимую силу, и юридический. К *форс-мажору непреодолимой силы* относят объективный и абсолютный характер обстоятельств. Действие факторов, препятствующих исполнению обязательств, носит объективный и абсолютный характер, т.е. касается не только стороны, причинившей убытки, но и распространяется на все или многие субъекты. Невозможность выполнения условий договора должна быть абсолютной, а не затруднительной. Такими факторами являются землетрясения, наводнения и т.п. Непреодолимая сила является обстоятельством, освобождающим от ответственности. К *юридическому форс-мажору* относятся решения высших государственных органов (например запрет импорта или экспорта, валютные и другие ограничения), а также революции, войны, забастовки и т.п.

Отдельную группу рисков составляют **страхуемые риски**, среди которых выделяют прямой ущерб имуществу; косвенные потери, связанные, например, с демонтажем и передислокацией имущества, перестановкой оборудования, потерей арендной прибыли, нарушением запланированного режима деятельности, увеличением необходимой суммы финансирования; риски, страхуемые в соответствии с нормативными документами, и страхование сотрудников. **Страхование риска** – это, по существу, его передача страховой компании. Обычно оно осуществляется с помощью имущественного страхования подрядного строительства, морских грузов, оборудования подрядчика и т.п. и страхования от несчастных случаев (страхование общегражданской и профессиональной ответственности).

Существует и отраслевая классификация инвестиционных рисков. Так, применительно к *строительным проектам* факторы риска рекомендуется классифицировать по следующим видам: 1) ошибки в проектно-сметной документации; 2) квалификация специалистов; 3) форс-мажорные обстоятельства (природные, политические, ценовые); 4) задержки поставок; 5) низкое качество исходных материалов и комплектующих изделий; 6) технологических процессов или продукции; 7) разрыв контракта.

При разработке бизнес-планов инвестиционных проектов следует учитывать, что, чем большую часть риска участники проекта планируют возложить на инвесторов, тем труднее их будет найти. Для снижения потерь от возможных просчетов и избежания провала проекта в целом должны предусматриваться специальные меры, помогающие учесть

факторы неопределенности и риска.

Для преодоления или смягчения влияния отдельных рисков при значительных инвестициях существуют следующие пути: страхование от возможных рисков для данного проекта и разработка возможностей активного контроля или управления в условиях возникновения рисков.

**Стратегия страхования от инвестиционных рисков** – финансирование только тех проектов, которые при реализации дают прибыль выше, чем стоимость капитала плюс надбавка за риск. При решении вопроса относительно целесообразности проекта инвестиций рекомендуется учитывать все элементы неопределенности путем оценки, с одной стороны, любых предсказуемых рисков, которые могут оказать значительное влияние на осуществление проекта, и с другой – возможных средств контроля. Надбавка, предусмотренная для таких рисков, может оказать решающее влияние на прибыльность проекта (в случае предложения проекта, балансирующего на грани рентабельности, – на принятие решения против его осуществления).

Для того чтобы предложить методы снижения потерь от рисков, уменьшить связанные с ними неблагоприятные последствия, прежде всего следует выявить факторы, способствующие возникновению рисков, и оценить их значимость, т.е. выполнить работу, называемую **анализом риска**. Его назначение – дать потенциальным партнерам, прежде всего инвесторам, необходимую информацию для принятия решения о целесообразности участия в инвестиционном проекте и выработки мер по защите от возможных финансовых потерь.

Анализ риска должен выполняться всеми участниками проекта: заказчиком, подрядчиком, банком, страховой компанией. Его подразделяют на два взаимодополняющих вида: *качественный*, имеющий целью определить (установить) факторы, области и виды рисков, и *количественный*, с помощью которого рассчитывают размеры как отдельных рисков, так и проекта в целом.

Инвестиционный риск количественно может характеризоваться как объективной (основанной на вычислении частоты), так и субъективной (основанной на оценке экспертов, личном опыте) оценкой вероятностей.

При формировании данного раздела бизнес-плана решается задача оценки и обосновывается мера неопределенности достижения поставленной цели, определяются время и место наступления нежелательных последствий, выполняется анализ возможных рисков и разрабатываются мероприятия по их предупреждению и снижению ущерба. Здесь же приводится программа страхования от рисков, связанных с неполучением прибыли или дохода, снижением уровня рентабельности.



ти или даже образования убытков, неплатежами по счетам поставщика необходимых ресурсов. Финансовая устойчивость такого страхования зависит от степени развития рыночных отношений и прочности деловых связей между юридическими лицами. Фактор риска, или просто риск, является важным элементом, влияющим на оценку эффективности проекта. Но поскольку риск в инвестиционном проекте (процессе) уменьшает реальную отдачу от вложенного капитала по сравнению с ожидаемой, то и для его учета часто вводят поправку (надбавку) к уровню процентной ставки, характеризующую доходность по безрисковым вложениям, например, сравнительно с банковским депозитом или краткосрочными государственными ценными бумагами.

## 2.6. Система показателей (критериев) эффективности инвестиционных проектов

Необходимым условием разработки и обоснования инвестиционного проекта является анализ его эффективности. **Эффективность** как синтетическая категория, характеризующая отношение результатной составляющей к затратной составляющей. В отличие от эффективности **эффект** – это разность оценок совокупных результатов и совокупных затрат (например, результаты – 1000, затраты – 850, эффект – 150).

Показатели эффективности инвестиционного проекта можно разделить на две основные группы:

1) показатели эффективности производственной деятельности, а также текущего и перспективного финансового состояния предприятия, реализующего проект. Источником данных для расчета служат баланс и отчет о прибылях и убытках. Эти показатели были рассмотрены в Юните “Финансовый анализ”;

2) показатели эффективности инвестиций. Расчет производится на основе данных плана денежных потоков. Рассмотрению этих показателей посвящен данный раздел.

При оценке эффективности инвестиционных проектов расходы и доходы, разнесенные по времени, приводятся к одному (базисному) моменту времени. **Базисный момент времени (дата)** – это дата начала проекта (дата выпуска продукции или условная дата, близкая к моменту времени проведения расчетов).

В качестве базисного момента времени могут быть приняты:

- дата начала проекта;
- дата начала производства продукции (работ, услуг);
- условная дата, близкая к моменту времени проведения расчетов.



Процедура приведения разновременных платежей к базисной дате называется **дисконтированием**.

Приведение затрат к базисному времени осуществляется путем их умножения на коэффициент дисконтирования  $d_t$ . Он рассчитывается по формуле:

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

где  $t$  – количество временных интервалов (месяц, год) ( $t=0, 1, 2, \dots, T$ );

$E$  – **норма дисконта\***, равная приемлемой для инвестора норме дохода на капитал. Ориентиром для установления нормы дисконта является ставка рефинансирования, устанавливаемая ЦБ РФ.

Так, если  $E$  равна 60%, дисконтирующий множитель составит

$$d_t = \frac{1}{(1 + 0,6)^t} = 0,625.$$

Эффективность проекта оценивается с использованием системы показателей, основные характеристики и методы расчета которых приводятся в Методических рекомендациях.

Таблица 2

Наименование показателя	Формула (способ) расчета
<b>Чистый дисконтированный доход (ЧДД)</b> Если ЧДД > 0, то проект эффективен (при данной норме дисконта).	1. $ЧДД = \sum_{t=0}^T (P_t - Z_t) \times \frac{1}{(1 + E)^t}$ 2. Модифицированная формула в случае, если проект предполагает не разовую инвестицию, а последовательное инвестирование финансовых ресурсов по частям в течение нескольких временных периодов $ЧДД = \sum_{t=0}^T (P_t - I_t) \times \frac{1}{(1 + E)^t} - KB,$ где $E$ – норма дисконта;

\* **Дисконт (англ. discount)** – 1) учет векселя; 2) в учетном процессе – процент, взимаемый банками некоторых стран при учете векселей; 3) в биржевых и валютных сделках – скидка с цены товара (например, если его качество ниже стандарта), валюты; 4) разница между рыночной и номинальной стоимостью облигации (когда рыночная цена меньше номинала).

	<p><math>P_t</math> – результаты, достигнутые на временном интервале <math>t</math>;</p> <p><math>T</math> – горизонт расчета;</p> <p><math>Z_t</math> – величина затрат на том же интервале (вместо <math>Z_t</math> часто в случае, когда проект предполагает не разовую инвестицию, а последовательное инвестирование финансовых ресурсов по частям в течение нескольких временных периодов, используется <math>I_t</math> – затраты на временном интервале <math>t</math> без учета капиталовложений).</p> <p><math>P_t - Z_t</math> или <math>P_t - I_t</math> – эффект, достигаемый на том же интервале;</p> <p><math>KB = \sum_{t=0}^T K_t \times \frac{1}{(1+E)^t}</math> представляет собой дисконтированную сумму инвестиций (капиталовложений) – ДСИ, где <math>K_t</math> – объем капитальных вложений на <math>t</math>-м временном интервале</p>
<p><u>Индекс доходности (ИД)</u></p> <p>Если ИД &gt; 1, то проект эффективен.</p>	$ИД = \frac{1}{KB} \times \sum_{t=0}^T (P_t - I_t) \times \frac{1}{(1+E)^t}$
<p><u>Внутренняя норма доходности (ВНД)</u></p> <p>Если ВНД проекта больше требуемой инвестором нормы дохода на капитал, то проект эффективен.</p>	$ВНД = \sum_{t=0}^T \frac{P_t - I_t}{(1 + E_{ВН})^t} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1 + E_{ВН})^t}$
<p><u>Срок окупаемости</u></p> <p>Если срок окупаемости проектов меньше принятого ограничения, он может быть утвержден.</p>	<p>1) Если денежные поступления равны по годам, срок окупаемости рассчитывается следующим образом: <math>T_o = \frac{K}{P_z}</math>,</p> <p>где <math>K</math> – сумма первоначальных инвестиций;  <math>P_z</math> – ежегодные денежные поступления.</p>

	2) Если денежные поступления распределены по годам неравномерно, срок окупаемости рассчитывается прямым подсчетом числа лет, в течение которых инвестиции будут погашены накопленным доходом.
--	---

**Чистый дисконтированный доход (ЧДД)\*** определяется как сумма текущих эффектов за весь расчетный период, приведенная к базисному моменту времени расчета.

Экономический смысл показателя ЧДД заключается в том, что он дает ответ на вопрос: эффективен или нет инвестиционный проект при некоторой заданной норме дисконта (E).

При положительном ЧДД ( $\text{ЧДД} > 0$ ) инвестиционный проект является эффективным (при данной норме дисконта). При этом, чем больше ЧДД, тем эффективнее проект. Если  $\text{ЧДД} < 0$  – проект следует отвергнуть, если  $\text{ЧДД} = 0$ , то проект ни прибыльный, ни убыточный. Положительное значение ЧДД отражает величину дохода, который получит инвестор сверх требуемого уровня. Если ЧДД равен нулю, то инвестор, во-первых, обеспечит возврат первоначального капитала, во-вторых, достигнет требуемого уровня доходности вложенного капитала. При этом требуемый уровень доходности задается нормой дисконта.

*Пример.* В течение 2 лет осуществляется капитальное строительство. Общий объем инвестиций на момент завершения строительства составил 5 млн. руб. Выпуск продукции начинается сразу же по окончании строительства и прекращается через 8 лет.

Таблица 3

Процесс	Строительство			Производство продукции							
Годы	0-й	1-й	2-й	3-й**	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й
Поток платежей	-1,5	-1,5	-2,0	0,375	0,625	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25

Поток платежей, представляющих собой расходы (инвестиции в капитальное строительство) и доходы (прибыль от производственной деятельности и амортизационные отчисления), представлен в таблице 3. Требуется рассчитать показатель ЧДД.

\* Для данного показателя используются также другие названия: чистая приведенная (или чистая современная, настоящая) стоимость, интегральный эффект, Net Present Value (NPV).

\*\* Первый год выпуска продукции.

Используя формулу, определим показатель ЧДД (таблица 4).

Таблица 4

Норма дисконта, %	0	2	5	6	8	10	12	15
ЧДД, млн. руб.	3,5	2,46	1,61	0,93	0,37	-0,08	-0,45	-0,88

Таким образом, при норме дисконта, равной 10%, инвестиционный проект становится неэффективным.

Расчет вручную достаточно трудоемок, поэтому для удобства применения этого и других методов, основанных на дисконтированных оценках, разработаны специальные статистические таблицы, в которых табулированы значения сложных процентов, дисконтирующих множителей\*, дисконтированного значения денежной единицы и т.п. в зависимости от временного интервала и значения коэффициента дисконтирования.

Необходимо отметить, что показатель ЧДД отражает прогнозную оценку изменения экономического потенциала предприятия в случае принятия рассматриваемого проекта. Этот показатель аддитивен во временном аспекте, то есть ЧДД различных проектов можно суммировать. Это очень важное свойство, выделяющее этот критерий из всех остальных и позволяющее использовать его в качестве основного при анализе оптимальности инвестиционного портфеля.

**Индекс доходности (ИД)\*\*** выражает отношение суммы приведенных эффектов к величине дисконтированных капитальных вложений.

Связь этого показателя с предыдущим можно представить следующим образом:

$$ИД = \frac{\sum_{t=0}^T (P_t - И_t) \times \frac{1}{(1+E)^t} \rightarrow \rightarrow ЧДД}{\sum_{t=0}^T K_t \times \frac{1}{(1+E)^t} \rightarrow \rightarrow ДСИ} = \frac{ЧДД}{ДСИ},$$

где  $K_t$  – объем капитальных вложений на  $t$ -ом временном интервале.

\* **Дисконтирующий множитель** – показатель, применяемый в долгосрочных операциях (инвестициях). Он позволяет определить современную стоимость (финансовый эквивалент) будущей денежной суммы, т.е. уменьшить ее на доход, нарастающий за определенный срок по правилу сложных процентов.

\*\* Другие названия – норма доходности (НД), индекс прибыльности (ИП), Profitability Index (PI).

Если  $ЧДД > 0$ , то  $ИД > 1$  и, наоборот,  $ЧДД < 0$ , то  $ИД < 1$ .

Таким образом, если  $ИД > 1$  – проект эффективен, если  $ИД < 1$ , – проект неэффективен.

Иностранные компании, как правило, начинают осуществлять инвестиционные проекты в случае, если их внутренняя доходность (расчетная ставка процентов от вложенных инвестиций, которые ежегодно должны возвращаться инвесторам) оценивается не ниже 15 – 20%.

Применительно к российской экономике западные финансисты (с учетом высоких рисков: политического, экономического, юридического, информационного, валютного и др.) рекомендуют ставку возврата на любые инвестиции примерно в 30 – 40%, т.е. в два раза выше, чем при вложениях в экономику западных стран.

Для рассматриваемого нами примера значения индекса доходности в зависимости от нормы дисконта представлены в таблице 5.

Таблица 5

Норма дисконта	0	2	4	6	8	9,6	10	12
Индекс доходности	1,7	1,51	1,35	1,21	1,09	1,0	0,98	0,89
ЧДД, млн. руб.	3,5	2,46	–	0,93	0,37	–	-0,08	–

При норме дисконта, равной 10%, проект неэффективен.

Экономический смысл показателя ИД в том, что он показывает уровень эффективности при одном ограничении – при принятой норме дисконта. Следующий показатель – внутренняя норма доходности, лишен этого недостатка.

**Внутренняя норма доходности (ВНД)\*** проекта представляет собой ту норму дисконта ( $E_{ВН}$ ), при которой чистый дисконтированный доход, соответствующий этому проекту, равен нулю, т.е. величина приведенных эффектов равна величине приведенных капитальных вложений.

Данный показатель рассчитывается путем решения уравнения относительно неизвестной величины  $E_{ВН}$  (См. таблицу 2).

Получить норму дисконта  $E_{ВН}$  можно просто, если имеется одно поступление – один платеж. Если же имеется ряд оттоков и притоков, платежей и поступлений, сумма дисконтируется и решить уравнение по поводу  $E_{ВН}$  без специального финансового калькулятора довольно трудно. В этом случае применяется метод последовательных итераций с использованием табулированных значений дисконтирующих множителей.

\* Другое название – внутренняя норма прибыли, рентабельности, возврата инвестиций, Internal Rate of Return (IRR).

Если расчет ЧДД инвестиционного проекта дает ответ на вопрос, является ли он эффективным или нет при некоторой заданной норме дисконта ( $E$ ), то ВНД проекта определяется в процессе расчета и затем сравнивается с требуемой инвестором нормой дохода на вкладываемый капитал. В том случае, если величина ВНД равна или превышает требуемую инвестором норму дохода на капитал, инвестиции в данный проект оправданы, в противном случае – нет.

Если при сравнении альтернативных (взаимоисключающих) проектов по показателям ЧДД и ВНД получены противоположные результаты, то предпочтение отдается показателю ЧДД.

Совместное использование ЧДД и ВНД рекомендуется осуществлять следующим образом. При оценке альтернативных проектов (или вариантов проекта), т.е. в случае, когда требуется выбрать один проект (или вариант) из нескольких, следует производить их ранжирование для выбора по максимуму ЧДД.

Роль ВНД в этом случае в основном сводится к оценке пределов, в которых может находиться норма дисконта (при высокой неопределенности цены денег это весьма существенно).

При выборе независимых проектов, т.е. в случае, когда они могут осуществляться независимо друг от друга, для наиболее выгодного распределения инвестиций ранжирование проектов производится с учетом значений ВНД (приданных горизонтам расчета, так как величины ЧДД и ВНД зависят от горизонта расчета).

**Срок окупаемости инвестиций**, это минимально допустимый временной интервал (от начала реализации проекта), за пределами которого чистый дисконтированный доход становится (и в дальнейшем остается) неотрицательным. Иными словами, это период (измеряемый в месяцах, кварталах, годах), начиная с которого первоначальные вложения и другие затраты, связанные с реализацией проекта, покрываются суммарными результатами его (проекта) осуществления.

На величину срока окупаемости проекта оказывают влияние такие факторы, как:

- интенсивность поступления доходов;
- используемая норма дисконтирования.

Если поток доходов от проекта равномерный, срок окупаемости рассчитывается по формуле, указанной в таблице 2. Если поток доходов неравномерный, расчет данного показателя предполагает определение величины денежных поступлений от реализации проекта нарастающим итогом, то есть как кумулятивной величины.

Результаты и затраты, связанные с осуществлением проекта, можно вычислить с дисконтированием или без него. Соответственно полу-

чаются два различных срока окупаемости. Срок окупаемости рекомендуется определять с использованием дисконтирования.

*Пример.* Проект предполагает объем инвестирования в размере 800 тыс. руб. Затем в течение 10 лет ожидается получение доходов неравными суммами. Необходимо, используя данные таблицы 6 определить срок окупаемости инвестиций без дисконтирования и при норме дисконтирования равной 10%.

*Решение.* 1) Срок окупаемости без дисконтирования легко подсчитать суммированием годовых денежных поступлений до тех пор пока результат не станет равным сумме инвестиций. В нашем примере кумулятивная, т. е. накопленная сумма денежных поступлений за 3 года (600 тыс. руб.) меньше первоначальных инвестиций (800 тыс. руб.), а за 4 года – больше (1000 тыс. руб.). В этом случае находят кумулятивную сумму доходов за целое число периодов, при котором она оказывается наиболее близкой к величине инвестиций, но обязательно меньше ее. В примере это 3 года ( $100 + 200 + 300 = 600$ ), так как сумма за 4 года будет больше величины инвестиций. Далее определяют, какая часть инвестиций еще осталась непокрытой доходами:  $800 - 600 = 200$  тыс. руб. Разделив этот остаток на величину доходов в следующем целом периоде, получаем результат, характеризующий ту долю данного периода, которая в сумме с предыдущими целыми числами и образует срок окупаемости, т.е.  $200 : 400 = 0,5$ . Тогда общий срок окупаемости будет равным  $3,0 + 0,5 = 3,5$  года.

