

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

М.О. Подкопаева
О. В. Федорищева

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИЙ

Рекомендовано Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет» в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)» и бакалавров по направлению подготовки 080100.62 «Экономика»

Оренбург
2012

УДК 658.1(075.8)
ББК 65.291.9я7
П 44

Рецензент

кандидат экономических наук, доцент Е.В., Смирнова

П 44 **Подкопаева, М.О.**

Экономическая оценка инвестиций : учеб. пособие для студентов специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)», для студентов направления подготовки 080100.62 «Экономика» (бакалавриат) / М.О. Подкопаева, О.В. Федорищева; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2012. – 217 с.

В учебном пособии изложены вопросы экономической оценки инвестиций. Раскрыты основные понятия экономики и управления инвестициями. В рамках инвестиционного проектирования представлены основные положения разработки инвестиционного проекта, оценки эффективности его реализации, учета факторов времени, инфляции, неопределенности и риска. Рассмотрены ключевые принципы и последовательность формирования инвестиционного портфеля предприятия.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)», а также для студентов направления подготовки 080100.62 «Экономика» (бакалавриат)

УДК 658.1(075.8)
ББК 65.291.9я7

© Подкопаева М.О.,
Федорищева О.В., 2012
© ОГУ, 2012

Содержание

Введение	6
1 Инвестиции как объект управления на предприятии.....	8
1.1 Экономическое содержание инвестиций	8
1.2 Классификация инвестиций.....	13
1.3 Организация инвестиционной деятельности предприятия.....	17
1.4 Контрольные вопросы.....	21
1.5 Тестовые вопросы	22
2 Собственные источники финансирования инвестиционной деятельности предприятия.....	27
2.1 Особенности использования амортизационных отчислений для финансирования инвестиций.....	27
2.2 Прибыль как источник финансирования инвестиций.....	30
2.3 Прочие собственные источники финансирования	34
2.4 Контрольные вопросы.....	35
2.5 Тестовые вопросы	36
3 Заемные и привлеченные источники финансирования инвестиционной деятельности предприятия	42
3.1 Особенности банковского кредита как инвестиционного ресурса.....	42
3.2 Лизинг как источник финансирования инвестиций	43
3.3 Проектное финансирование.....	44
3.4 Выпуск облигаций и акций.....	47
3.5 Бюджетные источники финансирования инвестиционной деятельности предприятия.....	49
3.6 Контрольные вопросы.....	53
3.7 Тестовые вопросы	55
4 Основы инвестиционного проектирования	61
4.1 Сущность и типы инвестиционных проектов.....	61
4.2 Содержание инвестиционного проекта.....	64
4.3 Этапы разработки и реализации инвестиционного проекта.....	66

4.4 Контрольные вопросы	71
4.5 Тестовые вопросы	71
6 Методология оценки экономической эффективности инвестиционного проекта.....	77
6.1 Принципы оценки эффективности инвестиционного проекта	77
6.2 Этапы оценки эффективности инвестиционного проекта	80
6.3 Методы оценки эффективности инвестиционного проекта	83
6.4 Контрольные вопросы	94
6.5 Тестовые вопросы	95
7 Особенности оценки эффективности инвестиционного проекта	102
7.1 Оценка общественной эффективности инвестиционного проекта	102
7.2 Оценка коммерческой эффективности инвестиционного проекта	104
7.3 Оценка бюджетной эффективности инвестиционного проекта	107
7.4 Контрольные вопросы	109
7.5 Тестовые вопросы	110
8 Учет фактора времени, инфляции, неопределенности и риска при оценке экономической эффективности инвестиционного проекта	114
8.1 Анализ влияния фактора времени на эффективность проекта	114
8.2 Учет инфляции при оценке эффективности инвестиционного проекта	117
8.3 Корректировка нормы дисконта с учетом риска.....	120
8.4 Контрольные вопросы	123
8.5 Тестовые вопросы	124
9 Анализ влияния неопределенности и риска на эффективность инвестиционного проекта.....	127
9.1 Укрупненная оценка устойчивости проекта.....	127
9.2 Расчет уровней безубыточности	127
9.2 Метод вариации параметров	129
9.4 Оценка ожидаемого эффекта с учетом неопределенности	130
9.5 Контрольные вопросы	132
9.6 Тестовые вопросы	132

10 Основы портфельного инвестирования	135
10.1 Сущность и типы инвестиционных портфелей	135
10.2 Принципы и этапы формирования инвестиционных портфелей	137
10.3 Модели современного портфельного инвестирования	139
10.4 Стратегии управления портфелем ценных бумаг.....	145
10.5 Контрольные вопросы.....	149
10.6 Тестовые вопросы	150
11 Тесты контроля качества усвоения дисциплины.....	154
«Экономическая оценка инвестиций»	154
12 Литература, рекомендуемая для изучения дисциплины	202
12.1 Основная литература.....	203
12.2 Дополнительная литература	204
13 Вопросы к итоговому экзамену по дисциплине «Экономическая оценка инвестиций»	206
Список использованных источников	206
Приложение А Типология инвестиций.....	213
Приложение Б Структура инвестиций в основной капитал по источникам финансирования в 2000-2009 г.г.	217

Введение

Масштабы, структура и эффективность использования инвестиций определяют результаты хозяйствования на различных уровнях экономической системы, состояние, перспективы развития и конкурентоспособность национальной экономики.

«Экономическая оценка инвестиций» как учебная дисциплина в системе подготовки экономистов-менеджеров связана с такими дисциплинами, как «Экономическая теория», «Экономика предприятия», «Организация производства», «Планирование на предприятии машиностроения», «Финансы», «Деньги, кредит, банки», «Экономика предприятия», «Бизнес-планирование», «Экономические стратегии». В вопросах, касающихся оценки финансовой состоятельности инвестиционных решений, «Экономическая оценка инвестиций» связана со следующими дисциплинами: «Бухгалтерский учет и анализ», «Анализ и диагностика финансов хозяйственной деятельности предприятия».

Современный экономист должен знать основы экономической оценки инвестиций, в том числе уметь грамотно решать вопросы, связанные с выбором наиболее рациональных источников финансирования инвестиционной деятельности, разработкой и организацией инвестиционного проекта, повышением эффективности использования инвестиций, определением эффективности инвестиционных проектов, а также финансовых активов с учетом уровня их доходности, безопасности и ликвидности. Необходимые знания будущий специалист получает при изучении учебной дисциплины «Экономическая оценка инвестиций».

Целями изучения курса является:

- сформировать у студентов представление о видах инвестиций, методах инвестирования, принципах и критериях принятия инвестиционных решений;
- дать навыки учета фактора времени для приведения поступлений и платежей к единому моменту времени;
- дать практические знания расчетов эффективности решений по инвестициям различных классов и степеней риска;
- научить студентов оценивать сравнительную эффективность вариантов инвестиций;

- научить учитывать инфляцию в расчетах эффективности.

В связи с переходом к рыночной экономике выдвигается задача поиска эффективных форм и методов организации и финансирования инвестиционной деятельности. К числу важнейших направлений совершенствования организации и финансирования инвестиций относятся:

- совершенствование методологии оценки экономической эффективности инвестиционных проектов;
- активизация участия сотрудников в ходе разработки и реализации инвестиционных решений на предприятии;
- широкое использование информационных технологий и построенных на их основе новых методов организации инвестиционной деятельности.

1 Инвестиции как объект управления на предприятии

1.1 Экономическое содержание инвестиций

Термин «инвестиции» происходит от латинского слова «invest», что означает вкладывать. В более широкой трактовке он выражает вложения капитала с целью его дальнейшего возрастания. Прирост капитала, полученный в результате инвестирования, должен быть достаточным, чтобы инвестор имел возможность:

- возместить отказ от потребления средств в текущем периоде;
- компенсировать потери от инфляции в будущем периоде;
- получить вознаграждение за риск.

В соответствии с Федеральным законом от 25 февраля 1999 года №39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» [1] инвестиции – денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения дохода и (или) достижения иного полезного эффекта.

Из определения следует, что инвестирование требует взаимодействия различных функциональных областей: производства, финансов, снабжения, сбыта, инноваций, персонала. Поэтому инвестиции являются сложной экономической категорией и характеризуются многообразием понятий данного термина.

Анализ экономического содержания инвестиций позволяет выделить три основных подхода к их трактовке:

1) инвестиции в качестве специфического приема финансового менеджмента – финансового рычага, посредством которого осуществляется воздействие финансовых отношений на хозяйственный процесс;

2) инвестиции как часть актива бухгалтерского баланса, необходимого для накопления капитала путем вложения средств и получения прочих выгод, а также сумма собственного капитала и долгосрочных обязательств предприятия;

3) инвестиции как экономический процесс, что отражает динамический подход к управлению и в наибольшей степени подходит для решения задач повышения эффективности инвестиций.

Инвестиционный процесс - совокупное движение инвестиций различных форм и уровней во времени, его содержание состоит в последовательной смене состояний в развитии инвестиций. Выделяются следующие элементы инвестиционного процесса (рисунок 1.1):

1) предмет вложений – «денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку». Аккумулируются инвестиционные ресурсы, исходя из целей инвестирования, – движение инвестиционных ресурсов;

2) объект вложений – «объекты предпринимательской и (или) иной деятельности». Инвестиционные ресурсы преобразуются в объекты вложений - движение объектов инвестиций;

3) результат вложений, отдача инвестиций – «получение дохода и (или) достижение иного полезного эффекта». Окупаются инвестиционные затраты и достигается результат - движение отдачи инвестиций.

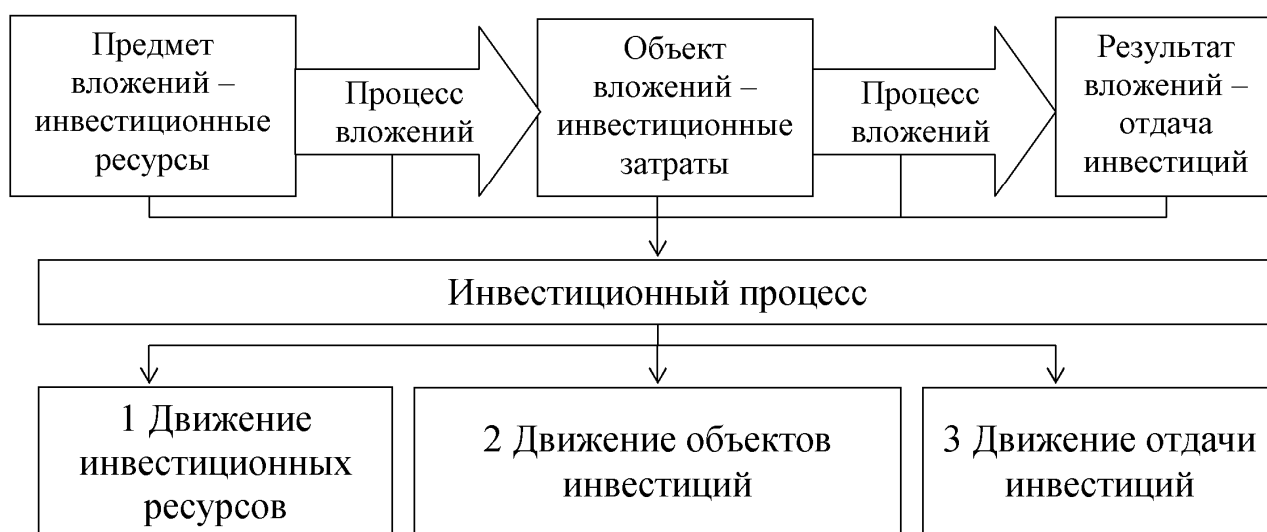


Рисунок 1.1 – Структурно-логическая модель инвестиционного процесса

Значение инвестиций определяется задачами, которые выполняются в результате их осуществления на макро - и микроуровне (таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Значение инвестиций на макро- и микроуровне

Уровень экономики	Задачи, решаемые в ходе осуществления инвестиций
Макроэкономический уровень	- ускорение научно-технического прогресса;
	- сбалансированное развитие всех отраслей экономики;
	- создание и развитие необходимой сырьевой базы;
	- наращивание экономического потенциала страны и обеспечения обороноспособности государства;
	- снижение издержек производства и обращения;
	- решение социальных проблем, в том числе и проблемы безработицы.
Микроэкономический уровень	- увеличение и расширение сферы деятельности предприятия;
	- снижение себестоимости производства и реализации продукции;
	- повышение технического уровня производства на основе внедрения новой техники и технологий;
	- улучшение качества и повышение конкурентоспособности продукции;
	- повышение техники безопасности и осуществление природоохранных мероприятий;
	- обеспечение конкурентоспособности предприятия.

Для решения указанных задач необходимо обеспечить устойчивый рост инвестиций. Темпы роста инвестиций зависят от ряда факторов (таблица 1.2).

Таблица 1.2 – Факторы, влияющие на темпы изменения инвестиций

Факторы	Влияние факторов на темпы роста инвестиции
1	2
1 Уровень сбережений и их использование в инвестиционном процессе	В условиях низких доходов населения основная их доля 70-80% расходуется на потребление. Рост доходов вызывает повышение доли, направляемой на сбережения, которые являются источником инвестиционных ресурсов. Поэтому рост доли сбережений в общем доходе вызывает увеличение объема инвестиций, и наоборот.
2 Ставка ссудного процента и ее динамика	На объем инвестиций оказывает влияние ожидаемая норма доходности, поскольку прибыль является основным побудительным мотивом для них. Чем выше ожидаемая норма прибыли, тем больше объем инвестиций, и наоборот. Если ожидаемая норма прибыли оказывается выше ставки ссудного процента, то такие вложения выгодны для инвестора. Поэтому рост процентной ставки вызывает снижение объема инвестиций в экономику страны.
3 Технологический прогресс	Этот фактор вызывает рост инвестиций независимо от увеличения объема национального дохода. Он является автономным по отношению к национальному доходу. При этом, чем выше уровень конкуренции на рынке, тем сильнее формируется инвестиционный спрос под воздействием технологического прогресса.

Продолжение таблицы 1.2

1	2
4 Темп инфляции	Чем выше темп инфляции, тем в большей степени будет обесцениваться будущая прибыль инвестора и меньше стимулов к увеличению объема инвестиций, особенно в процессе долгосрочного инвестирования.
5 Цикличность экономики	В периоды роста экономики объем инвестиций увеличивается. В периоды спада экономики объем инвестиций сокращается. Это связано с тем, что инвестиционный процесс сам характеризуется цикличностью, и подвержен влиянию цикличности других экономических процессов.
6 Уровень развития инвестиционного рынка	Взаимосвязь инвестиционного, товарного и денежного рынков характеризуется моделью Хикса-Хансена «инвестиции-сбережения-денежная масса-ставка процента». Рост инвестиций вызывает расширение производства товаров и услуг, что приводит к увеличению совокупного дохода в стране. При неизменной денежной массе ставка процента повышается, что снижает темпы роста инвестиций.
7 Инвестиционный климат страны	Государственное регулирование инвестиционной деятельности дополняет рыночный механизм и заключается в разработке и реализации инвестиционной политики страны.

Государственная инвестиционная политика – это комплекс мер государственного регулирования экономики, направленных на формирование благоприятного инвестиционного климата, повышение эффективности инвестиций и решение социальных задач.

Инвестиционный климат – это совокупность правовых, экономических, политических и других условий осуществления инвестиционной деятельности в конкретной стране, оказывающих существенное влияние на уровень доходности и риска инвестиций.

Государственное регулирование инвестиционной деятельности предприятий осуществляется в правовой и экономической формах.

Правовая форма реализации государственной инвестиционной политики предполагает разработку соответствующей нормативно-законодательной базы, которую составляют, прежде всего, Федеральный закон от 25 февраля 1999 года №39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» и Федеральный закон от 9 июля 1999 г. № 160-ФЗ «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации».

К экономическим формам государственного регулирования относят:

- 1) определение приоритетных сфер и объектов инвестирования;
- 2) бюджетное и налоговое регулирование инвестиционной деятельности;
- 3) формирование государственной кредитной политики;
- 4) формирование государственной амортизационной политики;
- 5) регулирование денежной эмиссии для обеспечения равновесия денежного рынка, а также основных параметров рынка ценных бумаг.

При формировании государственной инвестиционной политики необходимо учитывать действие принципа инвестиционного мультипликатора и акселератора. Инвестиции в любой отрасли вызывают расширение производства и занятости в этой отрасли. В результате расширяется спрос на предметы потребления, что вызывает увеличение их производства. Для этого требуются дополнительные средства производства, что увеличивает инвестиции. Возникает нарастающий эффект – мультипликационный эффект.

Эффект инвестиционного мультипликатора *ИМ*, заключается в том, что увеличение реальных инвестиций приводит к существенно большему росту национального дохода страны:

$$ИМ = \frac{\text{прирост суммы национального дохода}}{\text{прирост объема реальных инвестиций}} \quad (1.1)$$

Инвестиционный акселератор *ИА*, показывает, во сколько может увеличиваться объем реальных инвестиций в результате роста объема национального дохода:

$$ИА = \frac{\text{прирост объема реальных инвестиций}}{\text{прирост суммы национального дохода}} \quad (1.2)$$

Для интенсивного развития экономики нужно обеспечивать определенное значение инвестиционного мультипликатора путем создания условий для бесперебойного осуществления инвестиций. Известно такое соотношение: прирост ВВП равен 2 ед. плюс половина прироста капитальных вложений [19, С.16].

Действие инвестиционного мультипликатора-акселератора связано только с

производными инвестициями, которые прямо зависят от динамики национального дохода через механизм его распределения на потребление и сбережение. Автономные инвестиции - вложение капитала, связанное с технологическим прогрессом, природоохранными мероприятиями.

1.2 Классификация инвестиций

Инвестиции в объекты предпринимательской деятельности осуществляют в различных формах. Для систематизации их многообразия необходима научно обоснованная классификация.

Классификация - логическая операция деления родового понятия на виды, подвиды и далее по единому основанию. При этом каждая область деления предыдущей операции является делимым понятием для последующей операции. Поэтому классификация имеет всегда древовидную структуру с родовым понятием в основании.

Классификация инвестиций позволяет (рисунок 1.2):

- 1) осуществлять учет инвестиций;
- 2) анализировать уровень использования инвестиций;
- 3) планировать инвестиции - разрабатывать и реализовывать эффективную инвестиционную политику, как на макро-, так и на микроуровне;
- 4) осуществлять мероприятия по повышению эффективности инвестиций.

По содержанию объектов вложений выделяют:

- 1) реальные инвестиции (экономическое содержание);
- 2) финансовые инвестиции (финансовое содержание).

Реальные инвестиции (капитальные вложения) – вложения капитала в воспроизводство основных средств, в нематериальные активы, в прирост запасов товарно-материальных ценностей и другие объекты, связанные с производственной деятельностью предприятия, а также улучшением условий труда и быта персонала.

Финансовые (портфельные) инвестиции - вложение капитала в финансовые активы, включающие все виды платежных и финансовых обязательств. Они характеризуют вложение средств в различные финансовые инструменты, среди которых

наибольшее значение имеют ценные бумаги: долевые (акции) и долговые (облигации).



Рисунок 1.2 – Классификация инвестиций по объектам вложений

Реальные инвестиции по формам объектов вложений делятся на два вида вложений:

- 1) материальные инвестиции - вложения в материальные активы, осуществляемые для достижения экономического или социального эффектов;
- 2) нематериальные (потенциальные) инвестиции - вложения средств в научно-техническую и интеллектуальную продукцию, осуществляемые для получения нематериальных благ.

Материальные инвестиции по направлениям использования объектов делятся на два вида вложений:

- 1) производственные инвестиции – это инвестиции, осуществляемые для развития производства;

2) непроизводственные инвестиции – это инвестиции, осуществляемые для развития социальной сферы.

Производственные инвестиции классифицируются по формам воспроизводства основных фондов на следующие подвиды:

1) инвестиции в новое строительство. Новое строительство ведется на новых площадках в целях создания новой производственной мощности. Новое строительство следует осуществлять только в том случае, если исчерпаны возможности технического перевооружения по расширению производства;

2) инвестиции в расширение действующих предприятий. К расширению относится строительство филиалов и производств, которые после ввода в эксплуатацию не будут находиться на самостоятельном балансе. Такие инвестиции осуществляются в целях создания дополнительных или новых производственных мощностей;

3) инвестиции в реконструкцию действующих предприятий. Они должны обеспечивать увеличение производственной мощности предприятия за счет устранения диспропорций в технологических звеньях; внедрение малоотходных и безотходных технологий, гибких производств;

4) инвестиции в техническое перевооружение действующих предприятий. Целью технического перевооружения действующих предприятий являются увеличение производственных мощностей отдельных подразделений предприятия за счет внедрения новой, высокопроизводительной техники, ресурсосберегающей технологии, автоматизации производства, модернизации или замены устаревшего оборудования, повышения эффективности деятельности вспомогательных служб и отделов.