2) Из таблицы 6 видно, что срок окупаемости данного проекта стоимостью 800 тыс. руб. составит 4,29 [ $4 + (1127,32 - 800) : 1127,32$ ] года. Следовательно, при норме дисконта, равной 10%, предприятию потребуется на 0,79 года больше (9,5 мес.), чтобы вернуть вложенные средства в их реальной стоимости.

Таблица 6

Расчет текущей стоимости денежных поступлений  
с нарастающим итогом

Год	Денежные поступления, тыс. руб.	Коэффициент дисконтирования при $E=10\%$	Текущая стоимость, тыс. руб.	
			денежных поступлений	денежных поступлений с нарастающим итогом
1-й	100,0	0,9091	90,91	90,91
2-й	200,0	0,8264	165,28	256,19
3-й	300,0	0,7513	225,39	481,58
4-й	400,0	0,6830	273,20	754,78
5-й	600,0	0,6209	372,54	1127,32

Данный пример показывает, что величина срока окупаемости во многом определяется методикой расчета, причем разница может быть весьма значительной. Это необходимо учитывать при разработке бизнес-плана инвестиционного проекта.

В примере при расчете срока окупаемости инвестиций последние не дисконтировались. Иногда наряду с доходами их полезно приводить к одному периоду времени (например к моменту окончания строительства) по той же норме. Тогда при норме дисконта, равной ВНД, срок окупаемости инвестиций будет равен периоду, в течение которого доходы от производственной деятельности положительны.

Основной недостаток срока окупаемости как измерителя эффективности заключается в том, что он не учитывает весь период функционирования инвестиций и, следовательно, на него не влияет вся та отдача, которая лежит за его пределами. В частности, в научной и специальной литературе высказывалось мнение, что срок окупаемости должен служить не критерием выбора, а использоваться лишь в виде ограничения при принятии решения. Так, например, если срок окупаемости проектов больше принятого ограничения, он исключается из списка возможных инвестиционных проектов.

Кроме вышеназванных показателей эффективности, при оценке инвестиционных проектов применяются и другие показатели, отражающие специфику проекта и интересов тех или иных его участников (интегральной эффективности затрат, точки безубыточности, простой индекс прибыли – отношение чистой прибыли к инвестиционным затратам, капиталоотдача и т. д.).

Анализ эффективности инвестиционных проектов формирует особый раздел финансового плана. Показатели эффективности также включаются в прогнозные формы финансового плана.

## **2.7. Разработка финансового обеспечения бизнес-плана**

Разработка финансового обеспечения бизнес-плана – процесс наиболее объемный и трудоемкий. Финансово-экономическая оценка инвестиционных проектов занимает центральное место в обосновании и выборе возможных вариантов вложения средств в операции с реальными активами. Она должна основываться на информации, полученной и проанализированной на всех предшествующих этапах. Работа финансовых аналитиков сопровождает разработку инвестиционного проекта и конкретизируется в заключительном разделе бизнес-плана –



*финансовом плане*\*. Как следствие, информация именно этого раздела бизнес-плана является ключевой при принятии потенциальным инвестором решения об участии в проекте.

Любое инвестиционное решение основывается на оценке:

- собственного финансового состояния и целесообразности участия в инвестиционной деятельности;
- размера инвестиции и источников финансирования;
- будущих поступлений от реализации проекта.

Эти вопросы стоят в центре работы финансовых аналитиков при разработке бизнес-плана инвестиционного проекта.

Общая схема финансового анализа при инвестиционном проектировании представляет собой простую последовательность следующих действий:

1. Анализ финансового состояния предприятия в течение трех (лучше пяти) предыдущих лет работы предприятия.
2. Анализ финансового состояния предприятия в период подготовки инвестиционного проекта.
3. Анализ потребности в инвестициях и источников их финансирования.
4. Прогноз прибылей и денежных потоков, баланса активов и пассивов в процессе реализации инвестиционного проекта.
5. Оценка эффективности инвестиционного проекта.

Наиболее ответственной частью финансового обеспечения является его собственно инвестиционная часть:

- определение инвестиционных потребностей предприятия по проекту;
- установление (и последующий поиск) источников финансирования инвестиционных потребностей;
- оценка стоимости капитала, привлеченного для реализации инвестиционного проекта;
- прогноз прибылей и денежных потоков за счет реализации проекта;
- оценка показателей эффективности проекта.

Методически наиболее сложен вопрос оценки окупаемости проекта в течение срока его реализации.

---

\* **Финансовый план** – раздел бизнес-плана инвестиционного проекта, в котором с помощью системы показателей отражают ожидаемые финансовые результаты и эффективность проекта. В нем обосновывается реальность достижения целей объекта в будущем. Он также используется как эффективный инструмент организации и контроля за осуществлением проектных мероприятий.

Важным методологическим принципом разработки финансового обеспечения бизнес-плана является **бюджетный подход**, то есть планирование движения денежных средств. Для этого весь срок жизни проекта разбивается на несколько временных отрезков “интервалов планирования”, каждый из которых затем рассматривается в отдельности с точки зрения соотношения притоков и оттоков денежных средств.

Продолжительность интервалов планирования определяется уровнем прединвестиционных исследований, возможностью подготовки исходной информации и сроком жизни проекта. Как правило, для кратко- и среднесрочных инвестиционных проектов она составляет месяц, квартал или полугодие, а для крупномасштабных и длительных проектов – год.

В качестве *притоков денежных средств* рассматриваются: поступления от реализации продукции (услуг), внереализационные доходы, увеличение основного акционерного капитала за счет дополнительных эмиссий акций, привлечение денежных ресурсов на возвратной основе (кредиты и облигационные займы).

*Оттоками денежных средств* являются: инвестиционные издержки, включая затраты на формирование оборотного капитала, текущие затраты, платежи в бюджет (налоги и отчисления), обслуживание внешней задолженности (проценты и погашение займов), дивидендные выплаты.

Разработка финансового обеспечения бизнес-плана в основном осуществляется по двум главным направлениям:

- анализ эффективности инвестиционного проекта;
- оценка финансового состояния объекта инвестиций на всех стадиях инвестиционного процесса, начиная с анализа финансового состояния фирмы-реципиента за последние годы (до 5 лет) и составление прогнозных финансовых форм.

Методы оценки эффективности инвестиций были изучены нами в предыдущем разделе. В данном разделе мы рассмотрим, какими методами и с помощью каких приемов осуществляется анализ финансового состояния и эффективности производственной деятельности объекта инвестиций\* и разрабатывается финансовый раздел бизнес-плана. При этом мы будем опираться на положения Методических рекомендаций, в которых предлагаются направления, методы, источники информации и основные показатели оценки финансового состояния действующего и проектируемого объекта.

---

\* Как уже отмечалось, финансовый анализ объекта инвестиций, производимый при разработке бизнес-плана, содержит анализ его финансового состояния в прошлом, настоящем (если они есть) и будущем. Поскольку анализ прошлого и настоящего состояния действующего предприятия рассматривался в курсе “Финансовый анализ”, мы остановимся на методике анализа финансового состояния объекта инвестиций в процессе осуществления проекта.

### 2.7.1. Показатели анализа финансового состояния объекта инвестиций

В процессе своего осуществления инвестиционный проект должен обеспечивать достижение *двух главных целей* бизнеса: получение приемлемой прибыли на вложенный капитал и поддержание устойчивого финансового состояния. Анализ того, насколько успешно будут решаться эти задачи, а также сопоставление между собой различных проектов и вариантов расчетов с различными наборами исходных данных могут быть выполнены с помощью коэффициентов финансовой оценки.

Согласно Методическим рекомендациям, обобщающие показатели оценки финансового состояния должны характеризовать:

- ликвидность;
- привлечение заемных средств;
- оборачиваемость капитала;
- прибыльность.

Конкретный набор показателей финансового состояния, использующийся в анализе, может варьироваться в зависимости от специфики отрасли, целей проекта и прочих факторов. В Методических рекомендациях предлагаются следующие из них:

#### Коэффициенты ликвидности оборотных активов:

$$K1 \text{ (коэффициент абсолютной ликвидности)} = \frac{\text{наличность} + \text{эквиваленты наличности}}{\text{краткосрочные обязательства}};$$

$$K2 \text{ (промежуточный коэффициент ликвидности)} = \frac{\text{краткосрочные активы} - \text{запасы}}{\text{краткосрочные обязательства}};$$

$$K3 \text{ (коэффициент покрытия)} = \frac{\text{краткосрочные активы}}{\text{краткосрочные обязательства}};$$

#### Коэффициенты привлечения заемных средств:

$$K4 \text{ (коэффициент соотношения заемных и собственных средств)} = \frac{\text{все краткосрочные} + \text{долгосрочные} \\ \text{заемные средства} \quad \text{заемные средства}}{\text{собственные средства}};$$

$$K5 \text{ (коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств)} = \frac{\text{долгосрочные займы}}{\text{собственные средства} + \text{долгосрочные займы}};$$

Коэффициенты оборачиваемости  
(коэффициенты деловой активности):

$$K6 \text{ (коэффициент общей оборачиваемости капитала)} = \frac{\text{объем реализации (продаж)}}{\text{среднегодовая стоимость активов}};$$

$$K7 \text{ (коэффициент оборачиваемости товарно-материальных запасов)} = \frac{\text{себестоимость реализованной продукции}}{\text{среднегодовая стоимость товарно-материальных запасов}};$$

$$K8 \text{ (коэффициент оборачиваемости счетов к получению)} = \frac{\text{объем реализации в кредит}}{\text{среднегодовая стоимость счетов к получению (без сомнительных долгов)}};$$

$$K9 = \frac{365}{K8} \text{ (в днях);}$$

$$K10 \text{ (коэффициент оборачиваемости счетов к платежу)} = \frac{\text{себестоимость реализованных запасов} + \text{+/- изменение запасов}}{\text{среднегодовая стоимость счетов к платежу}};$$

$$K11 = \frac{365}{K10} \text{ (в днях);}$$

$$K12 \text{ (коэффициент оборачиваемости собственного капитала)} = \frac{\text{объем реализации}}{\text{среднегодовая стоимость собственного капитала}};$$

Коэффициенты рентабельности (прибыльности):

$$K13 \text{ (рентабельность продукции по валовой прибыли)} = \frac{\text{валовая прибыль от реализации}}{\text{себестоимость реализованной продукции}};$$

K14 (рентабельность продукции по чистой прибыли)	=	$\frac{\text{чистая прибыль}}{\text{себестоимость реализованной продукции}};$
K15 (рентабельность капитала по валовой прибыли)	=	$\frac{\text{валовая прибыль}}{\text{среднегодовой итог баланса}};$
K16 (рентабельность капитала по чистой прибыли)	=	$\frac{\text{чистая прибыль}}{\text{среднегодовой итог баланса}};$
K17 (рентабельность собственного капитала)	=	$\frac{\text{чистая прибыль}}{\text{среднегодовой собственный капитал}};$

Рассмотренные финансовые коэффициенты применимы как к действующим, так и к вновь вводимым объектам. Общая оценка финансового состояния, использующая приведенные показатели, должна на заключительном этапе производиться экспертом, имеющим достаточную квалификацию в области финансового анализа.

Следует обратить особое внимание на то, что при оценке финансовой состоятельности инвестиционных проектов финансовые коэффициенты рассчитываются для *каждого планового периода*. Затем проводится анализ коэффициентов во времени и выявляются тенденции их изменений. Финансовые коэффициенты сводятся в единую специальную таблицу, которая обязательно присутствует в финансовом разделе бизнес-плана.

В процессе анализа финансовых коэффициентов рекомендуется воспользоваться в качестве сравнительного эталона системой показателей предприятия, близкого по профилю выпускаемой продукции с устойчивым финансовым положением, так как твердые критерии допустимых уровней значений отдельных показателей при современном состоянии российской экономики не могут быть приведены.

Финансовое состояние предприятия является следствием всех аспектов его деятельности. Анализ финансового состояния может производиться с различной степенью подробности. Представленные в Методических рекомендациях коэффициенты – наиболее агрегированные (конечные) показатели, которые зависят от показателей более низкого уровня. Для определения причин отклонения их величин от желаемых следует их развернуть до любого уровня (в иерархии экономических и производственных показателей).

### **2.7.2. Оценка финансовой состоятельности инвестиционного проекта и разработка финансового плана (прогнозных форм)**

Как уже отмечалось, оценка финансовой состоятельности инвестиционного проекта основывается на трех формах финансовой отчетности, называемых в литературе “базовыми формами финансовой оценки”: отчете о прибыли, отчете о движении денежных средств, балансовом отчете. Указанные формы в целом соответствуют аналогичным формам финансовой отчетности, используемым в России и других странах. *Основное отличие* базовых форм финансовой оценки от отчетных форм состоит в том, что первые представляют будущее прогнозируемое состояние предприятия (инвестиционного проекта).

Структура базовых форм обеспечивает возможность проследить динамику развития проекта в течение всего срока его жизни по каждому интервалу планирования. При этом могут быть рассчитаны самые различные показатели финансовой состоятельности, проведена оценка ликвидности, выполнен анализ источников финансирования проекта. Унифицированный подход к представлению информации гарантирует сопоставимость результатов расчетов для различных проектов и вариантов решений.

Все три базовые формы основываются на одних и тех же исходных данных и должны корреспондироваться друг с другом. Каждая из форм представляет информацию о проекте в законченном виде, но со своей, отличной от других, точки зрения. Указанное обстоятельство может быть соотнесено с тем, что разные стороны, принимающие участие в осуществлении инвестиционного проекта, по-разному воспринимают информацию о последнем. Так, для инвесторов проекта или совладельцев (акционеров) будущего предприятия наибольший интерес будет представлять отчет о прибыли, тогда как для кредиторов более важным будут отчет о движении денежных средств и балансовый отчет.

Эти формы, дополненные данными других отчетных форм, служат основой для формирования финансового раздела бизнес-плана инвестиционного проекта, сводящего воедино результаты проведенного финансового анализа.

Опираясь на положения Методических рекомендаций и типовые формы, разработанные для бизнес-плана финансового оздоровления, предприятия формируют финансовые разделы бизнес-плана инвестиционных проектов в основном из следующих прогнозных форм:

- прогноз финансовых результатов;
- потребность в дополнительных инвестициях и формирование источников финансирования;

- модель дисконтированных денежных потоков (план денежных поступлений и выплат);
- расчет срока окупаемости проекта;
- прогнозный баланс;
- расчет коэффициентов текущей ликвидности и обеспеченности собственными средствами;
- сводная таблица финансовых показателей.

Рассмотрим содержание и форму основных из них.

**Прогноз финансовых результатов** в укрупненном виде содержит такие показатели, как ожидаемый объем продаж и получаемые от этого доходы, себестоимость реализованной продукции, балансовая прибыль, эксплуатационные издержки, чистая прибыль и др. **Основная цель составления прогноза финансовых результатов** – увязка планируемых затрат на производство продукции (работ, услуг) с объемом предполагаемой выручки от ее реализации (продаж) и определение финансового результата (чистой прибыли). Он разрабатывается как иллюстрация соотношения доходов, получаемых в процессе производственной деятельности предприятия (проекта) в течение какого-либо периода времени, с расходами, понесенными в этот же период и связанными с полученными доходами.

Таким образом, план финансовых результатов необходим для оценки эффективности текущей (хозяйственной) деятельности. Анализ соотношения доходов с расходами позволяет оценить резервы увеличения собственного капитала проекта.

Прогноз финансовых результатов будет достоверным только в том случае, если достоверны сведения о перспективах роста основных производственных показателей, динамика которых была обоснована в других разделах бизнес-плана. Выручка от реализации продукции определяется, исходя из прогнозных объемов продаж на планируемый год и прогнозных цен. Естественно, что из-за большого ассортимента выпускаемой продукции выручка от реализации может быть дана только в общей сумме, а не применительно к каждому виду продукции, как это предусмотрено методикой по бизнес-плану финансового оздоровления. Прогноз финансовых результатов может быть составлен в следующей форме (см. таблицу 7).

**Модель дисконтированных денежных потоков** представляет собой план-прогноз денежных поступлений и выплат с поправкой на ожидаемый лаг времени. Она формируется на основе прогноза результатов финансово-хозяйственной деятельности. При этом общий финансовый результат рассчитывается как сумма дисконтированных (т. е. уменьшенных на доход, нарастающих за определенный срок по форму-

Таблица 7

№ п/п	Показатель	Год											Итого
		1-й				2-й				3-й		n-й	
		Квартал				Квартал							
		I	II	III	IV	I	II	III	IV				
1.	Выручка от реализации												
1.1.	Объем продаж в натуральном выражении												
1.2.	Цена единицы продукции												
2.	Затраты на производство реализованной продукции												
3.	Результат от реализации												
4.	Результат от прочей реализации												
5.	Доходы и расходы от внебюджетных операций												
6.	Балансовая прибыль												
7.	Платежи в бюджет из прибыли												
8.	Чистая прибыль (стр. 6 – стр. 7)												

ле сложных процентов) денежных потоков каждого года реализации инвестиционного проекта и текущей дисконтируемой остаточной стоимости за пределами планируемого периода.

Определение размера поступлений и затрат (выплат) по временным периодам (месяцам, кварталам, годам) является сложным моментом в прогнозировании реальных денег. Необходимость составления модели дисконтированных денежных потоков и включения ее в бизнес-план определяется тем, что многие из затрат, показываемых в прогнозе финансовых результатов, не отражаются на порядке платежей. Если для какого-то одного периода окажется, что денежные выплаты превышают поступления (отрицательное сальдо реальных денег), то на этот период необходимо взять деньги в долг или из заранее созданного резерва; если в другом периоде поступления превысят выплаты, то свободные деньги можно отдать в кредит или положить на банковский счет до тех пор, пока выплаты вновь будут превышать поступления (до-



ходы). Прогноз денежных поступлений и выплат дополняет прогноз финансовых результатов, поскольку иногда вполне рентабельные проекты могут обанкротиться только из-за того, что в нужный момент не хватило денег. Если инвестор (предприниматель) будет судить о своем успехе только по прибыли, он рискует ошибиться, ибо деньги в кассе или на банковском счете – это не одно и то же, что прибыль. Если прибыль – это разность между доходами и расходами, то сальдо реальных денег – разность между реальными денежными поступлениями и выплатами. Сальдо (остаток) реальных денег изменяется только при фактическом осуществлении платежа или получении денег. Например, погашение долга предприятия не отражается в его издержках, но уменьшает сумму реальных денег. Сумма амортизации – это издержки, снижающие прибыль, но не оказывающие влияния на сальдо реальных денег. Следовательно, **основная цель составления модели дисконтированных денежных потоков** заключается в проверке синхронности поступления и расходования денежных средств, проверке будущей ликвидности акционерного общества.

Модель дисконтированных денежных потоков составляется в следующей форме:

Таблица 8

Показатель	0	Значение показателя за год										п
		1				2						
		Квартал				Квартал						
		I	II	III	IV	I	II	III	IV			
1. Чистая прибыль (п. 8, табл. 7)												
2. Чистый денежный поток, всего: (стр. 2.1 + стр. 2.2 + (-) стр. 2.3 – (+) стр. 2.4 – стр. 2.5 +(-) стр. 2.6 – стр. 2.7 – стр. 2.8)												
2.1. Чистая прибыль												
2.2. Износ												
2.3. Рост (погашение) задолженности												
2.4.Рост (погашение) дебиторской задолженности												
2.5. Выплата процентов												
2.6. Средства от продажи (покупки) основных средств												
2.7. Капиталовложения												

Окончание табл. 8

Показатель	0	Значение показателя за год									
		1				2					n
		Квартал				Квартал					
		I	II	III	IV	I	II	III	IV		
2.8. Прирост оборотного капитала											
3. Остаток денежных средств на начало периода											
4. Накопленная денежная наличность на конец периода (стр. 2 + стр. 3)											
5. Коэффициент текущей (дисконтированной) стоимости при выбранной ставке дисконта <•>											
6. Текущие (дисконтированные) стоимости денежных потоков (стр. 2 x стр. 5)											
7. Сумма текущих (дисконтированных) стоимостей денежных потоков											
8. Остаточная (ликвидационная) стоимость за пределами планируемого периода (n лет)											
9. Текущая (дисконтированная) стоимость остаточной стоимости за пределами планируемого периода при коэффициенте дисконтирования для конца года «**»											
10.Чистый дисконтированный доход (ЧДД) (NPV) (стр. 7 + стр. 9)											

**Примечания:**

&lt;\*&gt; Расчеты приводятся с учетом ставки дисконта, пересчитанной на квартал.

&lt;\*\*&gt; Коэффициент текущей стоимости (коэффициент дисконтирования) денежных потоков за пределами планируемого периода рассчитывается для конца года по соответствующей формуле.

**В прогнозном балансе** в укрупненной (агрегированной) форме находят отражение активы и пассивы предприятия, средства, вложенные в развитие производства самим предпринимателем и его партнерами, нераспределенная прибыль. К его разработке приступают, когда составлен план доходов и расходов, а также план денежных поступле-

ний и выплат. Он представляет собой ликвидные (денежные средства, расчеты с дебиторами, запасы готовой продукции, сырья и материалов) и неликвидные (оборудование, амортизационные отчисления) активы и пассивы (кратко- и долгосрочные денежные обязательства), разность (сальдо) которых (стоимость имущества предприятия за вычетом его обязательств) дает оценку (сумму) собственного капитала.

**Основная цель составления прогнозного баланса** заключается в иллюстрации динамики изменения структуры имущества проекта (активов) и источников его финансирования (пассивов). При этом появляется возможность расчета общепринятых показателей, характеризующих такие стороны финансового состояния проекта, как оценка общей и абсолютной ликвидности, коэффициентов оборачиваемости, маневренности, общей платежеспособности и др.

Агрегированная форма прогнозного баланса составляется следующим образом:

Таблица 9

Актив	Код стр.	Год			Пассив	Код стр.	Год		
		0-й		п-й			0-й		п-й
Основные средства и прочие внеоборотные активы	190 + 230				Источники собственных средств	490 + 630 + 640 + 650 + 660			
Запасы и затраты	210 + 220				Долгосрочные обязательства	510			
Денежные средства, расчеты и прочие активы	240 + 250 + 260 + 270				Краткосрочные обязательства	610 – 630 – 640 – 650 – 660			

Окончание табл. 9

Актив	Код стр.	Год			Пассив	Код стр.	Год		
		0-й		п-й			0-й		п-й
Убытки:									
– прошлых лет	310								
– отчетного года	320								
Баланс					Баланс				

*Примечание.* Показатели таблицы 9 рассчитываются на основе данных производственной программы и финансового плана.

### 2.7.3. Финансовое моделирование

По каждому из рассматриваемых инвестиционных проектов в процессе разработки финансового обеспечения бизнес-плана производится несколько вариантов расчетов с различными наборами входных данных, учитывающих оптимистичный, средний и пессимистичный ход проекта. Для этого широко используется метод финансового моделирования\*.

Развитие моделирования в финансах идет по пути создания моделей, способных все более адекватно описывать реальность. Бурное развитие информационных технологий и вычислительной техники предоставляет специалистам широкие возможности в создании все более эффективных финансовых моделей.

Несмотря на такие преимущества статических методов, как простота и наглядность использования, их применение для оценки инвестиционных проектов в сложных условиях экономики переходного периода, характеризующейся высокой инфляцией и структурными изменениями в ценообразовании, затруднено. Необходимость учета влияния множества динамически изменяющихся во времени факторов ограничивает применение статических методов и может быть рекомендовано только для проведения грубых, предварительных расчетов, с целью ориентировочной оценки эффективности проекта.

Более эффективными, позволяющими рассчитать проект с учетом множества указанных факторов, являются динамические методы, используемые в имитационном моделировании. **Имитационные модели** отражают реальную деятельность предприятия через описание де-

\* **Моделирование** – составление экономико-математической (обычно имитационной или оптимизационной, скалярной или векторной) модели оценки эффективности, учитывающей различные условия осуществления проекта. В простейшем случае это модель прямого счета. Большой объем вычислений, обусловленных исследованием модели, практически невыполним без соответствующих программных средств.

нежных потоков (поступлений и выплат), как событий, происходящих в различные периоды времени.

Принимая во внимание, что в процессе расчетов используются такие трудно прогнозируемые факторы, как показатели инфляции, планируемые объемы сбыта и многие другие, для разработки стратегического плана и анализа эффективности проекта применяется сценарный подход. **Сценарный подход** подразумевает проведение альтернативных расчетов с данными, соответствующими различным вариантам развития проекта. Использование имитационных моделей в процессе разработки и анализа эффективности проекта является очень сильным и действенным средством убеждения инвестора, позволяющим через наглядное описание чисто управленческого решения (например снижение цены продукции на 5%) практически мгновенно получить финансовый результат.

Использование указанных моделей дает возможность не только определить эффективность инвестиционного проекта, но и выработать стратегию его реализации. Причем разработка альтернативных стратегий с практически мгновенным получением результата позволяет предотвратить многие ошибки еще на стадии реализации проекта.

Ниже приведена последовательность процедур по вводу и обработке данных в процессе использования имитационной модели денежных потоков.

1. Ввод данных, характеризующих окружающую среду:

- выбор валют: местной (основной – рубль) и экспортной (внешней – доллар США);
- исходный обменный курс валют;
- показатели инфляции для поступлений и выплат;
- на внутреннем и внешнем рынках: обменный курс валют;
- сбыт, прямые издержки, постоянные издержки;
- заработная плата, основные фонды;
- условия переоценки стоимости основных фондов;
- налоговое окружение.

2. Ввод данных инвестиционного плана:

- организационные и другие затраты подготовительного периода (сроки, затраты в рублях и долларах США);
- затраты на приобретение или разработку участков земли;
- затраты на приобретение или строительство зданий, сооружений, коммуникаций с указанием сроков работ и условий амортизации активов;
- затраты и сроки на проведение работ по приобретению или изготовлению технологического оборудования, условия амортизации.

3. Ввод данных о сбыте продукции (услуг):

- перечень продукции (услуг);
- цены на внутреннем и внешнем рынках;
- условия продаж (в кредит, с предоплатой, методы стимулирования сбыта);
- физические объемы продаж по периодам на внутреннем и внешнем рынках;
- план маркетинга (затраты на рекламу, продвижение продукции на рынок).

4. Ввод данных о производственных издержках:

- прямые производственные издержки на единицу продукта (затраты на сырье, материалы, комплектующие изделия);
- постоянные (общие) издержки: операционные, административные, торговые.

5. Проведение расчетов с целью определения потребности в капитале:

(Расчеты производятся при норме дисконта = 0)

- расчет инвестиционного плана;
- расчет плана сбыта;
- расчет производственных издержек;
- расчет амортизационных отчислений;
- представление результатов расчета в национальной (основной) валюте – в рублях: отчет о прибылях и убытках, баланс, план денежных потоков;
- определение потребности в капитале (суммы, сроки).

6. Формирование капитала:

- формирование собственного капитала: перечень акционеров, условия привлечения капитала, даты взносов, суммы, валюта платежа;
- уточняющий расчет финансового плана (определение) бюджетного дефицита проекта;
- формирование заемного капитала: источники займов, объемы, валюта, условия привлечения и выплат займов;
- заключительный расчет финансового плана.

7. Расчет показателей эффективности проекта:

- расчет показателей рентабельности;
- расчет показателей платежеспособности и ликвидности;
- расчет показателей эффективности инвестиций: срок окупаемости, индекс доходности; чистый дисконтированный доход; внутренняя норма доходности;
- повторные расчеты показателей эффективности при различных нормах дисконта.

8. Распределение свободного капитала (прибыли):

- выплата дивидендов (суммы, сроки);
- размещение свободных средств на депозит (суммы, сроки, условия).

9. Анализ чувствительности проекта:

- изменение исходных данных: показателей инфляции, объемов сбыта, цен, производственных издержек, инвестиционных затрат, задержек платежей и т. п.;
- повторение процедуры расчета и оценка результатов.

Использование компьютеров предоставляет возможность создания все более объемных и детализированных моделей, позволяющих реалистично описать деятельность предприятия.

Компьютерной реализацией имитационной модели денежных потоков являются компьютерные имитирующие системы, используемые для оценки инвестиционных проектов, Project Expert, COMFAR, PROSPIN, “Альт-Инвест”, основывающиеся на методике ЮНИДО по проведению промышленных технико-экономических исследований. Наиболее широкое распространение в России получила система Project Expert.

### **3. ПРОЕКТЫ, ПРЕДУСМАТРИВАЮЩИЕ ЛИЗИНГ**

#### **3.1. Лизинг как способ инвестирования**

Получивший широкое распространение в экономической практике многих стран с развитой рыночной экономикой лизинг\* является сравнительно новым (особенно для России) явлением. В 90-е годы была сформирована правовая база, регулирующая и стимулирующая развитие лизинга в Российской Федерации. В настоящее время принят Федеральный закон № 164-ФЗ от 29 октября 1998 г “О лизинге” (далее – Закон “О лизинге”), в котором предпринята попытка детально определить правовые и организационные особенности лизинга, заложить основу для реформирования налогового, валютного, таможенного законодательства в части лизинговой деятельности. Целью закона является развитие форм собственности, прав участников инвестиционного процесса, обеспечение эффективности инвестирования в реальный сектор экономики. Закон позволяет квалифицировать лизинг по типам имущества, по участникам (или формам проведения), по срочности заключаемых договоров, по характеру приобретения и владения предметом лизинга, по участию в процессе эксплуатации предмета лизинга. Положения Закона “О лизинге” отражают современный уровень представле-

---

\* Английский термин leasing переводится на русский язык как сдача в аренду.

ний о лизинге в российской экономической науке, поэтому в изложении материала данной главы мы будем опираться на них.

В соответствии с законом **лизинг** представляет собой вид инвестиционной деятельности по приобретению имущества и передаче его на основании договора лизинга физическим и юридическим лицам за определенную плату на определенный срок и на определенных условиях, отраженных в договоре, с правом выкупа имущества лизингополучателем. Вместе с тем лизинг определяется и как форма долгосрочной аренды.

**Предметом (объектом) лизинга** могут быть любые непотребляемые вещи, в том числе предприятия и другие имущественные комплексы, здания, сооружения, оборудование, транспортные средства и другое движимое и недвижимое имущество, которое может использоваться для предпринимательской деятельности. Из числа объектов лизинга в РФ исключаются земельные участки и другие природные объекты, а также имущество, которое федеральными законами запрещено для свободного обращения или для которого установлен особый порядок обращения.

Таким образом, в лизинг может передаваться любое имущество, которое не запрещено к свободному обращению на рынке и не уничтожается в производственном цикле. Им может быть движимое и недвижимое имущество. В зависимости от объекта лизинга следует различать *лизинг движимого имущества* (лизинг оборудования), *лизинг недвижимого имущества*.

Согласно классификатору основных фондов, введенному в действие с 1 января 1996 г., к **движимому имуществу** относятся:

- силовые машины и оборудование (теплотехническое, турбинное оборудование, электродвигатели и т.п.);
- рабочие машины и оборудование для различных отраслей промышленности (полиграфическое оборудование, строительная техника, станки и т.п.);
- средства вычислительной и оргтехники;
- транспортные средства (железнодорожный подвижной состав, морские и речные суда, автомобили, самолеты и т.п.);
- прочие машины и оборудование.

В качестве **недвижимого имущества** могут выступать:

- производственные здания;
- сооружения (нефтяные и газовые скважины, гидротехнические и транспортные сооружения).

В силу большой стоимости, сложности осуществления, большого срока договора лизинг недвижимого имущества на первых порах вряд



ли найдет применение у нас в стране. В первую очередь, широкое распространение должен получить лизинг оборудования. Об этом говорит зарубежная практика, где на долю лизинга оборудования приходится основная часть всех лизинговых операций.

К сожалению, объектом лизинга, как следует из Гражданского кодекса Российской Федерации и Постановления Правительства России № 633 от 29.06.95 г., не являются нематериальные активы (программное обеспечение, базы данных и т.п.). На Западе лизинг программного обеспечения имеет место.

**Субъектами лизинга**, то есть прямыми участниками лизинговой сделки, являются: лизингодатель, лизингополучатель и продавец (поставщик).

**Лизингодатель** – это физическое или юридическое лицо, которое за счет привлеченных или собственных денежных средств приобретает в ходе реализации лизинговой сделки в собственность имущество и предоставляет его в качестве предмета лизинга лизингополучателю за определенную плату, на определенный срок и на определенных условиях во временное владение и в пользование с переходом или без перехода к лизингополучателю права собственности на предмет лизинга. **Лизинговая деятельность** – это выполнение лизингодателем функций по договору лизинга. Она осуществляется на основании разрешений (лицензий), полученных в установленном законодательством Российской Федерации порядке.

Лизинговую деятельность обычно осуществляют **лизинговые фирмы и компании**. Они представляют собой коммерческие организации, создаваемые в форме акционерного общества или в других организационно-правовых формах, выполняющие в соответствии с учредительными документами и лицензиями функции лизингодателей. Учредителями лизинговых компаний (фирм) могут быть юридические, физические лица (резиденты Российской Федерации или нерезиденты Российской Федерации), в том числе граждане, зарегистрированные в качестве индивидуальных предпринимателей. Лизинговая компания – нерезидент Российской Федерации – иностранное юридическое лицо осуществляет коммерческую деятельность в Российской Федерации в соответствии с нормами законодательства Российской Федерации.

В качестве юридического лица-лизингодателя могут выступать также банки и другие кредитные учреждения, в уставе которых предусмотрена лизинговая деятельность.

**Лизингополучатель** – это физическое или юридическое лицо, которое в соответствии с договором лизинга обязано принять предмет лизинга за определенную плату, на определенный срок и на опреде-

ленных условиях во временное владение и в пользование. Функции лизингополучателя, как правило, выполняют производственные предприятия.

**Продавец (поставщик)** – это физическое или юридическое лицо, которое в соответствии с договором купли-продажи с лизингодателем продает лизингодателю в обусловленный срок производимое (закупаемое) им имущество, являющееся предметом лизинга. Продавец (поставщик) обязан передать предмет лизинга лизингодателю или лизингополучателю в рамках договора купли-продажи.

Любой из субъектов лизинга может быть резидентом Российской Федерации, нерезидентом Российской Федерации, а также субъектом предпринимательской деятельности с участием иностранного инвестора, осуществляющим свою деятельность по законодательству Российской Федерации.

В классической лизинговой сделке\* взаимоотношения между субъектами лизинга строятся по следующей схеме: потенциальный (будущий) лизингополучатель, заинтересованный в получении конкретных и определенных видов имущества (оборудования, техники и т. д.), самостоятельно на основе имеющейся у него информации, опыта, рекомендаций, результатов предварительно достигнутых соглашений подбирает располагающего этим имуществом поставщика.

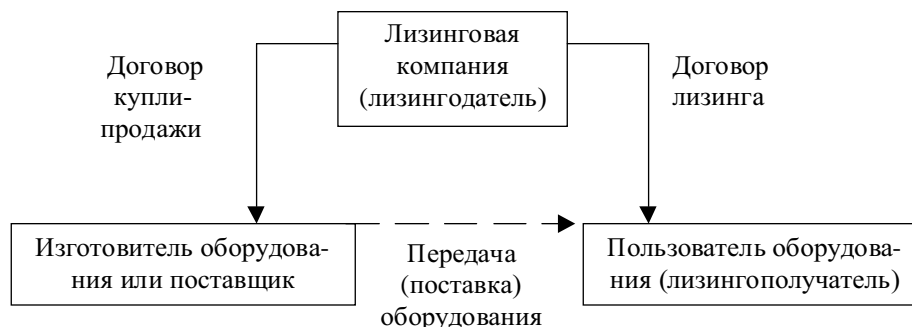
В силу недостаточности собственных средств и ограниченного доступа к кредитным ресурсам для приобретения имущества в собственность или отсутствия необходимости в обязательной покупке имущества лизингополучатель обращается к потенциальному (будущему) лизингодателю, имеющему необходимые средства, с просьбой об участии его в сделке. Это участие лизингодателя выражается в следующем:

- лизинговая компания проверяет соответствие цены, которую согласовал лизингополучатель, текущему рыночному уровню;
- покупает необходимое лизингополучателю имущество у поставщика или производителя на основе договора купли-продажи в собственность лизинговой компании;
- передает купленное имущество лизингополучателю во временное пользование на оговоренных в договоре лизинга условиях.

Таким образом, отношения между субъектами лизинга строятся по следующей принципиальной схеме:

---

\* **Лизинговая сделка** – совокупность договоров, необходимых для реализации договора лизинга между лизингодателем, лизингополучателем и продавцом (поставщиком) предмета лизинга.



Косвенными участниками лизинговой сделки являются коммерческие и инвестиционные банки, кредитующие лизингодателя и выступающие гарантами сделок, страховые компании, посредники, лизинговые брокеры.

В рамках системы взаимосвязанных и взаимообусловленных договоров, в соответствии с которыми осуществляется лизинг, в отношении конкретного предмета лизинга не допускается совмещение обязательств следующими субъектами лизинга:

- лизингодателем и лизингополучателем по договору лизинга;
- кредитором и лизингополучателем предмета лизинга, за исключением возвратного лизинга.

Лизингодатель имеет право осуществлять *контроль за соблюдением лизингополучателем условий договора лизинга* и других сопутствующих договоров. Цели и порядок инспектирования оговариваются в договоре лизинга и других сопутствующих договорах между их участниками. Лизингополучатель обязан обеспечить лизингодателю беспрепятственный доступ к финансовым документам и предмету лизинга.

Лизингодатель имеет право на *финансовый контроль* за деятельностью лизингополучателя в той ее части, которая относится к предмету лизинга, формированием финансовых результатов деятельности лизингополучателя и выполнением лизингополучателем обязательств по договору лизинга. Цель и порядок финансового контроля предусматриваются договором лизинга. Лизингодатель имеет право направлять лизингополучателю в письменной форме запросы о предоставлении информации, необходимой для осуществления финансового контроля, а лизингополучатель обязан удовлетворять такие запросы.

В случае нарушения лизингополучателем своих обязательств по лизинговым платежам для выяснения причин таких нарушений и их предотвращения лизингодатель имеет право назначать аудиторские про-

верки финансового состояния лизингополучателя, присутствовать без права голоса на общих собраниях учредителей и органов управления, заявлять свои требования.

Лизингодатель имеет *право беспорного взыскания денежных сумм и беспорного изъятия предмета лизинга* в следующих случаях:

- если условия пользования предметом лизинга лизингополучателем не соответствуют условиям договора лизинга или назначению предмета лизинга;
- если лизингополучатель осуществляет сублизинг без согласия лизингодателя;
- если лизингополучатель не поддерживает предмет лизинга в исправном состоянии, что ухудшает его потребительские качества;
- если лизингополучатель более двух раз подряд по истечении установленного договором лизинга срока платежа не вносит плату за пользование предметом лизинга.

### 3.2. Классификация видов лизинга

В Законе «О лизинге» лизинг классифицируется следующим образом.