Непроизводственные инвестиции подразделяются по социальному назначению объектов на следующие вложения:

1) инвестиции в жилищное строительство;

2) инвестиции на сооружение спортивных и оздоровительных объектов;

3) инвестиции в другие объекты социальной сферы.

По характеру нематериальных активов потенциальные инвестиции подразделяются на два вида:

1) инновационные инвестиции – вложения, связанные с проведением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), а также созданием промышленных образцов новой продукции;

2) интеллектуальные инвестиции – вложения в подготовку и переподготовку персонала предприятия.

При этом речь может идти только о повышении уровня знаний специалистов предприятия или его научно-технического потенциала по сравнению с другими организациями.

Финансовые инвестиции подразделяются по формам объектов финансового рынка на следующие вложения:

1) депозитные инвестиции – вложение капитала в доходные виды денежных инструментов;

2) фондовые инвестиции – вложение капитала в доходные виды фондовых инструментов.

Исходя из сегментов денежного рынка, среди депозитных инвестиций выделяют:

1) депозиты;

2) кредиты;

3) краткосрочные финансовые инструменты (КФИ). К ним относятся депозитные и сберегательные сертификаты, краткосрочные векселя, краткосрочные государственные ценные бумаги. Инвестирование в КФИ на срок менее одного года осуществляется целью использования временно свободных средств для сравнительно быстрого извлечения дохода.

Исходя из сегментов рынка капиталов, фондовые инвестиции делятся так:

1) акции – вид ценной бумаги, которая удостоверяет право собственности ее владельца на долю в уставном капитале, а также дает право на получение части прибыли. Обыкновенные акции обеспечивают право участия в управлении акционерным обществом в отличие от привилегированных. Поэтому привилегированные акции являются достаточно близкими к облигациям;

2) облигации - долговые (в классическом варианте долгосрочные) обязательства корпораций, федерального правительства, местных органов власти;

3) производные финансовые инструменты (ПФИ). К ним относятся [12]:

- фьючерсные контракты - это обязательные для выполнения соглашения на принятие (покупку) либо на осуществление (продажу) поставки базового инструмента по цене, оговоренной в данный момент для поставки в будущем;
- опционы – ценные бумаги, дающие право на приобретение в течение определенного срока финансового актива по оговоренной цене.

1.3 Организация инвестиционной деятельности предприятия

Инвестиционная деятельность является необходимым условием индивидуального кругооборота средств предприятия.

Инвестиционная деятельность – вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта [1].

Основными стадиями инвестиционной деятельности являются (рисунок 1.3):

1) преобразование инвестиционных ресурсов в капитальные затраты. Происходит процесс трансформации инвестиций в конкретные объекты предпринимательской деятельности - собственно инвестирование;

2) превращение вложенных средств в прирост капитальной стоимости, их окупаемость, что характеризует конечное потребление инвестиций и получение новой потребительной стоимости - производственная деятельность;

3) прирост капитальной стоимости в форме прибыли. Реализуется конечная цель инвестирования и производится распределение прибыли на потребление и накопление – финансовая деятельность.

Источником прироста капитала и целью инвестирования является прибыль, получаемая от реализации проектов.

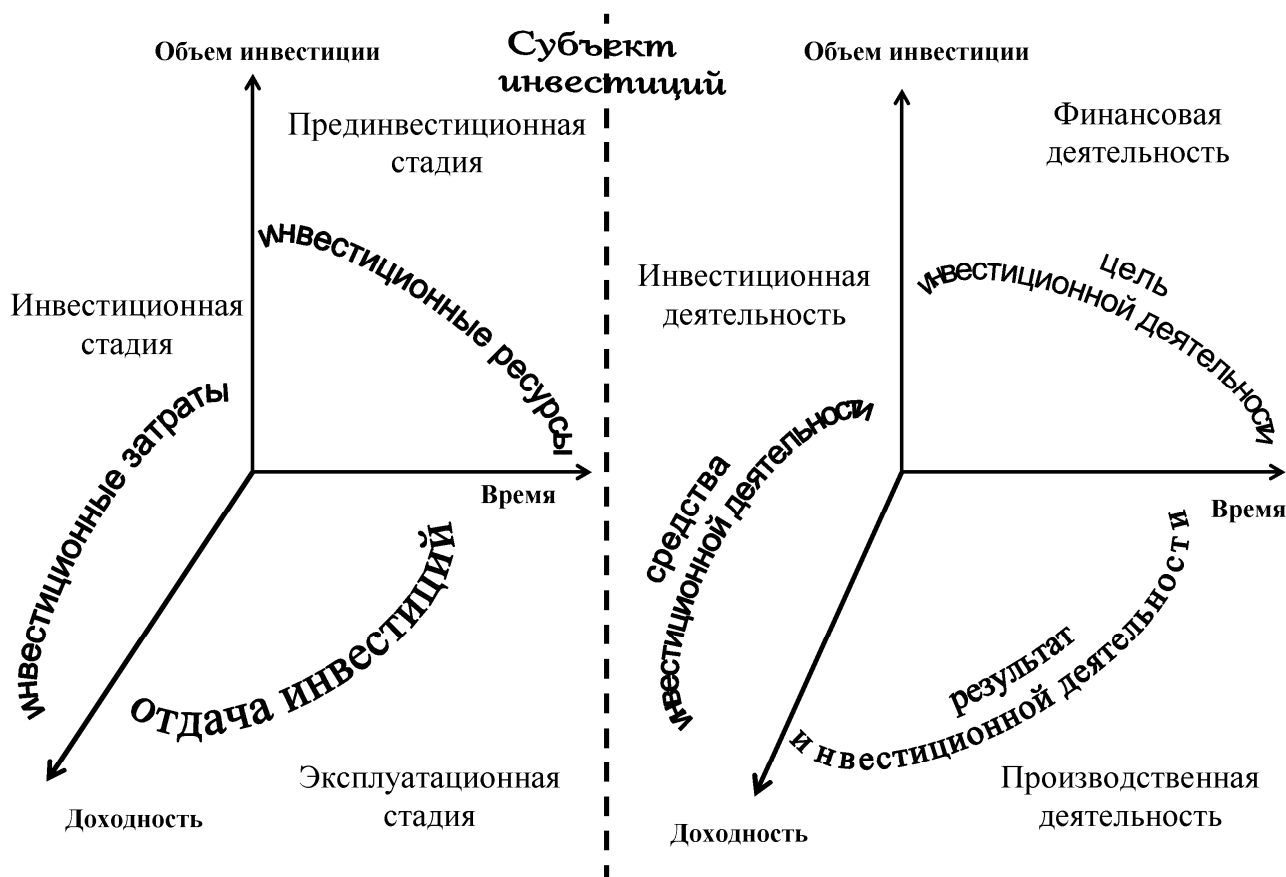


Рисунок 1.3 – Взаимосвязь инвестиционного процесса и инвестиционной деятельности

Сравнение инвестиционных затрат и прибыли должно происходить:

- до инвестирования - при разработке инвестиционного бизнес-плана;
- в ходе инвестирования - в процессе строительства объекта;
- после инвестирования - при эксплуатации нового объекта.

На практике эффективность инвестиций $ЭИ$, %, определяется сопоставлением прибыли $П$, р., и инвестиционных затрат $ИЗ$, р.:

$$ЭИ = \frac{П}{ИЗ} \times 100 \quad (1.3)$$

Вложение капитала и получение прибыли может происходить во времени следующим образом (способы реализации инвестиционной деятельности):

- 1) последовательно - получение прибыли происходит сразу после сдачи объ-

екта в эксплуатацию и выхода его на проектную мощность, как правило, в пределах до одного года, например, установка новой технологической линии на действующем предприятии;

2) параллельно - получение прибыли возможно до полного завершения строительства нового предприятия, например, при вводе в действие первой очереди цеха или пускового комплекса;

3) интервально - между завершением строительства предприятия и получением прибыли проходит длительное время (несколько лет).

Продолжительность временного лага зависит от форм инвестирования, особенностей инвестиционных объектов, а также финансовых возможностей застройщиков - соотношения между собственными и заемными источниками.

С позиций структурного анализа инвестиционную деятельность следует рассматривать в единстве следующих основных элементов:

- объектов,
- субъектов;
- собственно экономических отношений.

Объектами инвестиций являются различные виды вновь создаваемого и (или) модернизируемого имущества:

1) строящиеся, реконструируемые или расширяемые предприятия, здания, сооружения, предназначенные для производства новых товаров и услуг;

2) комплексы строящихся или реконструируемых объектов, ориентированные на решение одной задачи. В этом случае под объектом инвестирования понимается программа федерального, регионального или иного уровня;

3) объекты производства новых изделий и услуг на существующих производственных площадях в рамках действующих производств и предприятий.

Субъектами инвестиционной деятельности являются:

- 1) инвесторы;
- 2) заказчики;
- 3) подрядчики;
- 4) пользователи объектов инвестиций (таблица 1.3).

Таблица 1.3 – Характеристика основных субъектов инвестиционной деятельности

Субъект	Характеристика субъекта инвестиционной деятельности
1 Инвестор	Инвесторы осуществляют инвестиции (капитальные вложения) на территории РФ с использованием собственных или привлеченных средств в соответствии с законодательством РФ. Инвесторами могут быть физические и юридические лица, создаваемые на основе договора о совместной деятельности и не имеющие статуса юридического лица объединения юридических лиц, государственные органы, органы местного самоуправления, а также иностранные субъекты предпринимательской деятельности.
2 Заказчик	Заказчики – уполномоченные на то инвесторами физические и юридические лица, которые осуществляют реализацию инвестиционных проектов. При этом они не вмешиваются в предпринимательскую или иную деятельность других субъектов инвестиционной деятельности, если иное не предусмотрено договором между ними. Заказчиками могут быть инвесторы. Заказчик, не являющийся инвестором, наделяется правами владения, пользования и распоряжения капитальными вложениями на период и в пределах полномочий, которые установлены договором в соответствии с законодательством РФ.
3 Подрядчик	Подрядчики – физические и юридические лица, которые выполняют работы по договору подряда или государственному контракту, заключаемым с заказчиками в соответствии с Гражданским кодексом РФ. Подрядчики обязаны иметь лицензию на осуществление ими тех видов деятельности, которые подлежат лицензированию в соответствии с федеральным законом.
4 Пользователь	Пользователи объектов инвестиционной деятельности – физические и юридические лица, в том числе иностранные, а также государственные органы, органы местного самоуправления, для которых создаются указанные объекты. Пользователями объектов инвестиций могут быть инвесторы.