По **формам** лизинг подразделяется на *международный* и *внутренний*. **Внутренний лизинг** – это отношения лизинга между субъектами – резидентами РФ. Он регулируется законодательством РФ. **Международный лизинг** – это отношения лизинга, когда лизингодатель или лизингополучатель является нерезидентом Российской Федерации.

Если лизингодателем является резидент Российской Федерации, то есть предмет лизинга находится в собственности резидента Российской Федерации, договор международного лизинга регулируется настоящим Федеральным законом и законодательством Российской Федерации.

Если лизингодателем является нерезидент Российской Федерации, то есть предмет лизинга находится в собственности нерезидента Российской Федерации, договор международного лизинга регулируется федеральными законами в области внешнеэкономической деятельности.

По **основным типам** лизинг подразделяется на:

- **долгосрочный лизинг** – лизинг, осуществляемый в течение трех и более лет;
- **среднесрочный лизинг** – лизинг, осуществляемый в течение от полутора до трех лет;
- **краткосрочный лизинг** – лизинг, осуществляемый в течение менее полутора лет.

По **основным видам** лизинг подразделяется на:

- **финансовый лизинг**;
- **возвратный лизинг**;
- **оперативный лизинг**.

В литературе встречается и более развернутая классификация. В ней в качестве признаков, которые позволяют выделить виды лизинга выступают:

- количество участников сделки;
- тип имущества;
- сектор рынка;
- форма лизинговых платежей;
- объем обязанностей (объем обслуживания);
- срок использования имущества и связанные с ним условия амортизации.

В зависимости от **количества участников (субъектов) сделки** различают:

- **прямой лизинг**, представляющий собой двухсторонние лизинговые сделки, при которых поставщик имущества и лизингодатель выступают в одном лице;
- **косвенный лизинг**, представляющий собой многосторонние лизинговые сделки, при которых имущество в лизинг сдает не поставщик, а финансовый посредник, в качестве которого выступает лизинговая компания. Классическим вариантом этого вида сделки является трехсторонняя сделка, в которой участвует поставщик – лизингодатель – лизингополучатель.

По **типу имущества** различают:

- **лизинг движимого имущества** (рабочие машины и оборудование для различных отраслей промышленности, средства вычислительной и оргтехники, транспортные средства и т.п.);
- **лизинг недвижимого имущества** (производственные здания и сооружения).

В зависимости от **сектора рынка**, где проводятся лизинговые операции, выделяют:

- **внутренний лизинг**, при котором все участники сделки представляют одну страну;
- **внешний (международный) лизинг**, при котором лизингодатель и лизингополучатель находятся в разных странах. Продавец имущества может находиться в одной из этих стран или в другом государстве.

В свою очередь международный лизинг может быть **экспортным** и **импортным**. В международной сделке лизингополучатель участвует в

импортном лизинге, а лизингодатель, соответственно, в экспортном. Для России в настоящее время характерен импортный лизинг.

В зависимости от **формы лизинговых платежей** различают:

- **лизинг с денежным платежом**, при котором выплаты производятся в денежной форме;
- **лизинг с компенсационным платежом** (или так называемый компенсационный лизинг), при котором лизингополучатель рассчитывается с лизингодателем товарами, как правило, произведенными на арендуемом имуществе, или путем оказания встречных услуг;
- **лизинг со смешанным платежом**, при котором часть платежа поступает в денежной форме, а другая в виде товаров или услуг.

По **объему обслуживания** передаваемого имущества лизинг подразделяется на *чистый* и *мокрый*.

**Чистый лизинг** — это отношения, при которых все обслуживание имущества берет на себя лизингополучатель. Поэтому в данном случае расходы по обслуживанию оборудования не включаются в лизинговые платежи.

**“Мокрый” лизинг** предполагает обязательное техническое обслуживание оборудования, его ремонт, страхование и другие операции, за которые несет ответственность лизингодатель. Кроме этих услуг, по желанию лизингополучателя лизингодатель может взять на себя обязанности по подготовке квалифицированного персонала, маркетинга, поставке сырья и др.

По **сроку использования имущества и связанным с ним условиям амортизации** различают:

- **лизинг с полной окупаемостью** и соответственно **с полной амортизацией имущества**, когда срок договора равняется нормативному сроку службы имущества и происходит полная выплата лизингодателю стоимости лизингового имущества;
- **лизинг с неполной окупаемостью** и соответственно **с неполной амортизацией имущества**, при котором срок договора меньше нормативного срока службы имущества, и в течение его действия окупается только часть стоимости лизингового имущества.

Последний признак – срок договора и степень окупаемости (амортизации) лизингового имущества является одним из основных критериев разграничения лизинга на финансовый и оперативный. Рассмотрим подробнее эти основные виды лизинга.

### 3.3. Финансовый и оперативный лизинг

#### 3.3.1. Финансовый лизинг

**Финансовый лизинг** – это вид лизинга, при котором лизингодатель обязуется приобрести в собственность указанное лизингополучателем имущество у определенного продавца и передать лизингополучателю данное имущество в качестве предмета лизинга за определенную плату, на определенный срок и на определенных условиях во временное владение и в пользование. При этом срок, на который предмет лизинга передается лизингополучателю, соизмерим по продолжительности со сроком полной амортизации предмета лизинга или превышает его. Предмет лизинга переходит в собственность лизингополучателя по истечении срока действия договора лизинга или до его истечения при условии выплаты лизингополучателем полной суммы, предусмотренной договором лизинга, если в нем не предусмотрено иное.

В течение срока договора лизингодатель за счет лизинговых платежей возвращает себе всю стоимость имущества и получает прибыль от лизинговой сделки.

**Для финансового лизинга характерны следующие признаки:**

- 1) появление нового субъекта отношений – продавца имущества;
- 2) лизингодатель приобретает имущество не для собственного использования, а специально для передачи его в лизинг;
- 3) право выбора имущества и его продавца принадлежит пользователю;
- 4) продавец имущества знает, что имущество специально приобретается для сдачи его в лизинг;
- 5) имущество непосредственно предоставляется пользователю и принимается им в эксплуатацию;
- 6) претензии по качеству имущества, его комплектности, исправлению дефектов в гарантийный срок лизингополучатель направляет непосредственно продавцу имущества;
- 7) риск случайной гибели и порчи имущества переходит к лизингополучателю после подписания акта приемки-сдачи имущества в эксплуатацию.

Финансовый лизинг подразделяется на несколько подвидов, которые получили самостоятельные названия.

**Классический финансовый лизинг** отличается трехсторонним характером взаимоотношений и возмещением полной стоимости имущества. По заявке лизингополучателя лизингодатель приобретает у поставщика необходимое оборудование и передает его в лизинг лизингопо-

лучателю, возмещая свои финансовые затраты и получая прибыль через лизинговые платежи.

**Возвратный лизинг** – разновидность финансового лизинга, при котором продавец (поставщик) предмета лизинга одновременно выступает и как лизингополучатель. Возвратный лизинг является разновидностью двухсторонней лизинговой сделки. Предприятие, имеющее оборудование, но испытывающее недостаток средств для производственной деятельности, продает свое имущество лизинговой компании, которая в свою очередь сдает его в лизинг этому же предприятию. Таким образом, у предприятия появляются денежные средства, которые оно может направить, например, на пополнение оборотных средств. Договор составляется так, что после окончания срока его действия предприятие имеет право выкупа оборудования, восстанавливая на него право собственности.

Следует отметить, что по данной схеме в лизинг можно сдавать и целые предприятия, а поставщик и лизингополучатель являются одним и тем же юридическим лицом.

**Леваредж-лизинг** (*кредитный, паевой, раздельный*), или лизинг с дополнительным привлечением средств – наиболее сложный, так как связан с многоканальным финансированием и используется, как правило, для реализации дорогостоящих проектов. Отличительной чертой этого вида лизинга является то, что лизингодатель, покупая оборудование, выплачивает из своих средств не всю его сумму, а только часть. Остальную сумму он берет в ссуду у одного или нескольких кредиторов. При этом лизинговая компания продолжает пользоваться всеми налоговыми льготами, которые рассчитываются из полной стоимости имущества.

Другой особенностью этого вида лизинга является то, что лизингодатель берет ссуду на определенных условиях, которые не очень характерны для отечественных финансово-кредитных отношений. Кредит берется без права обращения иска на активы лизингодателя. Поэтому, как правило, лизингодатель оформляет в пользу кредиторов залог на имущество до погашения займа и уступает им права на получение части лизинговых платежей в счет погашения ссуды.

Таким образом, основной риск по сделке несут кредиторы – банки, страховые компании, инвестиционные фонды или другие финансовые учреждения, а обеспечением возврата ссуды служат только лизинговые платежи и сдаваемое в лизинг имущество.

На Западе более 85% всех лизинговых сделок построены на основе леваредж-лизинга.

**Лизинг-помощь в продажах** представляет собой осуществление сбыта имущества с использованием лизинга на основании специ-



ального соглашения, заключенного между поставщиком (продавцом) имущества и лизинговой компанией. Эти соглашения имеют различные формы. В простейшем случае название лизинговой компании, ее адрес, телефон и основные условия лизинга указываются в рекламных материалах поставщика, и все вопросы по лизингу имущества с потенциальным пользователем непосредственно решает лизинговая компания. Однако чаще всего соглашение между поставщиком и лизинговой компанией предусматривает возможность заключения самим поставщиком от лица лизинговой компании лизингового договора. При этом в соглашении между поставщиком и лизинговой компанией предусмотрено, что в случае банкротства лизингополучателя поставщик обязан выкупить имущество у лизинговой компании.

**Сублизинг** – особый вид отношений, возникающих в связи с переуступкой прав пользования предметом лизинга третьему лицу, что оформляется договором сублизинга.

Данная схема может быть использована, когда основной лизингодатель и лизингополучатель находятся в разных регионах. Кроме этого, по схеме типа “сублизинг” можно построить отношения по техническому перевооружению предприятий, входящих в холдинг, концерн и т.п. Часто головное предприятие не хочет непосредственно кредитовать свои дочерние фирмы для покупки оборудования, т.к. не уверено в правильности расходования денежных средств. Тогда это головное предприятие создает лизинговую компанию, которая по заявкам заводов закупает требуемое оборудование и поставляет его заказчикам. В дальнейшем оно следит за своевременностью поступления лизинговых платежей, аккумулирует их и перечисляет основному лизингодателю, осуществляет надзор за использованием оборудования, а при оговоренных в лизинговом соглашении случаях – техническое обслуживание.

В международной сфере сублизинговые сделки, получившие название “дабл диппинг”, используют комбинацию налоговых выгод в двух и более странах. Например, в начале 80-х годов по данной схеме были приобретены самолеты для США через Великобританию. Эффективность данной сделки была связана с тем, что выгоды от налоговых льгот в Великобритании больше, если лизингодатель имеет право собственности, а в США – если лизингодатель имеет право владения. Учитывая данные особенности, лизинговое соглашение было построено по следующей схеме.

Лизинговая компания в Великобритании покупает самолеты (право собственности) и отдает их в лизинг американской лизинговой компании (право владения), которая, в свою очередь, передает их в лизинг местным авиакомпаниям.

Часто лизинговые компании в целях экономии на налогах открывают свои филиалы в местах с льготным налогообложением (оффшорных зонах).

### **3.3.2. Оперативный лизинг**

**Оперативный лизинг** – вид лизинга, при котором лизингодатель закупает на свой страх и риск имущество и передает его лизингополучателю в качестве предмета лизинга за определенную плату, на определенный срок и на определенных условиях во временное владение и в пользование. Срок, на который имущество передается в лизинг, устанавливается на основании договора лизинга. По истечении срока действия договора лизинга и при условии выплаты лизингополучателем полной суммы, предусмотренной договором лизинга, предмет лизинга возвращается лизингодателю, при этом лизингополучатель не имеет права требовать перехода права собственности на предмет лизинга. Таким образом, оперативный лизинг является традиционной арендой. При оперативном лизинге предмет лизинга может быть передан в лизинг неоднократно в течение полного срока амортизации предмета лизинга.

***Для оперативного лизинга характерны следующие основные признаки:***

- 1) срок договора лизинга значительно меньше нормативного срока службы имущества, вследствие чего лизингодатель не рассчитывает возместить стоимость имущества за счет поступлений от одного договора;
- 2) имущество в лизинг сдается многократно;
- 3) в лизинг сдается не специально приобретаемое по заявке лизингополучателя имущество, а имеющееся в лизинговой компании. Иными словами, лизинговая компания, приобретая имущество, не знает его конкретного пользователя. В связи с этим лизинговые компании, специализирующиеся на оперативном лизинге, должны хорошо знать конъюнктуру рынка лизингового имущества – как нового, так и бывшего в употреблении;
- 4) лизинговая сделка носит двусторонний характер (лизингодатель – лизингополучатель);
- 5) обязанности по техническому обслуживанию, ремонту, страхованию лежат на лизинговой компании;
- 6) лизингополучатель может расторгнуть договор, если имущество в силу непредвиденных обстоятельств окажется в состоянии, непригодном для использования;

- 7) риск случайной гибели, утраты, порчи лизингового имущества лежит на лизингодателе;
- 8) размеры лизинговых платежей при оперативном лизинге выше, чем при финансовом лизинге, поскольку лизингодатель должен учитывать дополнительные риски, связанные, например, с отсутствием клиентов для повторной сдачи имущества, возможной порчей или гибелью имущества;
- 9) по окончании срока договора имущество, как правило, возвращается лизингодателю. По желанию лизингополучатель имеет право продлить договор на новых условиях и даже приобрести его в собственность.

Оперативный лизинг широко используется на транспорте, строительстве, сельском хозяйстве и других отраслях промышленности.

### **3.4. Преимущества лизинга как способа инвестирования**

Рассмотрев сущность, экономическое содержание, основные формы лизинга, мы можем попытаться ответить на ряд вопросов. Чем обусловлено широкое распространение этого способа инвестирования? В чем его преимущества по сравнению, например, с использованием кредитных ресурсов для покупки необходимого оборудования для лизингополучателя? В чем его преимущества по сравнению с другими способами инвестирования для лизингодателя? Почему государство оказывает поддержку развитию лизинговой деятельности?

Ни один из видов деятельности не найдет широкого применения, если он не будет приносить выгод всем участникам договорных отношений. Какие же преимущества делают лизинг привлекательным для всех участников сделки?

Механизм лизинговой сделки как альтернативный способ приобретения основных средств, основанный на разделении права собственности и права пользования, предлагает следующие преимущества для участников лизинговой сделки.

#### **1. Для лизингодателя:**

1.1. Лизинговое оборудование является *обеспечением сделки*: за лизинговой компанией сохраняются права собственника имущества на весь период действия договора лизинга, следовательно, само лизинговое оборудование уже является обеспечением лизинговой сделки. На развитых рынках лизинговых услуг дополнительного обеспечения не требуется.

К сожалению, данное преимущество финансового лизинга в России действует не всегда из-за недостаточно эффективного механизма

возврата собственности. Практика выплаты лизингодателю авансового платежа до принятия нового закона служила обеспечением лизинговой сделки в России. Однако по экономической сути он может рассматриваться как кредит, а по новому закону о лизинге совмещение обязательств кредитором и лизингополучателем предмета лизинга, за исключением возвратного лизинга, запрещено. Можно предположить, что это положение закона затруднит лизинг в России.

**1.2. Целенаправленное использование фондов:** оборудование приобретается непосредственно у поставщика, лизингополучатель не имеет возможности использовать средства на иные цели. Отсутствует необходимость постоянного контроля за использованием имущества (сравните с необходимостью банковского контроля за использованием выданных кредитов).

**1.3. Система финансовых льгот:** возможность ускоренной амортизации движимого имущества, относящегося к активной части основных производственных фондов с коэффициентом не выше трех; отнесение процентов по кредиту на себестоимость (проценты по кредиту относятся на себестоимость в пределах установленных ограничений – ставка ЦБ, увеличенная на 3 пункта по кредитам в рублях, ставка LIBOR, увеличенная на три пункта – по кредитам в валюте), в то время как при приобретении основных средств в собственность по договору купли-продажи покупатель выплачивает проценты по банковскому кредиту за счет собственных денежных средств предприятия.

## 2. Для лизингополучателя:

**2.1. Доступность.** Решение об осуществлении лизинговой сделки основывается в большей мере на способности лизингополучателя генерировать достаточную сумму денежных средств для выплаты лизинговых платежей и в меньшей степени зависит от кредитной истории предприятия. В развивающихся странах лизинг, возможно, является единственной формой средне- и долгосрочного кредита для приобретения оборудования, в особенности для новых, малых и средних предприятий, поскольку малые и средние предприятия или недавно образованные компании чаще всего не имеют доступа к банковскому финансированию.

**2.2. Не требуется дополнительного обеспечения,** поскольку собственность на актив сохраняется за лизингодателем (при эффективном механизме возврата собственности – См. пункт 1.1).

**2.3. Большой объем и более приемлемые условия получения кредита.** Единовременное 100-процентное кредитование, не требующее немедленного начала платежей, позволяет без резкого финансового напряжения обновлять производственные фонды, приобретать дорого-

стоящее имущество. При использовании обычного кредита предприятие должно часть стоимости покупки оплатить за счет собственных средств.

2.4. *Уменьшение риска морального и физического износа и устаревания имущества*, т.к. имущество не приобретает в собственность, а берется во временное использование.

2.5. *Небольшие объемы лизинговых сделок*. Для банка невыгодно заниматься небольшими сделками (например кредит в 5 000 долл. на поставку мини-пекарни) из-за дорогой стоимости оформления кредита, а лизинговые компании занимаются такими сделками.

2.6. *Гибкий график арендных выплат* в соответствии с производственными циклами и потоками наличности. Лизинговая компания при расчете лизинговых платежей в обязательном порядке учитывает финансовое состояние лизингополучателя. Если лизингополучатель является малым предприятием, или только что образованным предприятием, либо для ввода оборудования в действие требуется длительное время, то стороны лизинговой сделки, скорее всего, установят лизинговые платежи в увеличивающихся размерах. То есть величина отдельных платежей по лизинговому договору будет с течением времени увеличиваться, что позволит лизингополучателю выполнять обязательства по выплате платежей, даже если приток денежных средств на начальном этапе использования оборудования невелик.

2.7. *Благоприятный налоговый режим* – отнесение лизинговых платежей в полном объеме на себестоимость продукции и как следствие – меньший отток денежных средств, чем при приобретении основных средств в собственность.

2.8. *Благоприятный таможенный режим* – таможенное оформление.

### 3. Для производителя (поставщика).

*Дополнительные возможности* сбыта своей продукции (расширения объемов деятельности).

### 4. Для народного хозяйства.

*Дополнительные возможности* развития производства, внедрения научно-технического прогресса, создания новых рабочих мест, поэтому государство оказывает поддержку расширению лизинговых операций.

### Недостатки.

Для объективности изложения следует отметить ряд недостатков, присущих лизингу:

- на лизингодателя ложится *риск морального старения имущества и получения лизинговых платежей*;

- для лизингополучателя стоимость лизинга оказывается больше, чем цена покупки или банковского кредита.

Однако положительных моментов, присущих лизингу, намного больше, чем отрицательных, а исторический опыт развития лизинга во многих странах подтверждает его важную роль в обновлении производства, расширении сбыта продукции и активизации инвестиционной деятельности. Особенно привлекательным лизинг становился с введением налоговых и амортизационных льгот.

### 3.5. Финансово-экономические аспекты лизинга

Как уже отмечалось, по экономическому содержанию лизинг относится к прямым инвестициям, в ходе исполнения которых лизингополучатель обязан возместить лизингодателю инвестиционные затраты (издержки), осуществленные в материальной и денежной формах, и выплатить вознаграждение.

В соответствии с Законом “О лизинге” под общей суммой возмещения инвестиционных затрат (издержек) и выплатой вознаграждения понимается общая сумма лизингового договора.

Под **инвестиционными затратами (издержками)** понимаются расходы и затраты (издержки) лизингодателя, связанные с приобретением и использованием предмета лизинга лизингополучателем. В их состав входят:

- стоимость предмета лизинга;
- налог на имущество;
- расходы на транспортировку и установку, включая монтаж и шеф-монтаж, если иное не предусмотрено договором лизинга;
- расходы на обучение персонала лизингополучателя работе, связанной с предметом лизинга, если иное не предусмотрено договором лизинга;
- расходы на таможенное оформление и оплату таможенных сборов, тарифов и пошлин, связанных с предметом лизинга;
- расходы на хранение предмета лизинга до момента ввода его в эксплуатацию, если иное не предусмотрено договором лизинга;
- расходы на охрану предмета лизинга во время транспортировки и его страхование, если иное не предусмотрено договором лизинга;
- страхование от всех видов риска, если иное не предусмотрено договором лизинга;
- расходы на выплату процентов за пользование привлеченными

средствами и отсрочки платежей, предоставленные продавцом (поставщиком);

- плата за предоставление лизингодателю гарантии и поручительств, подтверждение расчетно-платежных документов третьими лицами в связи с предметом лизинга;
- расходы на содержание и обслуживание предмета лизинга, если иное не предусмотрено договором лизинга;
- расходы на регистрацию предмета лизинга, а также расходы, связанные с приобретением и передачей предмета лизинга;
- расходы на создание резервов в целях капитального ремонта предмета лизинга;
- комиссионный сбор торгового агента;
- расходы на передачу предмета лизинга;
- расходы на оказание возникающих в ходе реализации комплексного лизинга дополнительных услуг;
- иные расходы, без осуществления которых невозможно нормальное использование предмета лизинга.

Инвестиционные затраты (издержки) должны быть обоснованы.

**Вознаграждение лизингодателя** – это денежная сумма, особо предусмотренная договором лизинга сверх возмещения инвестиционных затрат (издержек). Оно включает в себя две составляющие:

- оплату услуг по осуществлению лизинговой сделки;
- процент за использование собственных средств лизингодателя, направленных на приобретение предмета лизинга и/или на выполнение дополнительных услуг (при комплексном лизинге).

**Доходом лизингодателя** по договору лизинга является его вознаграждение.

**Прибыль лизингодателя** составляет разница между доходами лизингодателя и его расходами на осуществление основной деятельности лизингодателя.

**Лизинговые платежи** представляют собой форму взаиморасчетов лизингодателя и лизингополучателя, плату лизингополучателем лизингодателю за владение и пользование предоставленным по договору лизинга имуществом. Размер, способ осуществления и периодичность лизинговых платежей определяются договором лизинга.

Если лизингополучатель и лизингодатель осуществляют расчеты по лизинговым платежам продукцией (в натуральной форме), производимой с помощью предмета лизинга, цена на такую продукцию определяется по соглашению сторон договора лизинга.

Договором лизинга может предусматриваться отсрочка лизинговых платежей на срок не более шести месяцев (180 дней) с момента

начала использования предмета лизинга.

Обязательства лизингополучателя по уплате лизинговых платежей наступают с момента начала использования лизингополучателем предмета лизинга, если иное не предусмотрено договором лизинга.

Лизинговые платежи производятся непосредственно в адрес лизингодателя.

Лизингополучатель относит лизинговые платежи на себестоимость продукции (услуг), производимой с использованием предмета лизинга, или на расходы, связанные с основной деятельностью.

Величину лизинговых платежей формирует: 1) плата за основные услуги лизингодателя (процентное вознаграждение); 2) амортизация имущества за период, охватываемый сроком договора; 3) инвестиционные затраты (издержки); 4) оплата процентов за кредиты, использованные лизингодателем на приобретение имущества (предмета лизинга); 5) плата за дополнительные услуги лизингодателя, предусмотренные договором; 6) налог на добавленную стоимость; 7) страховые взносы за страхование предмета лизингового договора, если оно осуществлялось лизингодателем; 8) налог на имущество, являющееся предметом лизинга, уплаченный лизингодателем.

По договору лизинга устанавливаются обязательства лизингополучателя по лизинговым платежам по договоренности сторон в валюте расчетов по договору купли-продажи или в валюте привлеченных денежных средств, за исключением международного лизинга, если собственником предмета лизинга является резидент Российской Федерации. В таком случае обязательства лизингополучателя по лизинговым платежам устанавливаются в любой иностранной валюте договором лизинга.

Обязательства по договору лизинга, выраженные в иностранной валюте, переоцениваются лизингодателем и лизингополучателем в установленном на территории Российской Федерации порядке.

Курсовые разницы, возникшие в результате переоценки обязательств сторон, выраженных в иностранной валюте, относятся на прибыль (убытки) субъектов договора лизинга.

**Общая сумма лизинговых платежей (ЛП)**, согласно методике Минэкономки РФ, рассчитывается по формуле:

$$ЛП = АО + ПК + КВ + ДУ + НДС,$$

где АО – величина амортизационных отчислений, причитающихся лизингодателю в текущем году;

ПК – плата за используемые кредитные ресурсы лизингодателем на приобретение лизингового имущества;



- КВ – компенсационное вознаграждение лизингодателю за предоставление имущества по договору лизинга;
- ДУ – плата лизингодателю за дополнительные услуги лизингополучателю, предусмотренные договором лизинга;
- НДС – налог на добавленную стоимость, уплачиваемый лизингополучателем за услуги лизингодателя.

Однако непосредственно общая сумма лизинговых платежей подсчитывается как сумма рассчитанных по данной формуле лизинговых платежей для каждого года действия договора (если в договоре не предусмотрена их выплата равными ежегодными долями), то есть как

$$ЛП = \sum_{i=1}^T ЛП_i,$$

где  $ЛП_i = АО_i + ПК_i + КВ_i + ДУ_i + НДС_i$  – лизинговый платеж в  $i$ -м году действия лизингового договора.

**Амортизационные отчисления (АО)** рассчитываются по формуле:

$$АО = \frac{БС \times НА}{100},$$

где БС – балансовая стоимость имущества – предмета договора лизинга;

НА – норма амортизационных отчислений (в процентах).

**Плата за используемые лизингодателем кредитные ресурсы (ПК)** на приобретение лизингового имущества рассчитывается по формуле:

$$ПК = \frac{КР \times СТ}{100},$$

где КР – кредитные ресурсы, используемые на приобретение имущества;

СТ – ставка за кредит, в процентах годовых.

В каждом расчетном году плата за используемые кредитные ресурсы соотносится со среднегодовой суммой непогашенного кредита в текущем году или среднегодовой остаточной стоимостью имущества – предмета договора:

$$КР_t = \frac{Q \times (ОС_n + ОС_k)}{2},$$

где  $KP_t$  – кредитные ресурсы, используемые на приобретение имущества, плата за которые осуществляется в расчетном году;  
 $OC_n$  – расчетная остаточная стоимость имущества на начало года;  
 $OC_k$  – расчетная остаточная стоимость имущества на конец года;  
 $Q$  – коэффициент, учитывающий долю заемных средств в общей стоимости приобретенного имущества. Если для приобретения имущества используются только заемные средства, коэффициент равен 1.

**Комиссионное вознаграждение лизингодателю (KB)** устанавливается по соглашению сторон в процентах от:

- а) балансовой стоимости лизингового имущества;
- б) среднегодовой остаточной стоимости имущества.

Комиссионное вознаграждение соответственно может быть рассчитано двумя способами:

первый способ:

$$KB_t = p \times BC,$$

где  $KB_t$  – комиссионное вознаграждение в соответствующем году;  
 $p$  – ставка комиссионного вознаграждения, процент годовых от балансовой стоимости имущества;

$BC$  – то же, что и в предыдущих формулах;

второй способ:

$$KB_t = \frac{OC_n + OC_k}{2} \times \frac{CT_v}{100},$$

где  $OC_n$  и  $OC_k$  – то же, что и в предыдущих формулах;

$CT_v$  – ставка комиссионного вознаграждения, устанавливаемая в процентах от среднегодовой остаточной стоимости имущества.

**Плата за дополнительные услуги лизингодателя (ДУ)**, предусмотренные договором лизинга в расчетном году, определяется по формуле:

$$DU_t = \frac{P_1 + P_2 + \dots + P_n}{T},$$

где  $DU_t$  – плата за дополнительные услуги в расчетном году;

$P_1, P_2, \dots, P_n$  – расход лизингодателя на каждую предусмотренную договором услугу;

$T$  – срок договора, количество лет.

**Размер налога на добавленную стоимость (НДС)**, уплачиваемого лизингодателем по услугам договора лизинга, рассчитывается по формуле:

$$НДС_t = \frac{B_t \times CT_n}{100},$$

где НДС<sub>t</sub> – величина налога, подлежащего уплате в расчетном году;

B<sub>t</sub> – выручка от сделки по договору лизинга в расчетном году;

СТ<sub>n</sub> – ставка налога на добавленную стоимость.

В сумму **выручки в расчетном году (B<sub>t</sub>)** включаются: амортизационные отчисления (АО<sub>t</sub>), плата за использованные кредитные ресурсы (ПК<sub>t</sub>), сумма вознаграждения лизингодателю (KB<sub>t</sub>) и плата за дополнительные услуги лизингодателя (ДУ<sub>t</sub>), предусмотренные, договором:

$$B_t = AO_t + ПК_t + KB_t + ДУ_t.$$

**Размеры лизинговых взносов (ЛВ)** при их уплате равными долями с оговоренной в договоре периодичностью определяются по формуле:

$$ЛВ_z = \frac{ЛП}{T},$$

где ЛВ<sub>z</sub> – размер ежегодного лизингового взноса;

ЛП – общая сумма лизинговых платежей;

T – срок договора лизинга, количество лет.

Таким образом, рассчитывается базовая величина с учетом всех элементов лизинговых платежей. Эта базовая величина служит исходной для расчетов стоимости лизинга.

Этот способ расчета размера лизинговых платежей не единственный. Его недостатком считается ориентация прежде всего на интересы лизингодателя. Практически каждая лизинговая компания разрабатывает усовершенствованные для своей области деятельности методики расчета общих и ежегодных лизинговых платежей.

Стороны договора лизинга имеют право по взаимному соглашению применять ускоренную амортизацию предмета лизинга. Амортизационные отчисления производит балансодержатель предмета лизинга. При применении ускоренной амортизации используется равномерный (линейный) метод ее начисления, при котором утвержденная в установленном порядке норма амортизационных отчислений увеличивается на коэффициент ускорения в размере не выше 3.

Переоценка предмета лизинга и начисленного на него износа осуществляется балансодержателем предмета договора лизинга в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации, за исключением предмета лизинга в том случае, если он находится за пределами территории Российской Федерации и его балансодержатель

лем является не зарегистрированный на территории Российской Федерации в целях налогообложения нерезидент Российской Федерации.

### **3.6. Финансово-экономическая оценка инвестиционных проектов использования лизингового оборудования. Методика анализа эффективности лизинговых операций**

Финансово-экономическая оценка инвестиционных проектов использования лизингового оборудования занимает важное место в процессе обоснования выбора альтернативных вариантов вложения средств.

Достоверная оценка эффективности проекта, предусматривающего лизинг, необходима аналитикам лизинговых компаний, а также банков, инвестиционных фондов и других финансовых институтов, которые будут эти проекты рассматривать и решать вопрос, стоит ли под них выделять лизингодателю финансовые ресурсы для закупки оборудования. Она необходима и самому предприятию (лизингополучателю), экономисты которого должны разрабатывать инвестиционные проекты и заниматься их реализацией. При всех прочих благоприятных показателях инвестиционного проекта лизингополучатель никогда не сможет его осуществить, если не сможет обосновать эффективность использования взятого в лизинг оборудования.

Таким образом, ключевой задачей финансово-экономической оценки любого проекта вложения средств в приобретенное лизинговое оборудование является обоснование эффективности такой формы инвестирования.

Экономически грамотное и достоверное проведение такой оценки – сложная задача для участников лизинговой сделки, что объясняется следующими причинами:

- инвестиционные расходы, включаемые в лизинговые платежи лизингополучателя, при финансовом лизинге осуществляются достаточно длительный период времени, при котором в разные годы могут сложиться различные экономические условия;
- соответственно срокам лизинговых платежей длителен и процесс получения экономических результатов от реализации инвестиционных проектов;
- осуществление продолжительных во времени лизинговых сделок приводит к росту неопределенности при оценке всех аспектов инвестирования и к риску ошибки в оценке инвестиционного проекта.

Именно наличие указанных объективных причин определяет необходимость выбора специальных методов финансово-экономической оценки инвестиционных проектов использования лизингового оборудования, позволяющих принимать достаточно обоснованные управленческие решения с минимально возможным уровнем погрешности.

Рассматриваемая проблема усложняется экономической ситуацией в России, пока не благоприятствующей развитию лизинга в инвестиционной деятельности предприятий, а также недостаточной экономической грамотностью разработчиков инвестиционных проектов на большинстве предприятий.

Несмотря на это, все большее число банков, промышленно-финансовых и инвестиционных компаний, лизинговых фирм и предприятий проявляют повышенный интерес к современным методам оценки инвестиционных проектов. Факт возрастающего интереса участников лизинговых сделок к методам разработки и оценки инвестиционных проектов объясняется необходимостью выполнения подробного инвестиционного исследования как одного из возможных путей снижения риска инвестирования в крайне нестабильных экономических условиях.

Обзор методов и условий проведения финансово-экономической оценки инвестиционных проектов, предусматривающих лизинг, позволяет сделать следующие выводы.

1. Для финансово-экономической оценки лизинговых проектов используются стандартные методы разработки и анализа проектов вложения средств в производство. Имеющиеся методические разработки ориентированы только на потребности лизингодателя.

2. Расчеты к инвестиционным проектам достаточно трудоемки, поэтому разработчиками проектов применяются разнообразные программные средства. Имеющиеся компьютерные программы не могут обеспечить достоверную финансово-экономическую оценку инвестиционных проектов из-за трудностей прогнозирования основных макроэкономических показателей развития экономики России.

3. Необходимым компромиссным условием получения достаточно достоверных результатов оценки инвестиционных проектов может быть производство расчетов в постоянных ценах.

4. Выбор наиболее приемлемой для лизингополучателя методики финансово-экономической оценки инвестиционного проекта существенно зависит от масштабов инвестиций предприятия, осуществляющего закупки оборудования на условиях лизинга. Для однократной и небольшой по сумме лизинговой сделки нет необходимости применять дорогостоящие исследования и расчеты, достаточно применить упрощенную методику финансово-экономической оценки, которая позволит оце-

нить инвестиционный проект с допустимым для лизингополучателя уровнем возможной погрешности.

Таким образом, анализ эффективности проектов, предусматривающих лизинг, может осуществляться, во-первых, по полной программе инвестиционного анализа (изложена во второй главе данного учебного пособия), особенно при обосновании заявки на осуществление крупной лизинговой сделки, и, во-вторых, по упрощенной методике.

Рассмотрим варианты упрощенных методик оценки эффективности лизинговой сделки. Часто рекомендуется методика, применяемая участниками лизинговых операций на рынке США. По этой методике учитывают следующие основные показатели:

- сопоставление стоимости имущества при его покупке за счет кредитных ресурсов со стоимостью его приобретения на условиях лизингового соглашения;
- расчет вариантов ставок финансирования сделки;
- сопоставление поступлений выручки от эксплуатации объекта лизинга у собственника данного имущества с поступлениями от использования его на условиях лизинга и некоторые другие.

#### А. Определение общей стоимости лизинговой сделки

Сопоставление стоимости сдаваемого в лизинг имущества с его стоимостью при закупке, например на условиях получения займа на условиях кредита, позволяет сторонам предполагаемой сделки учитывать наряду с условиями предоставления кредита и налоговые льготы, которые могут быть получены как лизингодателем, так и лизингополучателем.

В этом случае расчет можно вести по следующим формулам:

$$C_{кр} = C + \frac{P_1}{T_1} - T_2,$$

где  $C_{кр}$  – стоимость закупки на условиях кредита;

$C$  – стоимость товара;

$P_1$  – платежи по процентам;

$T_1$  – подоходный налог;

$T_2$  – налоговый кредит на ускоренную амортизацию.

$$C_{л} = \frac{P_n - (C_u - D)t}{T_1} + C_{ол},$$

где  $C_{л}$  – стоимость по лизингу;

$P_n$  – ежегодные платежи по лизинговому соглашению;  
 $C_n$  – налоговый кредит на инвестиции;  
 $D$  – скидки лизингополучателя;  
 $t$  – срок действия лизингового договора;  
 $T_1$  – подоходный налог;  
 $C_{ол}$  – остаточная стоимость объекта лизинга.

#### Б. Определение ставки финансового лизинга

Расчет ставки финансового лизинга необходим для сопоставления условий, предлагаемых кредиторами, с условиями лизингового предложения для определения наиболее выгодного варианта.

В упрощенном виде расчет производится по следующей формуле:

$$I_r = \frac{A \times P_n}{1/2(C_1 + C_0)},$$

где  $I_r$  – ставка финансового лизинга;  
 $P_n$  – ежегодные лизинговые платежи;  
 $A$  – ежегодная амортизация оборудования без учета платежей за услуги лизингодателя нефинансового характера;  
 $C_1$  – первоначальная стоимость имущества;  
 $C_0$  – остаточная стоимость.

#### В. Расчет ожидаемой нормы прибыли

Данный расчет производится с целью сравнить ожидаемую норму прибыли при использовании имущества по лизингу с ожидаемыми поступлениями от его эксплуатации на условиях закупки.

При проведении расчета для упрощения сопоставимости результатов вводятся следующие поправки:

- производится оценочный расчет размера вложения капитала для варианта закупки будущего объекта лизинга;
- величина платежей по лизингу уменьшается на величину оценочной стоимости выплаты процентов по привлеченному для закупки имущества займу;
- приравниваются совокупные доходы от использования имущества при закупке и при лизинге.

При этом лизингополучатель в силу аналогичности процентных выплат по лизинговому соглашению платежам по займу, используемому

для закупки имущества, определяет свою прибыль путем уменьшения валового дохода на сумму лизинговых платежей, не включающих в себя выплату процентов, а лизингодатель уменьшает свою прибыль на сумму амортизации.

Арендовать или покупать оборудование? Для решения этой задачи надо сравнить величины двух денежных потоков: платежей, связанных с приобретением оборудования, и платежей, определяемых договором аренды.

Применяемая для дисконтирования ставка процентов должна быть равна рыночной стоимости кредита. Исключение составляет дисконтирование остаточной стоимости оборудования. В этом случае может применяться другая долгосрочная ставка (норматив рентабельности).

Рассмотрим пример, приведенный в книге Е. Четыркина “Методы финансовых и коммерческих расчетов”.

Имеется оборудование стоимостью 1 млн. долл., которое может быть предоставлено в аренду.

*Условия аренды:* срок – 4 года, ежемесячная арендная плата – 21 тыс. долл., вносится в начале месяца.

*Условия продажи:* цена – 1 млн. долл., аванс – 200 тыс. долл., выплата в начале сделки, на остальную сумму открывается кредит на 5 лет из 6 процентов годовых, погашение задолженности – в конце каждого года. Остаточная стоимость оборудования на конец периода погашения задолженности – 400 тыс. долл.

Поток платежей при аренде оборудования состоит из 48 месячных платежей по 21 тыс. долл.

Поток платежей при покупке оборудования включает аванс и ежегодные расходы по погашению задолженности. Кроме того, здесь учитывается остаточная стоимость оборудования.