Субъект инвестиционной деятельности вправе совмещать функции двух и более субъектов, если иное не установлено договором или государственным контрактом, заключаемым между ними.

Исходя из сложившейся практики, по направлениям основной деятельности различают два типа инвесторов:

1) индивидуальный инвестор - конкретное юридическое или физическое лицо, осуществляющее инвестиции для развития своей основной деятельности;

2) институциональный инвестор (финансового посредника) - юридическое лицо, которое аккумулирует средства индивидуальных инвесторов и осуществляет специализированную инвестиционную деятельность, обычно операции с ценными бумагами.

По целям инвестирования выделяют также два типа инвесторов:

- стратегические инвесторы приобретают контрольный пакет акций других

предприятий или большую долю в их уставном капитале для управления ими, исходя из собственной концепции их перспективного развития;

- портфельные инвесторы вкладывают свой капитал в разнообразные инструменты исключительно с целью получения инвестиционной прибыли.

Также выделяют отечественных и иностранных инвесторов. Такое деление используется предприятием при совместной инвестиционной деятельности.

Таким образом, для реализации инвестиционной деятельности требуется совпадение экономических интересов ее участников. Вся совокупность связей и отношений по осуществлению инвестиционной деятельности в различных формах на всех уровнях экономики образует инвестиционную сферу. Ее состав зависит от вида объектов инвестиционной деятельности:

- 1) материальная сфера – сфера капитального строительства;
- 2) финансовая сфера – сфера обращения финансового капитала;
- 3) инновационная сфера – сфера реализации научно-технической продукции и интеллектуального потенциала.

1.4 Контрольные вопросы

- 1 Поясните экономическую сущность инвестиций.
- 2 Дайте определение инвестиций.
- 3 Перечислите и охарактеризуйте основные подходы к трактовке инвестиций как объекта управления на предприятии.
- 4 Охарактеризуйте значение инвестиций на макро- и микроуровне.
- 5 Назовите функции, которые выполняют инвестиции в экономике страны.
- 6 Перечислите факторы, влияющие на темпы роста инвестиций.
- 7 Дайте определение государственной инвестиционной политики. Перечислите основные формы регулирования инвестиционной деятельности.
- 8 Раскройте механизм инвестиционного мультипликатора-акселератора.
- 9 Обоснуйте необходимость классификации инвестиций. Дайте определение реальных и финансовых инвестиций.
- 10 Охарактеризуйте взаимосвязь отдельных видов реальных и финансовых

инвестиций.

11 Дайте определение инвестиционной деятельности.

12 Перечислите основные стадии инвестиционной деятельности. Назовите способы их осуществления.

13 Перечислите объекты инвестиционной деятельности.

14 Приведите характеристику субъектов инвестиционной деятельности.

Охарактеризуйте типы инвесторов

1.5 Тестовые вопросы

1 Укажите определение термина «инвестиции» в соответствии с Федеральным законом от 25 февраля 1999 года №39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»:

а) вложение средств с определенной целью отвлеченных от непосредственного потребления;

б) денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения дохода и (или) достижение иного полезного эффекта;

в) процесс взаимодействия по меньшей мере двух сторон – инициатора проекта и инвестора, финансирующего проект;

г) вложения в физические, денежные и нематериальные активы.

2 Укажите задачи, решаемые на макроэкономическом уровне в ходе осуществления инвестиций:

а) ускорение научно-технического прогресса, улучшение и обеспечения конкурентоспособности отечественной продукции;

б) сбалансированное развитие всех отраслей экономики;

в) увеличение и расширение сферы деятельности предприятия;

г) снижение себестоимости производства и реализации продукции;

д) наращивание экономического потенциала страны и обеспечения обороноспособности государства;

е) повышение качественного уровня производства на основе внедрения новой техники и технологии;

ж) решение социальных проблем, в том числе проблемы безработицы;

з) снижение издержек производства и обращения.

3 Совокупность правовых, экономических, политических, и других условий осуществления инвестиционной деятельности в конкретной стране, оказывающих существенное влияние на уровень доходности и риска инвестиций, представляет собой:

а) инвестиционный климат;

б) экономический климат;

в) социальный климат;

г) политический климат.

4 В чем заключатся эффект инвестиционного мультипликатора:

а) в результате роста объема национального дохода увеличится объем реальных инвестиций;

б) увеличение объема реальных инвестиций приводит к существенно большему росту национального дохода страны;

в) рост объема национального дохода приравнивается к росту объема реальных инвестиций.

5 Вложения капитала в воспроизводство основных средств, в нематериальные активы, в прирост запасов товарно-материальных ценностей и другие объекты, связанные с производственной деятельностью предприятия, а также улучшением условий труда и быта персонала, представляют собой:

а) производственные инвестиции;

б) финансовые инвестиции;

в) автономные инвестиции;

г) реальные инвестиции.

6 Вложение средств в научно-техническую и интеллектуальную продукцию, осуществляемых для получения нематериальных благ представляют собой:

- а) нематериальные инвестиции;
- б) материальные инвестиции;
- в) фондовые инвестиции;
- г) депозитные инвестиции.

7 Инвестиции, осуществляемые для развития производства, представляют собой:

- а) интеллектуальные инвестиции;
- б) производственные инвестиции;
- в) инновационные инвестиции;
- г) депозитные инвестиции.

8 Вложения связанные с проведением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, созданием промышленных образцов новой продукции, представляют собой:

- а) интеллектуальные инвестиции;
- б) непроизводственные инвестиции;
- в) инновационные инвестиции;
- г) фондовые инвестиции.

9 Вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полученного эффекта, представляет собой:

- а) инвестиционный проект;
- б) инвестиционная деятельность;
- в) инвестиционная политика;
- г) инвестиционная стратегия.

10 Выберите формулу по которой определяется эффективность инвестиций ЭИ:

а) $ЭИ = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Инвестиционные затраты}} \times 100 \%$;

б) $ЭИ = \frac{\text{Инвестиционные затраты}}{\text{Выручка}} \times 100 \%$;

в) $ЭИ = \frac{\text{Инвестиционные затраты}}{\text{Прибыль}} \times 100 \%$.

11 Укажите способ осуществления инвестиционной деятельности, при котором получение прибыли возможно до полного завершения строительства нового предприятия:

- а) параллельно;
- б) параллельно-последовательно;
- в) интервально;
- г) последовательно.

12 Уполномоченными на то инвесторами физические и юридические лица, которые осуществляют реализацию инвестиционных проектов, при этом они не вмешиваются в предпринимательскую деятельность - это...:

- а) заказчики;
- б) подрядчики;
- в) пользователи;
- г) инвесторы.

13 Инвесторы, вкладывающие свой капитал в разнообразные инструменты исключительно с целью получения инвестиционной прибыли - это...:

- а) индивидуальные;
- б) портфельные;
- в) стратегические;
- г) институциональные.

14 Укажите что относится к депозитным инвестициям:

- а) кредиты;
- б) краткосрочные финансовые инструменты;
- в) производные финансовые инструменты;
- г) депозиты;
- д) акции;
- е) облигации.

15 Укажите правильный порядок инвестиционной деятельности:

а) преобразование инвестиционных ресурсов в капитальные затраты. Происходит процесс трансформации инвестиций в конкретные объекты предпринимательской деятельности - собственно инвестирование;

б) прирост капитальной стоимости в форме прибыли. Реализуется конечная цель инвестирования и производится распределение прибыли на потребление и накопление – финансовая деятельность;

в) превращение вложенных средств в прирост капитальной стоимости, их окупаемость, что характеризует конечное потребление инвестиций и получение новой потребительной стоимости - производственная деятельность.

2 Собственные источники финансирования инвестиционной деятельности предприятия

2.1 Особенности использования амортизационных отчислений для финансирования инвестиций

Источники финансирования инвестиционной деятельности предприятия можно сгруппировать следующим образом:

1) собственные средства предприятия - амортизационные отчисления, чистая прибыль и прочие собственные источники;

2) заемные и привлеченные внебюджетные источники - банковские кредиты, факторинг, форфейтинг; лизинговые операции; проектное финансирование; выпуск облигаций и акций.

3) бюджетные источники финансирования инвестиционной деятельности – федеральные и региональные целевые программы; адресные инвестиционные программы; средства из Бюджета развития.

Амортизационные отчисления - осуществляемые по установленным нормативам отчисления на компенсацию износа основных фондов.

Амортизация как экономическая категория отражает износ основных фондов и связана с их простым и расширенным воспроизводством. Как финансовая категория она определяет возврат ранее произведенных затрат, связанных с созданием и приобретением основных фондов.

Преимущество амортизационных отчислений по сравнению с другими источниками финансирования заключается в том, что этот источник имеется в распоряжении предприятия при любом финансовом положении.

Амортизационные отчисления во всех развитых странах являются основным источником воспроизводства основного капитала, поскольку сумма амортизационных отчислений превышает величину действительного износа, что создает реальные условия для частных инвестиций. Так, в Японии их доля от всех инвестиций в основной капитал составляет 50%, в Германии – 64%, в США – 70%. В российской экономике амортизация тоже занимает наибольший удельный вес в структуре источников, но ее доля находится на уровне 20%.

В настоящее время на многих отечественных предприятиях амортизационные отчисления используются на другие цели, несвойственные их экономическому назначению, например, на пополнение оборотных средств. Для эффективного использования амортизационных отчислений в качестве инвестиционного ресурса необходимо разрабатывать и проводить амортизационную политику предприятия.

Амортизационная политика предприятия - управление амортизационными отчислениями от использования собственных основных средств и нематериальных активов с целью реинвестирования в производственную деятельность.