Годовая сумма расходов по погашению задолженности при покупке рассчитывается с учетом коэффициента приведения\*, следующим образом:

$$R = \frac{800}{a_{5,6}} = \frac{800}{4,212364} = 189,92 \text{ тыс. долл.}$$

---

\* Коэффициент приведения рассчитывается по формуле  $a_{n,i} = \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i}$ , где  $n$  – срок

выплаты периодических платежей,  $i$  – учетная ставка, ставка процента по кредиту. Этот коэффициент позволяет рассчитать приведенную стоимость проекта, зная величину первого годового платежа ( $R$ ), срок действия проекта и ставку процента по формуле  $A = R \cdot a_{n,i}$ .



Для дисконтирования соответствующего потока платежей применяется ставка процента, по которой можно разместить средства в банках. Пусть она равна 8%. Коэффициент приведения платежа в случае покупки оборудования составит  $a_{5,6} = 3,99271$ .

Тогда приведенная величина потока платежей в случае покупки оборудования определяется как:

$$A_1 = 200 + 189,92 \times 3,9927 - 400 \times \frac{1}{(1 + 0,08)^5} = 686,06 \text{ тыс. долл.}$$

В свою очередь приведенная стоимость аренды с учетом коэффициента приведения ( $a_{4,8} = 3,43188$ ) и первого годового платежа ( $R = 21 \times 12$ ) определяется как:

$$A_2 = 21 \times 12 \times 3,43188 = 864,83 \text{ тыс. долл.}$$

Таким образом, аренда в этих условиях обойдется намного дороже.

В данном случае лизингополучатель может отказаться от подписания договора лизинга.

Однако практика развития лизинговой деятельности показывает, что такой недостаток лизинга, как более высокая стоимость лизинга по сравнению с покупкой, не становится препятствием для осуществления лизинговых сделок.

Как же он преодолевается?

Во-первых, расчеты показывают, что величина чистого убытка от лизинговой операции, с точки зрения лизингополучателя, равна величине чистого выигрыша от ее проведения для лизингодателя. То есть невыгодность лизинга для лизингополучателя часто связана с завышением величины лизинговых платежей. В этом случае условия сделки могут быть скорректированы в сторону снижения величины лизинговых платежей до приемлемого для лизингодателя и лизингополучателя уровня.

Во-вторых, более тонкие расчеты, учитывающие величины экономии лизингодателем средств на налогах, таможенных пошлинах и т.п., показывают сопоставимость стоимостей лизинга и покупки в кредит. Тем более, что при решении вопроса о выборе варианта учитываются не только чисто математические величины, но и вся совокупность преимуществ лизинга (См. раздел 3.4).

## 4. АНАЛИЗ ДОЛГОСРОЧНЫХ ФИНАНСОВЫХ ИНВЕСТИЦИЙ

### 4.1. Долгосрочные финансовые вложения

**Финансовые вложения** – это инвестиции предприятия, учреждения в государственные ценные бумаги\* (облигации и другие долговые обязательства), ценные бумаги и уставные капиталы других предприятий, а также предоставленные другим предприятиям займы на территории Российской Федерации и за ее пределами.

Финансовые вложения в зависимости от срока помещения средств делятся на краткосрочные (текущие) и долгосрочные (нетекучие).

С точки зрения инвестирования интерес представляют именно долгосрочные финансовые вложения.

**Долгосрочные финансовые вложения** представляют собой помещение свободных средств компании на срок более одного года либо с целью получения дополнительной прибыли, либо приобретения влияния на компанию, ценные бумаги которой покупаются, либо в связи с тем, что такое вложение средств является более выгодным по сравнению с организацией собственных операций в этой области.

Согласно международным стандартам бухгалтерского учета долгосрочные финансовые вложения подразделяют на следующие группы:

- инвестиции в долевые ценные бумаги (подтверждающие право инвестора на часть собственности объекта инвестиций);
- прямые инвестиции в уставные капиталы других предприятий;
- инвестиции в долговые ценные бумаги (облигации, финансовые векселя);
- инвестиции в долгосрочные государственные ценные бумаги;
- займы, предоставленные другим предприятиям, и размещенные в банках депозиты, предоставленная финансовая помощь;
- иные, не перечисленные выше финансовые вложения.

В составе долгосрочных финансовых вложений, как правило, наибольший удельный вес имеют инвестиции в долгосрочные ценные бумаги\*\* и прежде всего в долгосрочные государственные ценные бу-

---

\* **Ценная бумага** – документ, удостоверяющий с соблюдением установленной формы и обязательных реквизитов имущественные права, осуществление или передача которых возможна только при его предъявлении. **Государственные ценные бумаги** – ценные бумаги, выпуск которых осуществляется федеральным правительством, муниципальными органами исполнительной власти, а также отдельными государственными учреждениями.

\*\* **Долгосрочные ценные бумаги** – ценные бумаги, по которым установленный срок погашения (оплаты) превышает один год или вложения по которым осуществлены с намерением получать доходы более одного года.

маги, которые по форме представляют собой облигации. Их мы рассмотрим более подробно.

## **4.2. Облигации как инструмент инвестирования**

### **4.2.1. Общая характеристика**

**Облигация** – это долговое обязательство о предоставленном займе, дающее право ее владельцу на получение фиксированного дохода; вид долговой ценной бумаги.

Таким образом, облигация – это долговое свидетельство, которое непременно включает два главных элемента:

- обязательство эмитента вернуть держателю облигации по истечении оговоренного срока сумму, указанную на титуле (лицевой стороне) облигации;
- обязательство эмитента выплачивать держателю облигации фиксированный доход в виде процента от номинальной стоимости или иного имущественного эквивалента.

Принципиальная разница между акциями и облигациями заключается в следующем. Покупая акцию, инвестор становится одним из собственников компании-эмитента. Купив облигацию компании-эмитента, инвестор становится ее кредитором. Кроме того, в отличие от акций облигации имеют ограниченный срок обращения, по истечении которого гасятся. Облигации имеют преимущество перед акциями при реализации имущественных прав их владельцев; в первую очередь выплачиваются проценты по облигациям и лишь затем дивиденды; при делении имущества компании-эмитента в случае ее ликвидации акционеры могут рассчитывать лишь на ту часть имущества, которая останется после выплаты всех долгов, в том числе и по облигационным займам. Если акции, являясь титулом собственности, предоставляют их владельцам право на участие в управлении компанией-эмитентом, то облигации, будучи инструментом займа, такого права не дают.

Облигации выступают главным инструментом мобилизации средств правительствами, различными государственными органами и муниципалитетами. К организации и размещению облигационных займов прибегают и компании, когда у них возникает потребность в дополнительных финансовых средствах.

Порядок выпуска облигаций акционерными обществами регламентируется *Федеральным законом “Об акционерных обществах”*. В соответствии с этим Законом при выпуске облигаций акционерными обществами должны быть соблюдены следующие дополнительные условия:

- номинальная стоимость всех выпущенных обществом облигаций не должна превышать размер уставного капитала общества либо величину обеспечения, предоставленного обществу третьими лицами для целей выпуска;
- выпуск облигаций допускается после полной оплаты уставного капитала;
- выпуск облигаций без обеспечения допускается на третьем году существования общества и при условии надлежащего утверждения к этому времени двух годовых балансов общества;
- общество не вправе размещать облигации, конвертируемые в акции общества, если количество объявленных акций общества меньше количества акций, право на приобретение которых предоставляют облигации.

Резюмируя сказанное, мы можем рассматривать облигацию как:

- долговое обязательство эмитента;
- источник финансирования расходов бюджетов, превышающих доходы;
- источник финансирования инвестиций акционерных обществ;
- форму инвестирования средств организаций;
- форму сбережений средств граждан и получения ими дохода.

#### 4.2.2. Виды облигаций

Большое разнообразие облигаций можно классифицировать следующим образом:

1. В зависимости от *эмитента* различают облигации:
  - 1.1. Государственные;
  - 1.2. Муниципальные;
  - 1.3. Корпораций;
  - 1.4. Иностранные.
2. В зависимости от *сроков*, на которые выпускается займ, облигации условно можно разделить на две большие группы:
  - 2.1. Облигации с *некоторой оговоренной датой погашения*, которые, в свою очередь, делятся на:
    - 2.1.1. Краткосрочные;
    - 2.1.2. Среднесрочные;
    - 2.1.3. Долгосрочные.

Временные рамки, ограничивающие перечисленные группы облигаций, для каждой страны различны и определяются законодательством, действующим в этой стране, и сложившейся практикой. Например, в США к краткосрочным

обычно относят облигации со сроком обращения от 1 года до 3 лет, к среднесрочным – от 3 до 7 лет, долгосрочным – свыше 7 лет. Что касается российского законодательства, то оно содержит указания о сроках обращения только для государственных долговых обязательств.

- 2.2. Облигации *без фиксированного срока погашения* включают в себя:
  - 2.2.1. Бессрочные, или непогашаемые;
  - 2.2.2. Отзывные облигации могут быть востребованы (отозваны) эмитентом до наступления срока погашения. Еще при выпуске облигаций эмитент устанавливает условия такого востребования: по номиналу или с премией;
  - 2.2.3. Облигации с правом погашения предоставляют инвестору право на возврат эмитенту облигации до наступления срока погашения и получения за нее номинальной стоимости;
  - 2.2.4. Продлеваемые облигации предоставляют инвестору право продлить срок погашения и продолжать получать проценты в течение этого срока;
  - 2.2.5. Отсроченные облигации дают эмитенту право на отсрочку погашения.
3. В зависимости от *порядка владения* облигации могут быть:
  - 3.1. Именные, права владения которыми подтверждаются внесением имени владельца в текст облигации и в книгу регистрации, которую ведет эмитент;
  - 3.2. На предъявителя, права владения которыми подтверждаются простым предъявлением облигации.
4. По *целям* облигационного займа облигации подразделяются на:
  - 4.1. Обычные, выпускаемые для рефинансирования имеющейся у эмитента задолженности или для привлечения дополнительных финансовых ресурсов, которые будут использованы на различные мероприятия;
  - 4.2. Целевые, средства от продажи которых направляются на финансирование конкретных инвестиционных проектов или конкретных мероприятий (например строительство моста, проведение телефонной сети и т.п.).
5. По *способу размещения* различают:
  - 5.1. Свободно размещаемые облигационные займы;
  - 5.2. Займы, предполагающие принудительный порядок размещения. Принудительно размещаемыми чаще всего являются

- ся государственные облигации (например Государственные облигационные займы СССР 40–50-х годов).
6. В зависимости от *формы, в которой возмещается позаимствованная сумма*, облигации делятся на:
    - 6.1. С возмещением в денежной форме;
    - 6.2. Натуральные, погашаемые в натуре. Примером натуральных облигаций являются облигации хлебных займов СССР 20-х годов, облигации АвтоВАЗа, выпущенные в 1993 г.
  7. По методу *погашения номинала* могут быть:
    - 7.1. Облигации, погашение номинала которых производится разовым платежом;
    - 7.2. Облигации с распределенным по времени погашением, когда за определенный отрезок времени погашается некоторая доля номинала;
    - 7.3. Облигации с последовательным погашением фиксированной доли общего количества облигаций (лотерейные или тиражные займы).
  8. В зависимости от того, *какие выплаты производятся эмитентом по облигационному займу*, различают:
    - 8.1. Облигации, по которым производится только выплата процентов, а капитал не возвращается, точнее, эмитент указывает на возможность их выкупа, не связывая себя конкретным сроком. К этой группе облигаций бессрочного займа относятся, например английские консоли, выпущенные еще в середине XVIII в. и обращающиеся до настоящего времени;
    - 8.2. Облигации, по которым лишь возвращается капитал по номинальной стоимости, но не выплачиваются проценты. Это так называемые облигации с нулевым купоном;
    - 8.3. Облигации, по которым проценты не выплачиваются до момента погашения облигации, а при погашении инвестор получает номинальную стоимость облигации и совокупный процентный доход. К таким облигациям можно отнести сберегательные сертификаты серии Е, выпускаемые в США;
    - 8.4. Облигации, по которым возвращается капитал по номинальной стоимости, а выплата процентов не гарантируется и находится в прямой зависимости от результатов деятельности компании-эмитента, т. е. от того, получает компания прибыль или нет. Такие облигации называют доходными или реорганизационными, т. е. выпускаются, как правило, компаниями, которым грозит банкротство;

- 8.5. Облигации, дающие право их владельцам на получение периодически выплачиваемого фиксированного дохода и номинальной стоимости облигации – в будущем, при ее погашении. Этот вид облигаций наиболее распространен в современной практике во всех странах.
9. Периодическая выплата доходов по облигациям в виде процентов производится по купонам.  
Купон представляет собой вырезной талон с указанной на нем цифрой купонной (процентной) ставки. *По способам выплаты купонного дохода* облигации подразделяются на:
- 9.1. Облигации с фиксированной купонной ставкой;
  - 9.2. Облигации с плавающей купонной ставкой, когда купонная ставка зависит от уровня ссудного процента;
  - 9.3. Облигации с равномерно возрастающей купонной ставкой по годам займа. Такие облигации еще называют индексируемыми, обычно эмитируются в условиях инфляции;
  - 9.4. Облигации с минимальным или нулевым купоном (мелкопроцентные или беспроцентные облигации). Рыночная цена по таким облигациям устанавливается ниже номинальной, т. е. предполагает скидку. Доход по этим облигациям выплачивается в момент ее погашения по номинальной стоимости и представляет разницу между номинальной и рыночной стоимостью;
  - 9.5. Облигации с оплатой по выбору. Владелец этой облигации может доход получить как в виде купонного дохода, так и облигациями нового выпуска;
  - 9.6. Облигации смешанного типа. Часть срока облигационного займа владелец облигации получает доход по фиксированной купонной ставке, а часть срока – по плавающей ставке.
10. *По характеру обращения* облигации бывают:
- 10.1. Неконвертируемые;
  - 10.2. Конвертируемые, предоставляющие их владельцу право обменивать их на акции того же эмитента (как на обыкновенные, так и на привилегированные).
11. *В зависимости от обеспечения* облигации делятся на два класса:
- 11.1. Обеспеченные залогом;
  - 11.2. Необеспеченные залогом.
12. *В зависимости от степени защищенности вложений инвесторов* различают:
- 12.1. Облигации, достойные инвестиций, – надежные облига-

ции, выпускаемые компаниями с твердой репутацией; хорошее обеспечение;

12.2. Макулатурные облигации, носящие спекулятивный характер. Вложения в такие облигации всегда сопряжены с высоким риском.

#### 4.2.3. Оценка стоимости и доходности облигаций

Для того, чтобы определить эффективность инвестиций в облигации, нужно произвести их стоимостную оценку и определить их доходность. Облигации имеют нарицательную цену (номинал) и рыночную цену. **Номинальная стоимость облигации (номинал)** напечатана на самой облигации и обозначает сумму, которая берется займа и подлежит возврату по истечении срока облигационного займа. Номинальная цена является *базовой величиной* для расчета принесенного облигацией дохода. Процент по облигации устанавливается к номиналу, прирост (уменьшение) стоимости облигации за соответствующий период рассчитывается как разница между номинальной стоимостью, по которой облигация будет погашена, и ценой покупки облигации.

Как правило, облигации выпускаются с высокой номинальной стоимостью. Они ориентированы на богатых инвесторов как индивидуальных, так и институциональных. Этим они отличаются от акций, номинальную стоимость которых эмитент устанавливает в расчете на приобретение их самыми широкими слоями инвесторов. Следует при этом отметить, что если для акций номинальная стоимость – величина довольно условная, акции и продаются, и покупаются преимущественно по цене, не привязанной к номиналу (акции, как известно, могут выпускаться и без указания номинала), то для облигаций номинальная стоимость является очень важным параметром, значение которого не меняется на протяжении всего срока облигационного займа. Именно по изначально зафиксированной величине номинала облигации будут гаситься по окончании срока их обращения.

Облигации являются привлекательным для покупателей объектом инвестирования, а значит, – товаром, предметом перепродажи. С момента их эмиссии и до погашения они продаются и покупаются по установившимся на рынке ценам. Рыночная цена в момент эмиссии может быть ниже номинала, равна номиналу и выше номинала. Разница между номинальной стоимостью и рыночной стоимостью облигации называется:

- **дисконт**, если рыночная стоимость меньше номинальной стоимости;



- *премия*, если рыночная стоимость больше номинальной стоимости.

В дальнейшем *рыночная цена* облигаций определяется исходя из ситуации, сложившейся на рынке облигаций и финансовом рынке в целом к моменту продажи, а также двух главных элементов самого облигационного займа. Этими элементами являются:

- перспектива получить при погашении номинальную стоимость облигации (чем ближе в момент покупки облигации срок ее погашения, тем выше ее рыночная стоимость);
- право на регулярный фиксированный доход (чем выше доход, приносимый облигацией, тем выше ее рыночная стоимость).

Рыночная цена облигаций зависит и от ряда других условий, важнейшим из которых является надежность (степень риска) вложений.

Поскольку номиналы у разных облигаций существенно различаются между собой, то часто возникает необходимость в сопоставимом измерителе рыночных цен облигаций. Таким показателем является курс\*.

**Курс облигации** – это цена, по которой облигация покупается и продается; сравнительная величина доходности. Он определяется как значение рыночной цены облигации, выраженное в процентах к ее номиналу:

$$K_o = \frac{K_p}{H} \times 100,$$

где  $K_o$  – курс облигации;  
 $K_p$  – рыночная цена облигации;  
 $H$  – номинальная цена облигации.

Например, если облигация с номиналом 100000 руб. продается за 98 500 руб., то ее курс – 98,5.

В зарубежной литературе помимо перечисленных (номинальной и рыночной) приводится еще одна стоимостная характеристика облигаций – их выкупная цена, по которой эмитент по истечении срока займа погашает облигации. Выкупная цена может совпадать с номинальной, а может быть выше или, наоборот, ниже ее. Российское законодательство исключает существование выкупной цены, так как *Федеральный закон “О рынке ценных бумаг”* закрепляет право держателя на получение

---

\* **Курс** (лат. *cursus*; *curere* – бежать, быстро двигаться) – цена, по которой покупаются и продаются акции, облигации и другие ценные бумаги; валютный курс (устар. *вексельный курс*) – цена денежной единицы одной страны, выраженная в денежных единицах других стран.

ние от эмитента ее номинальной стоимости. Это означает, что облигации могут погашаться (выкупаться) только по номинальной стоимости.

Облигации, являясь, как и другие ценные бумаги, объектом инвестирования на фондовом рынке, приносят своим держателям доход.

**Общий доход от облигации** складывается из следующих элементов:

- периодически выплачиваемых процентов (купонного дохода);
- изменения стоимости облигации за соответствующий период;
- дохода от реинвестиций полученных процентов.

Рассмотрим каждый из перечисленных элементов дохода в отдельности.

Облигация, в отличие от акции, приносит владельцу фиксированный текущий доход. Этот доход представляет собой постоянный **аннуитет** – право получать фиксированную сумму ежегодно в течение ряда лет. Аннуитет также определяют как серию платежей, произведенных в фиксированные интервалы времени за определенное количество периодов.

Как правило, проценты по облигациям выплачиваются 1–2 раза в год. При этом, чем чаще производятся процентные выплаты, тем больший потенциальный доход приносит облигация, ведь полученные процентные выплаты могут быть реинвестированы.

Размер купонного дохода по облигациям зависит прежде всего от надежности облигации, иначе говоря, от того, кто является ее эмитентом. Чем устойчивее компания-эмитент и надежнее облигация, тем ниже предлагаемый процент. Кроме того, существует зависимость между процентным доходом и сроком обращения облигации: чем больше отдален срок погашения, тем выше должен быть процент, и наоборот.

Рассмотрим задачу определения настоящей и будущей стоимости облигации в классическом варианте для купонных облигаций. Согласно условиям инвестирования в эти долговые финансовые инструменты предприятие-эмитент облигаций обязуется осуществлять периодический процентный платеж на годовой или полугодовой основе и погасить номинальную стоимость облигации к назначенному сроку окончания ее действия.

**Сущность оценки стоимости облигации** заключается в том, что в течение срока существования облигации ее владелец должен получить ту же сумму, которую он вложил в облигацию при покупке. Совокупность платежей, которые должен получить владелец облигации, растянута во времени и, следовательно, все будущие денежные потоки необходимо продисконтировать к моменту времени, для которого производится оценка стоимости облигации. В качестве показателя дисконта необходимо принимать доходность аналогичных финансовых инструментов.

Математическая модель оценки денежной стоимости облигаций основана на дисконтировании денежных потоков, выплачиваемых на протяжении всего срока до погашения. **Стоимость облигации в настоящий момент времени** равна дисконтированной сумме всех денежных потоков, с ней связанных.

$$K_p = \sum_{t=1}^T \frac{D}{(1+r_d)^t} + \frac{H}{(1+r_d)^T},$$

где  $H$  – номинальная стоимость облигаций, она же – стоимость в момент погашения;

$D$  – годовой процентный платеж;

$r_d$  – доходность на рынке ссудного капитала аналогичных облигаций (используется в качестве показателя дисконтирования);

$T$  – срок обращения облигации ( $t = 1, 2, \dots, T$ ).

*Пример 1.* Пусть выпущена облигация со сроком погашения через 20 лет. Номинал облигации равен \$1000, а годовая процентная ставка, определяющая годовой процентный платеж, составляет 14 %. Средняя процентная ставка на рынке облигаций данного типа также равна 14 %. Необходимо произвести оценку стоимости облигации.

*Решение.* Поскольку по условию выплата процентов осуществляется один раз в год, то величина этого платежа равна \$140. На рынке ссудного капитала доходность составляет 14 %. Следовательно, для оценки стоимости облигации мы должны привести к настоящему времени все ежегодные процентные платежи и выплату номинала в конце 20-го года. Воспользовавшись формулой, получим:

$$K_p = \sum_{t=1}^{20} \frac{140}{(1+0,14)^t} + \frac{1000}{(1+0,14)^{20}} = 140 \times 6,6231 + 1000 \times 0,0728 = \$1000.$$

Пусть прошло 5 лет, а процентная ставка на рассматриваемом рынке ссудного капитала не изменилась. Сколько будет стоить данная облигация? Для ответа на этот вопрос нужно найти приведенную стоимость всех оставшихся платежей, включая номинал облигации, который должен быть выплачен инвестору через 15 лет. По аналогии получим:

$$K_p = \sum_{t=1}^{15} \frac{140}{(1+0,14)^t} + \frac{1000}{(1+0,14)^{15}} = 140 \times 6,1422 + 1000 \times 0,1401 = \$1000.$$

Стоимость облигации закономерно осталась равной ее номиналу, так как ситуация на рынке не изменилась. Ясно, что такая ситуация сохранится на протяжении всего срока до погашения облигации.

Предположим теперь, что средняя рыночная ставка увеличилась на 2 % и составляет 16 %, до погашения облигации осталось 15 лет. В этом случае доходность данной облигации ниже средней по рынку и, следовательно, рыночная цена облигации должна уменьшиться. Это подтверждается расчетами:

$$K_p = \sum_{t=1}^{15} \frac{140}{(1+0,16)^t} + \frac{1000}{(1+0,16)^{15}} = 140 \times 5,5755 + 1000 \times 0,1079 = \$888,47.$$

Если рассмотреть противоположную ситуацию, когда средняя по рынку процентная ставка уменьшилась на 2 % и составляет теперь 12 %, то следует ожидать повышения рыночной цены этой облигации, так как она приносит доходность большую, чем средняя по рынку. В самом деле:

$$K_p = \sum_{t=1}^{15} \frac{140}{(1+0,12)^t} + \frac{1000}{(1+0,12)^{15}} = 140 \times 6,8109 + 1000 \times 0,1827 = \$1136,23.$$

Легко проверить, что для обоих рассмотренных случаев, если ситуация на рынке остается без изменения (т. е. сохраняется 16 или 12 %), стоимость облигации приближается к номинальному значению.

Если выплата процентов по облигации проводится 2 раза в год, то расчетная формула изменится:

$$K_p = \sum_{t=1}^{2T} \frac{D/2}{(1+r_d/2)^t} + \frac{H}{(1+r_d/2)^{2T}},$$

т.е. дисконтировать необходимо все полугодовые выплаты в соответствии с полугодовой процентной ставкой.

Для условий предыдущего примера, когда процентная ставка составляет 12 % и до погашения остается 15 лет при полугодовой выплате процентов, получим:

$$K_p = \sum_{t=1}^{30} \frac{70}{(1+0,06)^t} + \frac{1000}{(1+0,06)^{30}} = 70 \times 13,7648 + 1000 \times 0,1741 = \$1137,64.$$

В этом случае стоимость облигации оказалась несколько выше, так как процентные платежи инвестор получает чаще. И следовательно, при возрастании стоимости облигации этот эффект должен сказаться на курсовой ее стоимости.

Последний элемент совокупного дохода от облигации – доход от реинвестиций полученных процентов – присутствует лишь при условии, что полученный в виде процентов текущий доход по облигации

постоянно реинвестируется. Данный вид дохода может иметь довольно существенное значение при покупке долгосрочных облигаций.

Общий, или совокупный, доход по облигациям обычно ниже, чем по другим ценным бумагам. Это объясняется, прежде всего, тем, что облигации обладают большей, по сравнению с другими видами ценных бумаг, надежностью. Доходы по облигациям меньше подвергнуты циклическим колебаниям и не так зависимы от конъюнктуры рынка, как, например, доходы по акциям.

При определении эмитентом параметров выпускаемого облигационного займа, выборе инвестором, в какой вид облигаций вложить свободные средства, и формировании профессиональными участниками рынка оптимальных инвестиционных портфелей возникает потребность в определении финансовой эффективности облигационного займа, т.е. в определении доходности облигаций.

В общем виде **доходность** представляет собой сравнительную величину, характеризующую отношение полученного дохода к базовому показателю. Как правило, это доход, приходящийся на единицу затрат. Различают *текущую доходность* и *полную, или конечную, доходность облигаций*.

Показатель **текущей доходности** характеризует годовые (текущие) поступления по облигации относительно сделанных затрат на ее покупку. Текущая доходность облигации рассчитывается по формуле

$$C_{TEK} = \frac{D}{K_p} \times 100,$$

где  $C_{TEK}$  – текущая доходность облигации, %;

$D$  – сумма выплачиваемых в год процентов, руб.;

$K_p$  – курсовая стоимость облигации, по которой она была приобретена, руб.

*Пример.* Инвестор А приобрел за 11000 руб. облигацию номинальной стоимостью 10000 руб. Купонная ставка равна 50% годовых. Проценты выплачиваются раз в конце года. Срок погашения облигации наступит через 2 года.

Текущая доходность облигации в соответствии с формулой равна:

$$\frac{5000}{11000} \times 100 = 45,5\%.$$

Текущая доходность облигации является простейшей характеристикой облигации. Пользуясь только этим показателем, нельзя выбрать наиболее эффективную для инвестирования средств облигацию, так как

в текущей доходности не нашел отражения еще один источник дохода – изменение стоимости облигации за период владения ею. Поэтому по облигациям с нулевым купоном текущая доходность равна нулю, хотя доход в форме дисконта они приносят.

Оба источника дохода отражаются в показателе **конечной или полной доходности**, которая характеризует полный доход по облигации, приходящийся на единицу затрат на покупку этой облигации. Показатель конечной доходности определяется по формуле

$$C_{\text{кон}} = \frac{D_{\text{сп}} + P}{K_p \times n} \times 100,$$

где  $C_{\text{кон}}$  – конечная доходность облигаций, %;

$D_{\text{сп}}$  – совокупный процентный доход, руб.;

$P$  – величина дисконта (величина превышения номинала над ценой покупки) облигации, руб.;

$K_p$  – курсовая стоимость облигации, по которой она была приобретена, руб.;

$n$  – число лет, в течение которых инвестор владел облигацией.

Величина дисконта  $P$  равна разнице между номинальной стоимостью облигации и ценой приобретения в случае, если инвестор держит облигацию до погашения. Если же инвестор продает облигацию, не дожидаясь погашения, то величина  $P$  представляет собой разницу между ценой продажи и приобретения облигации.

В нашем примере конечная доходность будет равна (инвестор А погашает облигацию по окончании срока облигационного займа):

$$C_{\text{кон}} = \frac{2 \times 5000 - 1000}{11000 \times 2} \times 100 = 40,9\%.$$

Существуют более сложные математические формулы расчета конечного дохода, в том числе учитывающие третий составляющий элемент совокупного дохода, приносимого облигацией, – реинвестирование процентных поступлений.

На доходность облигаций влияют два важных фактора: инфляция и налоги. Если доход от облигации равен 4% в год, а уровень инфляции – 3%, то реальная доходность составит только 1%. Если уровень инфляции повысится до 4% и выше, то инвесторы – держатели облигаций с фиксированным 4%-ным доходом – будут иметь перспективу получить нулевой доход или даже понести убытки.

Поэтому в условиях инфляции инвесторы избегают вложений в долгосрочные облигации (хотя эмитентам они, несомненно, интересны),

чтобы доходность собственных инвестиций поддержать на уровне, соизмеримом с базовой ставкой доходности – ставкой рефинансирования.

Налоги также уменьшают доход по облигациям, а значит, и их доходность.

Учитывая все вышесказанное, реальная доходность тех или иных облигаций должна рассчитываться после вычета из дохода выплачиваемых налогов, а также учитывая существующие темпы инфляции. И именно эти показатели доходности следует сравнивать, выбирая наиболее эффективные для инвестирования объекты.

### **4.3. Государственные ценные бумаги как инструмент инвестирования**

#### **4.3.1. Общая характеристика**

Наиболее часто используемым видом облигаций для долгосрочных финансовых вложений являются, как уже отмечалось, государственные ценные бумаги (ГЦБ). **Государственные ценные бумаги** – это форма существования государственного внутреннего долга; это долговые ценные бумаги, эмитентом которых выступает государство.

Наименование ГЦБ. Хотя по своей экономической сути все виды ГЦБ есть долговые ценные бумаги, на практике каждая самостоятельная ГЦБ получает свое собственное название, позволяющее отличать ее от других видов облигаций. Обычно, кроме термина “облигация”, применяются термины “казначейский вексель”, “сертификат”, “займ” и др. Каждая страна использует свою терминологию для выпускаемых ГЦБ.

Функции ГЦБ. Выпуск в обращение ГЦБ направлен на решение следующих основных задач:

- финансирование дефицита государственного бюджета;
- *финансирование целевых государственных программ* в области жилищного строительства, инфраструктуры, социального обеспечения и т.п.;
- *регулирование экономической активности*: воздействие на количество денежной массы в обращении, на цены и инфляцию, на расходы и направления инвестирования, на экономический рост, платежный баланс и т. д.

Преимущества ГЦБ. Ценные бумаги государства имеют, как правило, три очень крупных преимущества перед любыми другими ценными бумагами и активами. Во-первых, это *самый высокий относительный*

уровень надежности для вложенных средств и соответственно минимальный риск потери основного капитала и доходов по нему. Во-вторых, наиболее льготное налогообложение по сравнению с другими ценными бумагами или направлениями вложений капитала. Часто отсутствуют налоги на операции с ГЦБ и на получаемые доходы. В-третьих, это самая высокая степень ликвидности.

Размещение ГЦБ обычно осуществляется:

- *через центральные банки или министерства финансов*; основными инвесторами в зависимости от вида выпускаемых облигаций являются: население, пенсионные и страховые компании и фонды, банки, инвестиционные компании и фонды;
- *в бумажной (бланковой) или безбумажной формах (в виде записей на счетах в уполномоченных депозитариях)*. Имеется четкая тенденция к увеличению выпуска ГЦБ в безбумажной форме;
- *разнообразными методами*, среди которых: аукционные торги, открытая продажа всем желающим по установленным ценам, закрытое распространение среди определенного круга инвесторов и т. д.

ГЦБ, как правило, занимают ведущее место на рынке облигаций, где их доля доходит до 50%, а значит, и на рынке ценных бумаг в целом. В структуре ГЦБ наибольший удельный вес имеют среднесрочные и долгосрочные облигации, но по отдельным странам существует значительный разброс показателей, характеризующих место и структуру рынка ГЦБ.

Каждая страна имеет свою сложившуюся историю и практику рынка ГЦБ, что находит отражение в видах и формах выпускаемых государственных облигаций, масштабах национального рынка облигаций и его участниках, порядке размещения облигаций и особенностях их налогообложения и т. д.

В настоящее время рынок долгосрочных ГЦБ в России представлен облигациями Государственного республиканского внутреннего займа 1991 г., так называемыми *государственными долгосрочными облигациями*, которые во многом еще несут черты переходного этапа от административно-командной экономики к рыночной. Использование их как инструмента инвестирования определяется условиями их выпуска и обращения.

#### **4.3.2. Условия выпуска и участники рынка государственных долгосрочных обязательств (ГДО)**

Государственный республиканский внутренний займ 1991 г. стал первым шагом в развитии современного российского рынка государ-



ственных ценных бумаг. Впервые в истории этого рынка был создан механизм, позволяющий осуществлять перепродажу облигаций. Двусторонняя котировка бумаг Банком России обеспечила надежность и ликвидность инструмента.

Данный заем был выпущен Министерством финансов Российской Федерации на покрытие задолженности республиканского бюджета Центральному банку Российской Федерации, образовавшейся по состоянию на 1 декабря 1990 г., в размере 79,7 млрд. руб. Заем выпущен на основании ст. 25 Закона РСФСР “О государственной бюджетной системе в 1991 г.”.

Условия выпуска Государственного республиканского внутреннего займа РСФСР 1991 г. утверждены постановлением Президиума Верховного Совета РСФСР от 30 сентября 1991 г., а порядок работы с ним изложен в письме Центрального банка РФ N 13 от 20 мая 1992 г.

Заем осуществляется в виде государственных долгосрочных облигаций сроком на 30 лет с 1 июля 1991 г. по 1 июля 2021 г. Облигации выпускаются *в бланковом виде с набором купонов*. Круг потенциальных владельцев облигаций достаточно ограничен. Покупателями этого займа могут быть только российские юридические лица. При покупке-продаже облигаций каждый владелец регистрируется. Банк России выступает в качестве посредника при обслуживании этого займа. Размещение ГДО осуществляется через территориальные подразделения Центрального банка Российской Федерации.

Общий объем займа в 80 млрд. рублей разделен на 16 разрядов по 5 млрд. рублей в каждом. Облигации могут выпускаться с разной номинальной стоимостью кратной 10 тыс. рублей.

Разряды объединены в четыре группы:

- 1-й – 4-й разряды – группа “Апрель”;
- 5-й – 8-й разряды – группа “Июль”;
- 9-й – 12-й разряды – группа “Октябрь”;
- 13-й – 16-й разряды – группа “Январь”.

Бланки облигаций всех разрядов имеют на лицевой стороне соответствующее кодовое слово (“Апрель”, “Июль”, “Октябрь”, “Январь”) и выполнены в разной цветовой гамме.

В настоящее время функционируют только серии “Апрель” и “Октябрь”.

Для каждой группы разрядов Банк России может устанавливать особые условия обращения. По облигациям один раз в год 1 июля выплачивается доход путем погашения соответствующих купонов. Он составляет 15% от номинальной стоимости и выплата его производится только *в безналичной форме*, путем зачисления соответствующих сумм на счета держателей облигаций

При продаже ГДО на оборотную сторону бланка выносятся наименование покупателя и дата продажи, скрепленные подписью ответственных работников учреждения Банка России и печатью.

Операции по продаже и выкупу облигаций производятся учреждениями Банка России во все рабочие дни недели, кроме последнего рабочего дня. Котировка облигаций определяется на каждой предшествующей неделе в течение всего года, за исключением “особой” недели. **Особые недели** в соответствующих группах приходятся на вторые недели апреля, июля, октября и января. Цены на эту неделю определяются за 13 месяцев до ее наступления, т. е. владелец облигаций может планировать их доходность исходя не из 30 лет, а одного года. Таким образом, ценовые риски инвесторов ограничиваются одним годом.

Учреждения Банка России регистрируют все сделки с ГДО, как совершенные при их участии, так и без него. При этом на оборотной стороне облигации аннулируется запись о прежнем владельце и вносится новая: наименование покупателя и дата продажи, скрепленные подписью ответственных работников учреждения Банка России и печатью.

Погашение ГДО начнется с 1 июля 2006 г. в течение последующих 15 лет ежегодными тиражами. Облигации, не вошедшие в тиражи погашения, выкупаются только до 31 декабря 2021 г. При погашении ГДО Банк России выплачивает их номинальную стоимость, надбавку к цене, которую он может установить, и годовой доход до официально объявленной даты начала выкупа облигаций.

Владельцы ГДО могут использовать их в качестве залога при получении кредита. Коммерческие банки могут получить такую ссуду в Банке России на срок до 3 месяцев в размере до 90% от номинальной стоимости заложенных облигаций. В случае невозврата ссуды в срок Банк России имеет право реализовать заложенные облигации, направив доход на покрытие задолженности.

#### 4.3.3. Оценка доходности ГДО

Как уже отмечалось, Банк России еженедельно устанавливает двустороннюю котировку облигаций, т. е. специальные цены их реализации и покупки, различающиеся по группам разрядов. По этим ценам обязаны совершать операции все его учреждения. В настоящее время цены облигаций составляют порядка 50% от номинала.

Покупная стоимость ГДО складывается из цены и причитающегося процентного дохода за период, начинающийся со дня, следующего за днем выплаты последнего купона, и завершающийся днем расчета по сделке включительно. Процент рассчитывается по формуле:

$$\Pi_p = K \times H \times \frac{D_1}{365},$$

где  $\Pi_p$  – сумма причитающегося процентного дохода;  
 $K$  – процентная ставка купона – 0,15 (15%);  
 $H$  – номинальная цена облигаций;  
 $D_1$  – количество прошедших дней после выплаты последнего купона.

Доход по ГДО складывается из купонного платежа и курсовой разницы. Банк России, объявляя в официальных сообщениях доходность ГДО, пользуется следующей формулой

$$Y = \frac{\frac{K}{(1-T)} + \frac{(P_1 - P_0)}{n}}{P_0 + Q} \times 100\%,$$

где  $Y$  – доходность (в % годовых);  
 $K$  – доход по купону (15%, т.е. 15 000 руб.);  
 $T$  – ставка налога на доходы (0,30);  
 $P_1$  – цена перепродажи (в рублях за 1 шт.);  
 $P_0$  – цена покупки (в рублях за 1 шт.);  
 $n$  – количество лет до перепродажи;  
 $Q$  – процентный доход, вычисляемый по формуле.

При выкупе ГДО учреждения Банка России выплачивают продавцу цену выкупа и процентный доход за соответствующий период.

Эффективность вложения средств в ГДО определяется сравнением доходности ГДО с банковским процентом. Можно также рассчитать настоящую и будущую стоимость ГДО, используя формулу расчета настоящей и будущей стоимости облигаций.

Рынок ГДО в отличие от рынка краткосрочных облигаций не получил развития. Вторичный рынок практически отсутствует, и основной спрос на облигации предъявляется страховыми компаниями, вынужденными размещать до 10% своих резервов в государственные бумаги.