Формирование амортизационной политики предприятия осуществляется по следующим этапам (таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Содержание этапов амортизационной политики предприятия

Название этапа	Содержание этапа амортизационной политики предприятия
1 Учет основных факторов, влияющих на объем амортизационных отчислений	В составе факторов, влияющих на объем амортизационных отчислений, рассматриваются: 1) объем используемых основных средств и нематериальных активов; 2) состав и структура используемых основных средств; 3) реальный срок использования предприятием активов; 4) методы учета реальной стоимости основных средств и нематериальных активов; 5) инвестиционная активность предприятия.
2 Выбор методов начисления амортизации	Выбор определяется конкретными факторами и разрешенными к использованию методами линейной или ускоренной амортизации активов. С учетом избранного метода амортизации формируется система норм амортизации отдельных групп активов, характеризующих необходимый уровень интенсивности формирования собственных финансовых средств за счет этого источника.
3 Целевое использование средств амортизационного фонда	Средства амортизационного фонда должны направляться на такие цели: 1) капитальный ремонт основных средств; 2) реконструкция, модернизация, техническое переоснащение и другие виды улучшения основных средств; 3) приобретение новых видов нематериальных активов, в первую очередь, связанных с инновационной деятельностью.
4 Оценка эффективности амортизационной политики	Показателем эффективности выступает сумма прироста чистого денежного потока, получаемая при использовании любого метода амортизации в сравнении с линейным методом:

В соответствии со статьей 259 второй части Налогового кодекса, амортизация может начисляться линейным и нелинейным методами.

Согласно Положению по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6/01 от 30.03.2001 года предприятие может использовать четыре метода расчета амортизационных отчислений (таблица 2.2):

- 1) линейный метод;
- 2) метод уменьшаемого остатка - регрессионный метод;
- 3) метод списания стоимости основных средств по сумме чисел лет их полезного использования - кумулятивный метод;

Таблица 2.2 – Особенности использования методов начисления амортизации

Название метода	Способ расчета амортизационных отчислений	Особенности использования метода амортизации
1 Линейный метод	Амортизация начисляется равными долями в течение всего срока службы основных средств до полного перенесения их стоимости на издержки производства и обращения.	Для основных средств, которые находятся в длительной эксплуатации и дают сравнительно равный экономический эффект на протяжении срока службы, например, здания.
2 Регрессионный метод	Отчисления рассчитываются, исходя из остаточной стоимости объекта на начало отчетного года и нормы амортизации. Она определяется, исходя из срока полезного использования объекта и коэффициента ускорения, установленного законодательством РФ. Коэффициент ускорения применяется по перечню высокотехнологичных отраслей и эффективных видов оборудования и составляет, как правило, 2, а по оборудованию, составляющему предмет финансового лизинга, не более 3.	Недостатком этого метода является невозможность полного списания стоимости основных фондов. Поэтому он может использоваться в сочетании с линейным методом, начиная со второй половины срока эксплуатации.
3 Кумулятивный метод	Амортизация начисляется линейным способом, по понижающимся нормам.	Быстро формируются средства амортизационного фонда, что позволяет проводить реновацию основных фондов в соответствии с требованиями НТП.
4 Производственный метод	Начисление амортизации производится, исходя из натурального показателя объема продукции в отчетном периоде и соотношения первоначальной стоимости объекта.	Наиболее сложный метод. Преимуществом является точное отражение реальной потери стоимости актива, исходя из интенсивности его использования.

- 4) метод списания стоимости основных средств пропорционально объему производимой продукции - производственный метод.

Применение одного из методов производится в течение всего срока полезного

использования и предусматривается в учетной политике предприятия.

Выбор способа начисления амортизации зависит от уровня: инфляции; рентабельности предприятия; затрат (таблица 2.3).

Таблица 2.3 – Факторы, влияющие на выбор метода начисления амортизации

Фактор	Влияние фактора
1 Инфляция	Чтобы не обесценивался амортизационный фонд, целесообразно применять механизм ускоренной амортизации: 1) при высоких темпах инфляции – производственный метод; 2) при средних темпах – кумулятивный метод; 3) при стабильно низких темпах - линейный и регрессионный метод.
2 Рентабельность	При низко рентабельном производстве нецелесообразно применять механизм ускоренной амортизации. Из-за низкой цены реализации предприятие не может увеличить себестоимость продукции, поэтому не имеет источников покрытия начисляемого износа. В этом случае применяют линейный метод.
3 Затраты	В условиях дефицита финансовых ресурсов для оптимизации платежей по налогу на прибыль предпочтительны ускоренные методы начисления амортизации. Они позволяют большую часть стоимости основных фондов включить в себестоимость продукции в первой половине срока использования, что уменьшает налогооблагаемую базу в начале срока и увеличивает в конце. Предприятие получает своеобразный кредит от государства на воспроизводство основных фондов. Чем быстрее списывается стоимость основного средства, тем меньший налог на имущество придется платить: 1) наименьшие суммы по налогу на имущество накапливаются при использовании кумулятивного метода; 2) чуть больше - при использовании линейного метода; 3) максимальные суммы - при использовании регрессионного метода.

По сути, амортизационные отчисления представляют собой выведенную из-под налогообложения прибыль - наиболее существенную льготу по налогу на прибыль: чем выше норма амортизации и чем больше сумма амортизационных отчислений, тем больше необлагаемая налогом прибыль и шире возможности предприятия по финансированию замены основных фондов.

Таким образом, амортизационная политика двойственно влияет на объем собственных средств предприятия:

1) путем формирования и реализации амортизационной политики увеличивается объем амортизационных отчислений как источника финансирования;

2) рост амортизационных отчислений увеличивает текущие издержки, что уменьшает налогооблагаемую базу и способствует увеличению чистой прибыли как

источника финансирования инвестиций.

2.2 Прибыль как источник финансирования инвестиций

Взаимосвязь прибыли и инвестиций проявляется следующим образом. Прибыль является важнейшим инвестиционным ресурсом. При этом увеличение прибыли обусловлено следующими факторами:

- снижением себестоимости производства;
- повышением качества продукции и связанным с ним возможным повышением цены;
- ростом объема производства.

Реализация этих факторов способствует повышению эффективности производства. Однако наибольших результатов можно достичь путем инвестиций в обновление производства. Поэтому не только прибыль является источником увеличения инвестиций, но и сами инвестиции являются условием ее роста.

Основу формирования собственных инвестиционных ресурсов предприятия, направляемых на развитие производства, составляет операционная прибыль (прибыль от реализации), которой необходимо управлять, чтобы выявить факторы, влияющие на ее величину, и определить резервы ее роста.

Управление операционной прибылью строится с учетом ее взаимосвязи с объемом реализации продукции, доходов и издержек - Cost-Volume-Profit-relationships (CVP).

Данный механизм предусматривает формирование различных видов прибыли (рисунок 2.1).

Данная взаимосвязь носит название операционного рычага. Операционный рычаг – показатель, который отражает, на сколько процентов измениться операционная прибыль при изменении выручки от реализации на 1 п.п.

Операционный рычаг OP , коэф. характеризует степень чувствительности уровня операционной прибыли к изменению объема продаж и рассчитывается по формуле:

$$OP = \frac{MP}{OP}, \quad (2.1)$$

где МП – маржинальная прибыль, р.;

ОП – операционная прибыль, р.

Финансовые результаты	Совокупные операционные издержки
1 Выручка от реализации продукции, или валовой операционный доход	«минус» налог на добавленную стоимость, акцизный сбор и другие налоги, входящие в цену
2 Чистый доход от реализации продукции, или чистый операционный доход	«минус» переменные издержки
3 Маржинальный доход	«минус» постоянные издержки
4 Операционная прибыль (прибыль от реализации)	«минус» налог на прибыль и другие обязательные платежи за счет прибыли
5 Чистая прибыль	

Рисунок 2.1 - Последовательность формирования различных видов прибыли

С помощью этого показателя можно оценить уровень производственного риска, или риска операционной деятельности: чем больше величина операционного рычага, тем выше уровень производственного риска.

Механизм операционного рычага применяют для повышения эффективности операционной деятельности предприятия:

1) при неблагоприятной ситуации на товарном рынке, когда возможно снижение объема реализации продукции, а также на ранних стадиях жизненного цикла предприятия, когда еще не преодолена точка безубыточности, необходимо принимать меры к снижению уровня операционного рычага;

2) при благоприятной рыночной ситуации и наличии запаса финансовой прочности (относительное превышение объема продаж над безубыточным) можно наращивать объем инвестиций, проводя реконструкцию и модернизацию основных производственных фондов.

Управление операционным рычагом может осуществляться путем воздействия как на постоянные, так и на переменные затраты в зависимости от внешних и внутренних условий (таблица 2.4).

Таблица 2.4 – Основные резервы сокращения условно-постоянных и условно-переменных затрат

Виды затрат	Влияние затрат на прибыль	Основные резервы сокращения затрат
1 Условно-постоянные затраты	Уровень постоянных затрат зависит от отраслевых особенностей деятельности. Кроме того, постоянные затраты в меньшей степени поддаются быстрому изменению. Поэтому предприятия, имеющие высокий операционный рычаг, теряют гибкость в управлении своими издержками и прибылью.	К числу резервов экономии постоянных затрат можно отнести: 1) сокращение управленческих расходов при неблагоприятной рыночной ситуации; 2) продажу неиспользуемого оборудования, нематериальных активов для снижения амортизационных отчислений; 3) использование краткосрочных форм лизинга машин и оборудования вместо их приобретения в собственность; 4) сокращение объема потребляемых коммунальных услуг.
2 Условно-переменные затраты	Управление переменными затратами направлено на их постоянную экономию, что ведет к росту маржинальной прибыли. Это позволяет быстрее преодолеть точку безубыточности. После чего снижение переменных затрат обеспечивает прямой прирост операционной прибыли.	К числу резервов экономии переменных затрат можно отнести: 1) снижение численности работников основного и вспомогательного производства, что ведет к росту производительности труда; 2) сокращение запасов сырья, материалов и готовой продукции в периоды неблагоприятной конъюнктуры товарного рынка; 3) обеспечение выгодных для предприятия условий поставки сырья и материалов.

Это позволяет увеличить объем операционной прибыли, и соответственно базу формирования собственных инвестиционных ресурсов.

Чистая прибыль распределяется на цели накопления (инвестирования) и потребления в соответствии с дивидендной политикой. Дивидендная политика - механизм формирования собственных инвестиционных ресурсов, который обеспечивает оптимизацию пропорций между потребляемой и капитализируемой частями чистой прибыли с целью максимизации рыночной стоимости предприятия.

Дивидендная политика формируется по следующим этапам:

- 1) учет факторов, влияющих на дивидендную политику;
- 2) выбор типа политики (остаточная, стабильного размера дивидендов, минимального стабильного размера дивидендов с надбавкой в отдельные периоды, стабильного уровня дивидендов, постоянного возрастания размера дивидендов) [24];
- 3) разработка механизма распределения прибыли в соответствии с типом дивидендной политики;

4) определение уровня дивидендов на одну акцию;

5) определение формы выплаты дивидендов. Они могут выплачиваться не только в денежной форме, но и в форме акций или других ценных бумаг, а также выкупа части акций у держателей;

6) оценка эффективности дивидендной политики.

Наличие прибыли и уровень выплачиваемых дивидендов являются важными критериями оценки инвестиционной привлекательности предприятия.

2.3 Прочие собственные источники финансирования

Возможность использования для финансирования инвестиционной деятельности прочих собственных источников связана с осуществлением специфических видов хозяйственной деятельности предприятия (таблица 2.5).

Собственный капитал как источник финансирования имеет следующие преимущества и недостатки (рисунок 2.2).

Таблица 2.5 – Характеристика прочих собственных источников

Источник	Характеристика прочих собственных источников финансирования
1 Возвратные суммы	Средства от ликвидации временных зданий и сооружений, возведенных на период строительства. В смете учитываются затраты по возведению временных зданий и сооружений, поэтому средства от реализации материалов, полученных после разборки временных зданий, за вычетом расходов по реализации, используются для финансирования строительства.
2 Прибыль и амортизация на основные фонды стройки при хозяйственном способе работ	В плане капитального строительства указывается полная сметная стоимость строительно-монтажных работ независимо от способа ведения работ. При хозяйственном способе строительство ведется эпизодически и не требует средств для развития производственной базы. Поэтому прибыль и амортизация на основные средства стройки уменьшают общую потребность в финансировании капитальных вложений.
3 Выручка от продаж продукции, добываемой попутно в ходе строительства	Работы, производимые при строительстве и реконструкции шахт, нефтепромыслов, рудников, сопровождаются попутной добычей полезных ископаемых (угля, нефти, руды). Затраты, связанные с попутной добычей, осуществляются за счет капитальных вложений. Поэтому выручка от реализации этой продукции, за исключением расходов по реализации, служит источником финансирования капитальных вложений.

Таким образом, предприятие, которое использует только собственный капитал, имеет наивысшую финансовую устойчивость, но ограничивает темпы своего

развития и финансовые возможности прироста прибыли на вложенный капитал. Поэтому важно установить приемлемый уровень собственных источников в общем объеме финансирования инвестиционной деятельности.

Преимущества	Недостатки
1 Прирост привлечения, поскольку решения по увеличению собственного капитала принимают собственники и менеджеры предприятий без необходимости получения согласия других субъектов.	1 Ограниченность объемов финансирования, и, следовательно, возможностей расширения операционной и инвестиционной деятельности предприятия при благоприятной рыночной ситуации.
2 Высокая способность генерирования прибыли, поскольку не требуется уплата ссудного процента в различных формах.	2 Высокая стоимость в сравнении с альтернативными заемными источниками формирования капитала.
3 Обеспечение финансовой устойчивости развития предприятия, его платежеспособности в долгосрочном периоде и снижение риска банкротства	3 Невозможность превышения финансовой рентабельности деятельности предприятия над экономической рентабельностью

Рисунок 2.2 - Преимущества и недостатки использования собственных источников финансирования инвестиционной деятельности

Для определения доли собственных средств $СИ$, $p.$, в общем объеме инвестиций $ОИ$, $p.$, можно использовать коэффициент самоинвестирования K_{ci} , коэф.:

$$K_{ci} = \frac{СИ}{ОИ} \quad (2.2)$$

Значение K_{ci} должно быть не ниже 0,51 или 51%. При более низком значении, например, K_{ci} равен 0,49, предприятие утрачивает финансовую независимость в сфере инвестиционной деятельности. На практике оптимальное значение данного коэффициента сравнивают с фактическим и определяют уровень самофинансирования инвестиций.

2.4 Контрольные вопросы

1 Назовите основные группы источников финансирования инвестиционной деятельности предприятия.

2 Раскройте сущность амортизационных отчислений как источника финансирования инвестиционной деятельности предприятия.

3 Дайте определение амортизационной политики предприятия.

4 Перечислите основные этапы формирования амортизационной политики предприятия.

5 Перечислите методы расчета амортизационных отчислений.

6 Охарактеризуйте методы начисления амортизации с учетом влияния инфляции, уровня прибыли и уровня затрат предприятия.

7 Раскройте двойственный характер прибыли как источника финансирования инвестиционной деятельности предприятия.

8 Раскройте сущность управления операционной прибылью предприятия на основе операционного рычага.

9 Назовите основные резервы сокращения условно-постоянных и условно-переменных затрат.

10 Дайте определение дивидендной политики. Перечислите основные этапы ее формирования.

11 Перечислите и охарактеризуйте прочие собственные источники финансирования инвестиционной деятельности предприятия.

12 Назовите основные преимущества и недостатки использования собственного капитала для финансирования инвестиционной деятельности.

2.5 Тестовые вопросы

1 Укажите собственные источники финансирования инвестиций:

- а) лизинговые операции;
- б) амортизация;
- в) кредиты и займы;
- г) чистая прибыль;
- д) все перечисленные.

2 Выберите определение, отражающее суть самофинансирования:

а) способность предприятия уплачивать налоги в бюджетную систему и планировать за счет собственных источников финансирования только простое воспроизводство;

б) предприятие возмещает затраты по расширенному воспроизводству и реализует социальные программы за счет амортизационных отчислений, чистой прибыли и других собственных источников;

в) осуществляемые по установленным нормативам отчисления на компенсацию износа основных средств;

г) иное решение.

3 Укажите, какой метод расчета амортизационных отчислений рекомендуется использовать при высоких темпах инфляции:

а) производственный метод;

б) кумулятивный метод;

в) регрессионный метод;

г) линейный метод.

4 Уровень операционного рычага характеризует:

а) производственный, или операционный риск;

б) финансовый риск;

в) инвестиционный риск;

г) все перечисленные.

5 Выберите формулу, по которой рассчитывается коэффициент самоинвестирования K_{cu} . При этом CC - собственные источники; $ЗС$ - заемные источники; $ОИ$ - общий объем инвестиций:

а) $K_{cu} = \frac{CC}{ЗС}$;

б) $K_{cu} = \frac{CC}{CC + ЗС}$;

в) $K_{cu} = \frac{СИ}{ОИ}$;

г) иное решение.

6 Выберите формулу, по которой рассчитывается операционный рычаг:

а) $ОР = \frac{ОП}{МП}$;

б) $ОР = \frac{МП}{ОП}$;

в) $ОР = \frac{ЧП}{МП}$;

г) $ОР = \frac{ЧП}{ОП}$.

7 Механизм формирования собственных инвестиционных ресурсов, обеспечивающий оптимизацию пропорций между потребляемой и капитализируемой частями получаемой предприятием прибыли с целью максимизации его рыночной стоимости – это ...:

а) амортизационная политика;

б) учетная политика;

в) дивидендная политика;

г) финансовая политика.

8 Укажите преимущества, которые имеет предприятие, использующее собственный капитал для финансирования инвестиционной деятельности:

а) простота привлечения;

б) ограниченность объема финансирования;

в) более высокая способность генерирования прибыли;

г) высокая стоимость в сравнении с альтернативными заемными источниками формирования капитала;

д) невозможность превышения коэффициента финансовой рентабельности деятельности предприятия над экономической рентабельностью;

е) обеспечение финансовой устойчивости развития предприятия.

9 Укажите недостатки собственного капитала как источника финансирования инвестиционной деятельности предприятия:

а) простота привлечения;

б) ограниченность объема финансирования;

в) более высокая способность генерирования прибыли;

г) высокая стоимость в сравнении с альтернативными заемными источниками формирования капитала;

д) невозможность превышения коэффициента финансовой рентабельности деятельности предприятия над экономической рентабельностью;

е) обеспечение финансовой устойчивости развития предприятия.

10 Выберите показатели, характеризующие эффективность амортизационной политики предприятия:

а) уменьшение суммы амортизационных отчислений;

б) прирост стоимости основных фондов;

в) сумма прироста чистого денежного потока, получаемая при использовании любого метода амортизации в сравнении с линейным методом;

г) увеличение суммы амортизационных отчислений.

11 Укажите порядок начисления амортизации по регрессионному методу:

а) амортизация начисляется равными долями в течение всего срока службы основных средств до полного перенесения их стоимости на издержки производства и обращения;

б) отчисления рассчитываются, исходя из остаточной стоимости объекта на начало отчетного года и нормы амортизации;

в) амортизация начисляется линейным способом по понижающимся нормам;

г) начисление амортизации производится исходя из натурального показателя объема продукции в отчетном периоде и соотношения первоначальной стоимости объекта.

12 Укажите метод начисления амортизации, применение которого целесообразно для основных средств, находящихся в длительной эксплуатации и генерирующие равный экономический эффект на протяжении срока полезного использования:

- а) линейный метод;
- б) регрессионный метод;
- в) кумулятивный метод;
- г) производственный метод.

13 Укажите метод начисления амортизации, при котором амортизация начисляется линейным способом, по понижающимся нормам:

- а) линейный метод;
- б) регрессионный метод;
- в) кумулятивный метод;
- г) производственный метод.

14 Установите соответствие резервов экономии затрат их видам:

Виды затрат	Резервы экономии затрат
1 Постоянные затраты	1 Снижение численности работников основного и вспомогательного производства за счет роста производительности труда;
	2 Сокращение управленческих расходов при неблагоприятной рыночной ситуации;
	3 Сокращение размера запасов сырья, материалов и готовой продукции в периоды неблагоприятной рыночной конъюнктуры;
2 Переменные затраты	4 Использование краткосрочных форм лизинга машин и оборудования вместо их приобретения в собственность;
	5 Продажа неиспользуемого оборудования, нематериальных активов для снижения потока амортизационных отчислений;
	6 Обеспечение выгодных для предприятия условий поставки сырья и материалов;
	7 Сокращение объема потребляемых коммунальных услуг.