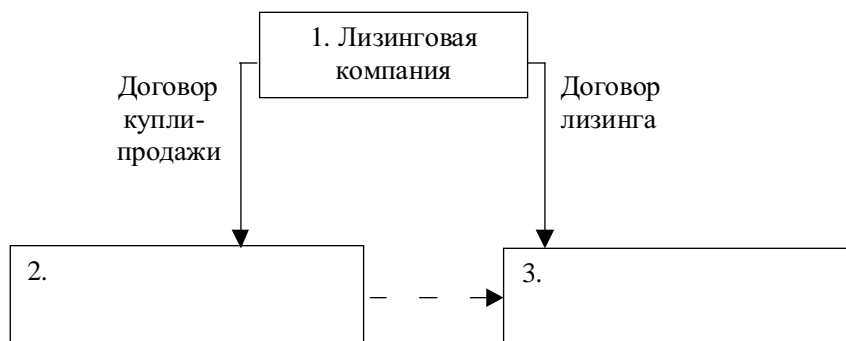
## **ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

*1. Составьте логическую схему базы знаний по теме юниты.*

Дого  
куп.  
прод

2.

2. Восстановите пропущенные элементы в схеме.



3. Восстановите пропущенные элементы в логической цепочке.

- 1) Инвесторы – \_\_\_\_\_ – подрядчики – \_\_\_\_\_.
- 2) \_\_\_\_\_ – индекс доходности – \_\_\_\_\_ – срок окупаемости.
- 3) Ввод данных, характеризующих окружающую среду – \_\_\_\_\_  
 – ввод данных о сбыте продукции – ввод данных о производственных  
 издержках – \_\_\_\_\_ – формирование капитала – \_\_\_\_\_  
 – распределение свободного капитала – \_\_\_\_\_

4. Укажите принципы классификации и классифицируйте следующие виды облигаций: отзывные, государственные, обычные, бессрочные, именные, корпораций, среднесрочные, на предъявителя, продлеваемые, обеспеченные залогом, долгосрочные, муниципальные, не обеспеченные залогом, краткосрочные, целевые.

5. Укажите принципы классификации и классифицируйте следующие виды лизинга: прямой, движимого имущества, косвенный, финансовый, внутренний, недвижимого имущества, внешний (международный), с денежным платежом, "мокрый", компенсационный, чистый, оперативный.

6. Укажите принципы классификации и классифицируйте следующие виды инвестиционных рисков: риск срыва планов работы из-за недостатка рабочей силы, риск невыполнения договора, риск нарушения технологии, риск параллелизма в работах и нестыковок частей проекта, риск ошибки в проектно-сметной документации, риск судебных процессов с партнерами, риск ухудшения качества и снижения интенсивности производства, риск невыполнения договора из-за чрезвычайных и неотвратимых обстоятельств.

*7. Исключите лишнее понятие.*

1) Лизинг, акционерное инвестирование, иностранные инвестиции, бюджетное инвестирование, ипотека, долговое финансирование, проектное кредитование.

2) План финансовых результатов, производственный план, план движения доходов и расходов, план-прогноз баланса активов и пассивов, коэффициенты финансовой оценки.

3) Классический финансовый лизинг, оперативный лизинг, леввередж-лизинг, лизинг-помощь в продажах.

4) Чистый дисконтированный доход, срок окупаемости, норма прибыли, индекс доходности, внутренняя норма доходности.

*8. Назовите общим термином совокупность перечисленных понятий.*

1) Инвестиции на замену, в результате которых имеющиеся объекты заменяются новыми; инвестиции на рационализацию, направляемые на модернизацию технологического оборудования или процессов; инвестиции на изменение программы выпуска; инвестиции на диверсификацию, связанные с изменением номенклатуры продукции, созданием новых видов продукции и организацией новых рынков сбыта; инвестиции на обеспечение выживания предприятия в перспективе, направляемые на НИОКР, подготовку кадров, рекламу, охрану окружающей среды.

2) Вновь создаваемые, модернизируемые (реконструируемые) или расширяемые основные фонды и оборотные средства во всех сферах и отраслях экономики; комплексы строящихся или реконструируемых объектов, ориентированных на решение одной задачи (программы); производство новых изделий (услуг) на имеющихся производственных площадях в рамках действующих производств и организаций; ценные бумаги; целевые денежные вклады.

3) Собственные финансовые средства хозяйствующих субъектов; бюджетные ассигнования, иностранные инвестиции, заемные средства.

4) Прибыль, амортизационные отчисления, суммы, выплачиваемые страховыми организациями в виде возмещения потерь от стихийных

бедствий (аварий и т.п.), другие виды активов (основные фонды, земельные участки и т.п.) и привлеченные средства, например средства от продажи акций, а также выделяемые вышестоящими холдинговыми или акционерными компаниями, промышленно-финансовыми группами на безвозмездной основе, благотворительные и иные взносы.

9. В первой колонке таблицы даются понятия, во второй – их определения. Необходимо найти ошибки и дать соответствующее определение каждому понятию.

Понятие	Определение
<b>Инновационная деятельность</b>	вложение средств в нематериальные ценности (вложения в подготовку кадров, исследования и совместные научные разработки, ноу-хау, передачу опыта, лицензии, рекламу и др.).
<b>Бизнес-план</b>	дата начала проекта (дата выпуска продукции или условная дата, близкая к моменту времени проведения расчетов).
<b>Синергический портфель</b>	комплект документации, обосновывающий организационно-технические и финансовые параметры инвестиционного проекта. Техничко-экономическое обоснование проекта.
<b>Дисконтирующий множитель</b>	синтетическая категория, характеризующая отношение результативной составляющей к затратной составляющей.
<b>Финансовые вложения</b>	вид инвестиционной деятельности по приобретению имущества и передаче его на основании договора физическим и юридическим лицам за определенную плату и на определенный срок.
<b>Риск</b>	вероятность достижения желаемого (нежелаемого) результата принятого решения.
<b>Лизинг</b>	инвестиции предприятия, учреждения в государственные ценные бумаги, ценные бумаги и уставные капиталы других предприятий, а также предоставленные другим предприятиям займы.
<b>Базисный момент времени</b>	показатель, применяемый в долгосрочных операциях. Он позволяет определить современную стоимость (финансовый эквивалент) будущей денежной суммы.
<b>Предмет лизинга</b>	вложение средств, при котором осуществляется совместное использование производственных мощностей, складской сети, результатов научных исследований, авторских прав и т.п.
<b>Нематериальные (интеллектуальные) инвестиции</b>	вложение средств в научные исследования, обеспечивающие техническое и технологическое совершенствование.
<b>Эффективность</b>	любые непотребляемые вещи, в т. ч. предприятия и другие имущественные комплексы, здания, сооружения, оборудование и транспортные средства, другое движимое и недвижимое имущество, которое может использоваться для предпринимательских целей.



## ТРЕНИНГ УМЕНИЙ

### 1. Пример выполнения упражнения тренинга на умение № 1

#### Задание

Решите следующую ситуацию.

Руководство предприятия собирается внедрить новую машину, которая выполняет операции, производимые в настоящее время вручную. Машина стоит вместе с установкой 50000 руб. со сроком эксплуатации 5 лет и нулевой ликвидационной стоимостью. Каждый год эксплуатации принесет доход в 18000 руб. На четвертом году ей понадобится ремонт в 3000 руб.

Рассчитайте ЧДД для того, чтобы определить, экономически целесообразно ли внедрять новую машину, если норма дисконта постоянна на протяжении эксплуатации машины и равна 20%.

#### Решение

Предварительно заполните таблицу, подобрав к каждому алгоритму конкретное соответствие из данной ситуации.

№ п/п	Алгоритм	Конкретное соответствие данной ситуации предложенному алгоритму					
		$P_0$	$P_1$	$P_2$	$P_3$	$P_4$	$P_5$
1.	Определение результатов, получаемых в каждом плановом периоде ( $P_1, P_2, \dots, P_t$ )		18000	18000	18000	18000	18000
2.	Определение затрат в каждом плановом периоде ( $Z_0, Z_1, Z_2, \dots, Z_t$ )	50000				3000	
3.	Определение нормы дисконта ( $E$ )	20% = 0,2					
4.	Расчет показателя чистого дисконтированного дохода (ЧДД) по формуле $ЧДД = \sum_{t=0}^T (P_t - Z_t) \times \frac{1}{(1+E)^t}$	$ЧДД = -50000 + 18000 \times 0,833 + 18000 \times 0,694 + 18000 \times 0,579 + 15000 \times 0,482 + 18000 \times 0,401 = -50000 + 14999 + 12492 + 10422 + 7230 + 7218 = -50000 + 52361 = 2361$ $ЧДД = 2361$					

Ответ:  $ЧДД = 2361$  руб., то есть  $ЧДД > 0$ . Значит, при норме дисконта 20 % проект эффективен.

*Выполните самостоятельно следующие задания:*

### *Задание 1.1*

Решите следующую ситуацию.

Руководство предприятия собирается внедрить новую машину, которая выполняет операции, производимые в настоящее время вручную. Машина стоит вместе с установкой 50000 руб. со сроком эксплуатации 5 лет и нулевой ликвидационной стоимостью. Каждый год эксплуатации принесет доход в 18000 руб. На четвертом году ей понадобится ремонт в 3000 руб.

Рассчитайте  $ЧДД$  для того, чтобы определить, экономически целесообразно ли внедрять новую машину, если норма дисконта постоянна на протяжении эксплуатации машины и равна 40%.

### *Задание 1.2*

Решите следующую ситуацию.

Руководство предприятия изменило предыдущий проект с тем, чтобы ежегодная отдача от машины повысилась до 22000 руб., тогда на третьем году потребуется ремонт в 8000 руб. Рассчитайте  $ЧДД$  в этом случае и определите целесообразность внедрения машины, если остальные данные проекта не изменились и норма дисконта осталась равной 40%.

### *Задание 1.3*

Решите следующую ситуацию.

Тот же измененный проект руководство предприятия собирается осуществлять при норме дисконта 30 %, остающейся постоянной на все пять лет работы машины, но удастся найти поставщика аналогичной машины, предлагающего ее за 49908 руб. Рассчитайте *ЧДД* в этом случае и определите целесообразность внедрения машины.

### Задание 1.4

Решите следующую ситуацию.

Предыдущий вариант проекта руководство предприятия изменило с тем, чтобы перенести ремонт на четвертый год срока службы машины. Рассчитайте ЧДД в этом случае и сравните предыдущий вариант проекта (1.3) с новым по эффективности.

## 2. Пример выполнения упражнения тренинга на умение № 6

### Задание

Решите следующую ситуацию.

Предприятие А заключило договор с предприятием В о лизинге станка на 3 года. По условиям договора выплата лизинговых платежей должна производиться ежегодно. При этом были оговорены следующие условия (в руб.):

	<i>АО</i>	<i>ПК</i>	<i>КВ</i>	<i>ДУ</i>	<i>НДС</i>
1-й год	14000	25000	16000	800	11160
2-й год	14000	18000	14000	1000	9400
3-й год	14000	10000	8000	800	6560

Определите общую сумму лизинговых платежей предприятия А.

## Решение

Предварительно заполните таблицу, подобрав к каждому алгоритму конкретное соответствие из данной ситуации.

№ п/п	Алгоритм	Конкретное соответствие данной ситуации предло- женному алгоритму		
1.	Определение величины амортизацио- ных отчислений, причитающихся ли- зингодателю в каждом году ( $AO_1, AO_2, \dots, AO_i$ )	$AO_1$	$AO_2$	$AO_3$
		14000	14000	14000
2.	Определение величины платежей по кредитам, причитающихся лизингода- телю в каждом году ( $PK_1, PK_2, \dots, PK_i$ )	$PK_1$	$PK_2$	$PK_3$
		25000	18000	10000
3.	Определение комиссионного вознагра- ждения лизингодателю в каждом году ( $KB_1, KB_2, \dots, KB_i$ )	$KB_1$	$KB_2$	$KB_3$
		16000	14000	8000
4.	Определение платы лизингодателю за дополнительные услуги лизингополу- чателю в каждом году ( $DU_1, DU_2, \dots, DU_i$ )	$DU_1$	$DU_2$	$DU_3$
		800	1000	800
5.	Определение налога на добавленную стоимость, уплачиваемого лизингопо- лучателем за услуги лизингодателя в каждом году ( $HDC_1, HDC_2, \dots, HDC_i$ ). Рассчитывается, если предприятие не является малым и не освобождено от уплаты НДС.	$HDC_1$	$HDC_2$	$HDC_3$
		11160	9400	6560
6.	Расчет общей суммы лизингового пл а- тежа ( $ЛП$ ) по формуле: $ЛП = \sum_{i=1}^T (AO_i + PK_i + KB_i + DU_i + HDC_i)$	Расчет общей суммы лизинговых платежей  $ЛП = (14000 + 25000 + 16000 + 800 + 11160) + (14000 + 18000 + 14000 + 1000 + 9400) + (14000 + 10000 + 8000 + 800 + 6560) = 162720$		

Ответ: Общая сумма лизинговых платежей составила 162720 руб.

Выполните самостоятельно следующие задания:

*Задание 2.1*

Решите следующую ситуацию.

Предприятие А берет на условиях лизинга автомашину у предприятия В на два года с ежегодной выплатой лизинговых платежей. При этом были оговорены следующие условия (в руб.):

	<i>АО</i>	<i>ПК</i>	<i>КВ</i>	<i>ДУ</i>	<i>НДС</i>
1-й год	1400	3000	1600	500	1300
2-й год	1400	2000	1400	500	1060

Определите общую сумму лизинговых платежей предприятия А.

*Задание 2.2*

Решите следующую ситуацию.

Предприятие С берет в лизинг у предприятия К на пять лет автокран с ежегодной выплатой лизинговых платежей. Определите общую величину лизинговых платежей предприятия С, если условия договора таковы:

	<i>АО</i>	<i>ПК</i>	<i>КВ</i>	<i>ДУ</i>	<i>НДС</i>
1-й год	20000	80000	25000	3000	25600
2-й год	20000	60000	25000	3000	21600
3-й год	20000	40000	20000	3000	16600
4-й год	20000	20000	15000	2000	11400
5-й год	20000	10000	10000	2000	8400

### Задание 2.3

Решите следующую ситуацию.

Предприятие М хочет взять в лизинг оборудование для производства стройматериалов у предприятия Н на четыре года с выплатой ежегодных лизинговых платежей. Определите общую величину лизинговых платежей предприятия М, если Н предлагает следующие условия договора (т.к. М – малое предприятие, НДС оно не уплачивает):

	<i>АО</i>	<i>ПК</i>	<i>КВ</i>	<i>ДУ</i>
1-й год	5000	10000	5000	200
2-й год	5000	10000	5000	200
3-й год	5000	8000	4500	300
4-й год	5000	6000	3000	300

### Задание 2.4

Решите следующую ситуацию.

Руководство предприятия М рассматривает второй вариант: лизинг точно такого же оборудования у лизинговой компании Х с ежегодными лизинговыми платежами на пять лет. Определите общую величину лизинговых платежей предприятия М в этом случае и сделайте вывод о целесообразности заключения договора с компанией Х, если предлагаемые условия таковы:

	<i>АО</i>	<i>ПК</i>	<i>КВ</i>	<i>ДУ</i>
1-й год	4000	15000	6000	200
2-й год	4000	5000	4000	200
3-й год	4000	4000	3000	200
4-й год	4000	3500	2000	200
5-й год	4000	3500	2000	300

### 3. Пример выполнения упражнения тренинга на умение № 7

#### Задание

Решите следующую ситуацию.



Для покрытия дефицита бюджета был выпущен государственный займ в виде купонных облигаций сроком на 5 лет. Номинальная стоимость облигаций составляет 10000 рублей, она же является стоимостью погашения облигации, ежегодный процент – 15%, то есть годовой процентный платеж составляет 1500 руб. Определите настоящую стоимость облигации в момент выпуска, если ставка рефинансирования (норма дисконта) составляет 20% и не меняется в течение 5 лет.

### Решение

Предварительно заполните таблицу, подобрав к каждому алгоритму конкретное соответствие из данной ситуации.

№ п/п	Алгоритм	Конкретное соответствие данной ситуации предложенному алгоритму
1.	Определение годового процентного платежа ( $D$ )	Годовой процентный платеж составляет 1500 руб., то есть $D = 1500$ руб.
2.	Определение стоимости облигации в момент погашения (номинальной) ( $H$ )	Стоимость облигации в момент погашения равна номинальной стоимости облигации, то есть 10000 руб., то есть $H = 10000$ руб.
3.	Определение доходности аналогичных облигаций или стоимости кредитных ресурсов на кредитном рынке ( $r_d$ )	Доходность кредитных ресурсов равна ставке рефинансирования, то есть 20%, то есть $r_d = 0,2$
4.	Определение периода времени, который остался до погашения облигации ( $T$ )	Период времени до погашения облигации составляет 5 лет ( $T = 5$ )
5.	Определение настоящей стоимости облигации ( $K_p$ ) $K_p = \sum_{t=1}^T \frac{D}{(1+r_d)^t} + \frac{H}{(1+r_d)^T}$	Настоящая стоимость облигации в момент выпуска составит: $K_p = 1500 \times (0,833 + 0,694 + 0,579 + 0,482 + 0,402) + 10000 \times 0,402 = 1500 \times 2,99 + 4020 = 4485 + 4020 = 8505$ (руб.)

**Ответ:** Настоящая стоимость облигации государственного займа в момент выпуска при ставке рефинансирования 20% составит 8505

рублей. Она меньше номинала, следовательно, при данной ставке рефинансирования выгоднее вкладывать деньги в банки.

*Выполните самостоятельно следующие задания:*

### *Задание 3.1*

Решите следующую ситуацию.

Для покрытия дефицита бюджета был выпущен государственный займ в виде купонных облигаций сроком на 5 лет. Номинальная стоимость облигаций составляет 10000 рублей, она же является стоимостью погашения облигации, ежегодный процент – 15%, то есть годовой процентный платеж составляет 1500 руб. Определите настоящую стоимость облигации в момент выпуска, если ставка рефинансирования (норма дисконта) составляет 14% и не меняется в течение 5 лет.

### *Задание 3.2*

Решите следующую ситуацию.

Объявлено, что при погашении тех же самых облигаций государственного займа к номинальной стоимости будет выплачиваться надбавка в 5000 рублей. Определите настоящую стоимость облигаций государственного займа, если ставка рефинансирования составляет опять 20% и неизменна до конца периода обращения облигаций, а до погашения облигаций осталось три года.

### *Задание 3.3*

Решите следующую ситуацию.

Объявлено, что при погашении тех же самых облигаций государственного займа к номинальной стоимости будет выплачиваться надбавка в 1150 рублей. Определите настоящую стоимость облигаций государственного займа, если ставка рефинансирования составляет опять 20% и неизменна до конца периода обращения облигаций, а до погашения облигаций осталось два года.

### *Задание 3.4*

Решите следующую ситуацию.

Для покрытия дефицита бюджета был выпущен государственный займ в виде купонных облигаций сроком на 5 лет. Номинальная стоимость облигаций составляет 100000 рублей, она же является стоимостью погашения облигации, ежегодный процент – 30%, то есть годовой процентный платеж составляет 30000 руб. Определите настоящую стоимость облигации в момент выпуска, если ставка рефинансирования (норма дисконта) составляет 40% и не меняется в течение 5 лет.

## **ФИНАНСОВО-ИНВЕСТИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ**

ЮНИТА 2

### **ИНВЕСТИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ**

Редактор Н.В. Виноградова  
Оператор компьютерной верстки Д.В. Федотов

---

Изд. лиц. ЛР № 071765 от 07.12.1998	Сдано в печать
НОУ “Современный Гуманитарный Институт”	
Тираж	Заказ

---

Современный Гуманитарный Университет