15 Средства от ликвидации временных зданий и сооружений, возведенных на

период строительства, - это ...:

- а) выручка от реализации имущества;
- б) прибыль от реализации;
- в) возвратные суммы;
- г) внереализационные доходы.

16 Выберите факторы, с которыми прямо связано увеличение прибыли от реализации продукции:

- а) снижение себестоимости выпускаемой продукции;
- б) увеличение кредиторской задолженности;
- в) повышение цены, связанное с ростом качества продукции;
- г) сокращение объема производства;
- д) сокращение численности промышленно-производственного персонала;
- е) рост объемов производства и реализации продукции.

17 Операционный рычаг – это показатель, который отражает:

- а) на сколько процентов изменится операционная прибыль при снижении себестоимости на одну денежную единицу;
- б) на сколько процентов изменится операционная прибыль при изменении выручки от реализации на один процентный пункт;
- в) на сколько процентов изменится выручка от реализации при снижении себестоимости на одну денежную единицу;
- г) на сколько процентов изменится себестоимость при увеличении выручки от реализации на один процентный пункт.

18 Укажите вероятные для предприятия последствия, которые может повлечь за собой высокий коэффициент операционного рычага:

- а) приобретает гибкость в управлении издержками;
- б) теряет гибкость в управлении издержками;
- в) приобретает гибкость в управлении прибылью;
- г) теряет гибкость в управлении прибылью.

3 Заемные и привлеченные источники финансирования инвестиционной деятельности предприятия

3.1 Особенности банковского кредита как инвестиционного ресурса

Экономическая сущность инвестиционного кредитования заключается во вмешательстве банковского капитала в процесс воспроизводства для возобновления его на новом уровне, а также устранения временных разрывов в этом процессе. Инвестиционный кредит отличается от других кредитных сделок: целевым назначением, длительным сроком предоставления, высокой степенью риска (таблица 3.1).

Таблица 3.1 – Особенности использования инвестиционного кредита

Признак	Особенности использования инвестиционного кредита
Целевое назначение	За счет долгосрочного кредита могут быть оплачены проектно-изыскательские и строительно-монтажные работы, поставка оборудования, приобретение материальных ресурсов для строительства инвестиционных объектов.
Длительный срок предоставления	-
Высокая степень риска	Для осуществления последующего контроля за выполнением условий кредитного договора и договора залога специалисты банка проверяют: целевое использование кредита; его обеспечение, в том числе, наличие предметов залога; своевременность погашения кредита и начисленных процентов по нему. В случае несоблюдения сроков строительства и неэффективного использования выданного кредита банк применяет к заемщику экономические санкции.

Формы предоставления инвестиционного кредита могут быть различными: срочные ссуды, возобновляемые ссуды, конвертируемые в срочные, кредитные линии.

Банковский кредит как инвестиционный ресурс имеет преимущества:

- 1) заемщик может получить долгосрочный кредит на более выгодных условиях, чем при продаже корпоративных облигаций на фондовом рынке;
- 2) при необходимости отдельные условия кредита могут быть изменены в более короткие сроки по сравнению с облигационными займами;
- 3) заемщик может погашать кредит за счет поступлений от облигационного

займа, выигрывая на разнице в процентных ставках;

4) отсутствуют расходы, связанные с регистрацией, размещением и реализацией ценных бумаг на фондовом рынке.

3.2 Лизинг как источник финансирования инвестиций

Опыт развитых промышленных стран Запада показывает, что в рыночной экономике доля лизинга в общем объеме инвестиций составляет около 25-30%. В России значительная часть предприятий реального сектора экономики вынуждена функционировать в условиях дефицита свободных финансовых ресурсов. Лизинг позволяет в кратчайшие сроки провести модернизацию производства, получить в пользование новое современное оборудование или открыть новое производство.

Федеральный закон № 164-ФЗ от 29.10.1998 г. «О лизинге» содержит следующее определение: лизинг - вид инвестиционной деятельности по приобретению имущества и передаче его на основании договора лизинга физическим или юридическим лицам за определенную плату, на определенный срок и на условиях, определенным договором лизинга, с правом выкупа имущества лизингополучателем.

Лизинг как метод финансирования капитальных вложений является разновидностью долгосрочного кредита, предоставляемого лизинговой компанией (лизингодателем) лизингополучателю в натуральной форме и погашаемого в рассрочку посредством регулярных лизинговых платежей. Лизингополучатель быстро приобретает необходимое ему оборудование, не отвлекая единовременно из своего оборота значительные финансовые ресурсы.

К основным преимуществам лизинга для предприятий относятся (таблица 3.2):

1) возможность расширения производства и обеспечения обслуживания необходимых основных фондов без крупных единовременных затрат и необходимости привлечения заемных средств;

2) более низкая стоимость и высокая гибкость по сравнению с обычным банковским кредитом за счет дополнительных налоговых льгот по лизингу и возможности оптимизации схемы выплат за пользование лизинговым имуществом;

3) возможность переноса риска случайной гибели имущества при первичном

лизинге на лизингодателя, являющегося собственником имущества;

4) возможность использования опыта лизинговой компании в разработке бизнес-плана инвестиционного проекта по обновлению основных фондов лизингополучателя.

Таблица 3.2 – Преимущества лизинга как источника финансирования инвестиционной деятельности предприятия

Участник лизинговой сделки	Преимущества лизинга
1 Лизингополучатель	1.1 Частично устраняет риск потерь, связанных с моральным износом машин и оборудования. 1.2 Снижает налогооблагаемую прибыль, поскольку расходы по лизингу относят на себестоимость продукции. 1.3 Отсутствие необходимости уплаты налога на имущество, поскольку оно числится на балансе лизингодателя. 1.4 Устраняются непроизводительные затраты на содержание оборудования, которое временно простаивает вследствие сезонности, цикличности производства и других причин. 1.5 Упрощенная процедура оформления.
2 Лизингодатель	2.1 Возможность расширения инструментов финансирования для банков и их дочерних лизинговых организаций. 2.2 Уменьшение риска финансирования, поскольку сохраняется право собственности на лизинговое имущество до полного погашения его стоимости лизинговыми платежами. 2.3 Наличие предусмотренных законодательством налоговых льгот, повышающих эффективность лизинга.

Развитие лизинга должно стать одним из важнейших факторов оживления инвестиционной активности предприятия различных форм собственности.

Особой формой финансирования, используемой наряду с лизингом, является форфейтинг. Форфейтинг – покупка обязательств, погашение которых приходится на будущий период и которые возникают в процессе поставки товаров (оборудования) и услуг (большей частью экспортных операций) без оборота предыдущего должника.

3.3 Проектное финансирование

Проектное финансирование – это метод мобилизации инвестиционных ресурсов, при котором в реализации крупномасштабного проекта участвуют финансово-кредитные организации, а инвестиционные затраты возмещают за счет будущих доходов вновь создаваемого предприятия (объекта).

Подобный подход соответствует международной практике финансового обеспечения новых проектов: расходы и риски должны нести главным образом инициаторы (учредители) проекта. Они как акционеры имеют возможность получать высокие доходы, тогда как кредиторы могут рассчитывать только на своевременный возврат кредита и процентов по нему.

Этот метод финансирования позволяет российским предприятиям получить заемные средства для реализации долгосрочных проектов по более низким процентным ставкам, чем существующие на мировых и отечественных рынках ссудного капитала. Кроме того, данный метод позволяет значительно снизить инвестиционные риски за счет:

- распределения их среди многих участников;
- применения системы гарантий;
- большого числа источников;
- эффективных схем финансирования проекта.

Исходя из доли риска, которую принимает на себя кредитор, выделяют следующие виды проектного финансирования (таблица 3.3):

1) без регресса на заемщика - кредитор принимает на себя все коммерческие и политические риски, связанные с реализацией проекта, и оценивает только те денежные потоки проекта, которые направляются на погашение кредитов и процентов по ним;

2) с ограниченным регрессом на заемщика предполагает оценку всех рисков, связанных с реализацией проекта, и распределение их между участниками так, чтобы последние могли принять на себя все зависящие от них риски:

- заемщик - риски, связанные с эксплуатацией предприятия;
- поставщики оборудования - риски, связанные с комплектностью и

качеством поставок;

- подрядчик – своевременное выполнение строительных работ;

3) с полным регрессом на заемщика. Стороны, заинтересованные в реализации проекта, принимают на себя конкретные коммерческие обязательства вместо предоставления гарантий.

Таблица 3.3 – Характеристика видов проектного финансирования

Вид проектного финансирования	Содержание	Применение
1 Без регресса на заемщика	Без регресса на заемщика финансируют проекты, имеющие высокую рентабельность и обеспечивающие выпуск конкурентоспособной продукции и связанные, прежде всего, с добычей и переработкой полезных ископаемых. Эта форма финансирования наиболее дорогостоящая для заемщика, так как кредитор рассчитывает получить компенсацию за высокий уровень финансового риска.	Используют достаточно редко из-за большой сложности создания системы коммерческих обязательств и высоких расходов на привлечение специалистов, экспертов, консультационные услуги.
2 С частичным регрессом на заемщика	Кроме того, заемщик может получить следующие дополнительные преимущества: 1) мобилизация средств, которые невозможно привлечь из других источников; 2) при правильном распределении рисков можно привлечь дополнительные кредиты; 3) рациональная организация финансирования проекта может улучшить деловую репутацию.	Преимуществом данного способа проектного финансирования является его умеренная стоимость и максимальное распределение рисков между всеми участниками проекта.
3 С полным регрессом на заемщика	Финансирование с полным регрессом используется в следующих случаях: 1) финансирование малорентабельных проектов федерального или регионального значения, а также бесприбыльных проектов по созданию инфраструктуры; 2) недостаточная надежность выданных по проекту гарантий, хотя они и покрывают все проектные риски; 3) финансирование небольших проектов, которые чувствительны даже к незначительному увеличению инвестиционных затрат.	Получило широкое распространение в мировой практике, поскольку можно быстро получить необходимые денежные средства для финансирования проекта. Оно отличается наиболее низкой стоимостью привлечения средств по сравнению с другими.
Примечание - Регресс - требование о возмещении предоставленной суммы денежных средств, предъявляемое одним юридическим лицом другому обязанному лицу.		

Опрос крупнейших участников рынка проектного финансирования показал: средства идут в ограниченный круг наиболее рентабельных отраслей. Приоритетными являются пищевая (перерабатывающая) промышленность, строительный сек-

46

тор (производство стройматериалов в интересах местных застройщиков), сфера услуг (торгово-развлекательные и офисные центры), транспортная инфраструктура, логистика. Высоко рентабельными и, соответственно, быстро окупаемыми могут быть инвестиции в металлургию, машиностроение, агробизнес, гостиничное хозяйство [10].

Среди банков, декларирующих на данном этапе активное проектное финансирование, можно выделить Сбербанк, Внешторгбанк, Газпромбанк. Под проектное финансирование выделяются суммы в размере от 20-60 млн. рублей до 300 млн. рублей минимального предела. Период финансирования от трех до семи лет. Льготный период кредитования составляет от года до двух. Процентная ставка находится в интервале 14-20%. Собственные средства – 30%.

В настоящее время возможности применения подобного способа финансирования ограничены существующими в России финансовыми проблемами, а также отсутствием соответствующей законодательной базы. Кроме того, полнота информации о потенциальных инвестиционных проектах не соответствует требуемому международному уровню, что затрудняет проведение объективной оценки эффективности и привлечения финансирования.

3.4 Выпуск облигаций и акций

Все долговые ценные бумаги (облигации) являются обязательством компании выплатить к определенному сроку основную сумму долга и осуществлять регулярные платежи процентов за непогашенную его часть. Облигации выражают, как правило, обеспеченный долг. Обеспечением долга являются активы (имущество) компании. Облигации часто представляют и негарантированные обязательства компании.

В индустриально развитых странах объем эмиссии облигаций колеблется от 10-15% до 60-65% общего объема выпуска корпоративных ценных бумаг, что подтверждает их важную роль как альтернативного источника инвестиций.

Крупнейшими эмитентами облигаций являются РАО «Газпром», РАО «ЕЭС России», ОАО НК «Лукойл», Тюменская нефтяная компания и другие эмитенты то-

пивно-энергетического комплекса.

Практика развитых стран подтверждает, что с помощью эмиссии облигаций можно мобилизовать значительные финансовые ресурсы для реализации крупномасштабных инвестиционных проектов, обеспечить их владельцам получение устойчивого процентного дохода, гарантировать его первоочередную выплату по сравнению с дивидендами по акциям.

Привлечение заемного капитала в форме выпуска облигаций обеспечивает акционерному обществу следующие преимущества:

1) эмиссия облигаций не приводит к утрате контроля над управлением общества, как в случае с выпуском акций;

2) облигации могут быть эмитированы при относительно невысоких процентах в сравнении со ставками процента за банковский кредит или дивидендами по акциям;

3) облигации имеют большую возможность распространения, чем акции, поскольку меньше риск для инвесторов за счет обеспечения имуществом;

4) корпоративные облигации обеспечивают привлечение капитала на длительный период времени - от одного года до десяти лет, что позволяет финансировать среднесрочные и долгосрочные инвестиционные программы;

5) облигации известных корпораций предлагают более низкий процентный доход по ним, так как имеют минимальный уровень риска, следовательно, они имеют более выгодные для эмитентов условия привлечения капитала по сравнению с долгосрочным банковским кредитом.

Примером могут служить корпорации в автомобильной, авиакосмической, электронной, нефтяной промышленности США;

6) массовый выпуск надежных и привлекательных корпоративных облигаций при отлаженной системе их размещения создает возможности для привлечения сбережений населения в реальный сектор экономики - трансформации денежных накоплений семейных хозяйств в инвестиции. Это особенно важно для обновления производства и перехода российской промышленности на инновационный путь развития.

Эмиссия облигаций имеет следующие негативные последствия:

1) облигации не могут быть эмитированы для формирования уставного капитала и покрытия временного недостатка денежных средств. Его удобнее возместить за счет краткосрочного банковского или коммерческого кредита;

2) эмиссия облигаций связана со значительными дополнительными расходами эмитента и требует длительных сроков привлечения средств; эмиссию облигаций на большую сумму могут позволить себе только крупные акционерные общества (корпорации);

3) уровень финансовой ответственности общества за своевременную выплату процентов и основной суммы долга при погашении облигаций очень высок, поскольку взыскание этих сумм при длительной просрочке платежей осуществляют через процедуру банкротства;

4) после выпуска облигаций средняя ставка ссудного процента может снизиться, по сравнению с процентами по облигационному займу. Это ставит эмитента в невыгодные финансовые условия и заставляет его досрочно выкупать собственные облигации.

В условиях современного отечественного фондового рынка эмиссия корпоративных облигаций предпочтительна для высокорентабельных акционерных компаний нефтегазового комплекса, энергетики, связи, пищевой промышленности для реализации ими крупных инвестиционных проектов. Для финансирования таких проектов наряду с долгосрочным заемным капиталом целесообразно использовать собственные средства в объеме не менее 40-50%.

3.5 Бюджетные источники финансирования инвестиционной деятельности предприятия

Основными механизмами инвестирования бюджетных средств в реальный сектор экономики являются:

- 1) реализация целевых инвестиционных программ;
- 2) осуществление мероприятий государственной адресной инвестиционной программы;
- 3) предоставление средств в форме смешанного финансирования.

Использование программно-целевых методов управления представляет собой важный инструмент решения сложных проблем в экономике и социальной сфере. При помощи осуществления научно обоснованных государственных программ должны достигаться конкретные цели структурной, инвестиционной, научно-технической, социальной, экологической политики с учетом приоритетов и целей социально-экономического развития страны.

Целевая программа - увязанный по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, социально-экономических, организационно-хозяйственных и других мероприятий, обеспечивающих эффективное решение задач в области государственного, экономического, экологического, социального и культурного развития Российской Федерации.

В соответствии с существующим правовым обеспечением программы классифицируются следующим образом (таблица 3.5).

Таблица 3.5 – Типы целевых программ

Признак	Типы целевых программ
1 Статус программы	- межгосударственные, - федеральные, - региональные
2 Срок реализации	- краткосрочные – до 2 лет - среднесрочные – от 3 до 5 лет, - долгосрочные – более 5 лет.
3 Функциональная направленность	Программы фундаментальных исследований, научно-технологические, инновационные, социально-экономические, производственные, экологические

Основными критериями отбора проблем для программной разработки и реализации на федеральном уровне являются следующие:

1) существенная значимость для страны проблем осуществления крупных структурных изменений и повышения эффективности экономики (отдельных ее отраслей и регионов), социальной сферы, обеспечения экологической безопасности и рационального природопользования;

2) принципиальная новизна и высокая эффективность в перспективе техниче-

ских, организационных и других мероприятий при низкой эффективности в начальный период их реализации;

3) невозможность решения проблемы в приемлемые сроки с использованием действующего рыночного механизма;

4) взаимоувязанность программных мероприятий, требующая целевого управления межотраслевыми связями технологически сопряженных отраслей и производств в ходе их реализации.

Соответствие проблемы двум и более перечисленным критериям является достаточным условием для разработки федеральной целевой программы, важнейшим элементом которой всегда является инвестиционная составляющая.

Целевые программы разрабатываются в виде единого документа, который содержит следующие разделы:

- 1) содержание проблемы и необходимость ее решения программным методом;
- 2) основные цели и задачи программы;
- 3) система программных мероприятий;
- 4) ресурсное обеспечение программы;
- 5) организационно-экономический механизм реализации программы;
- 6) организация управления и контроль над ходом реализации программы;
- 7) оценка ожидаемой эффективности.

Отбор федеральных целевых программ для бюджетного финансирования проводится по критериям Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации:

1) концентрация средств на наиболее эффективных и социально значимых программах и проектах, реализация которых будет осуществляться в рамках полномочий, находящихся в ведении Российской Федерации;

2) обеспечение технологической модернизации российской экономики и развитие экспорта наукоемкой продукции;

3) отсутствие в основном альтернативных источников финансирования программ, кроме государственных источников;

4) высокая эффективность и значимые социально-экономические и экологические последствия от реализации программы.

Существует большое число конкретных инвестиционных проектов, не отвечающих в полной мере рассмотренным критериям, но в силу определенных причин сохраняющих статус приоритетных. В их числе, как правило, оказываются объекты производственной и социальной инфраструктуры. Подобные проекты финансируются из бюджета в рамках ежегодно утверждаемой адресной инвестиционной программы.

Перспективными формами финансирования инвестиционной деятельности из Бюджета развития являются:

- 1) предоставление гарантий по частным инвестициям;
- 2) смешанное государственно-коммерческое финансирование приоритетных инвестиционных проектов.

Государственная гарантия - обязательство органа государственного управления по возврату на условиях, предусмотренных договором, денежных средств инвестору в случае срыва реализации проекта не по его вине.

Предоставление гарантий взамен бюджетного финансирования является основным резервом экономии централизованных ресурсов и позволяет ограниченной массой денег управлять реализацией нескольких приоритетных программ и проектов.

Смешанное государственно-коммерческое финансирование инвестиционных проектов - выделение из государственного бюджета части денежных средств на поддержку приоритетного инвестиционного проекта в объеме и на условиях, предусмотренных действующим законодательством.

Предельный размер государственной поддержки приоритетных проектов со сроком окупаемости не более двух лет в форме гарантий или смешанного государственно-коммерческого финансирования может составлять:

- 1) для проектов категории «А», направленных на производство продукции (услуг), не имеющей аналогов в мире - 50% от сметной стоимости проекта;
- 2) для проектов категории «Б», обеспечивающих экспорт продукции обрабатывающей промышленности - 40% от сметной стоимости проекта;
- 3) для проектов категории «В», направленных на импортозамещение - 30% от сметной стоимости проекта;

4) для проектов категории «Г», обеспечивающих удовлетворение платежеспособного спроса - 20%.

В случае смешанного государственно-коммерческого финансирования инвестиционного проекта бюджетные средства предоставляются так:

1) льготный кредит, процентная ставка по которому устанавливается в законе о федеральном бюджете на очередной финансовый год, как правило, от $\frac{1}{3}$ до $\frac{1}{2}$ ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации;

2) закрепление в государственной собственности части акций акционерных обществ, создаваемых для реализации проекта. Эти акции реализуются на рынке ценных бумаг по истечении двухлетнего срока сначала осуществления проекта с направлением выручки от реализации в бюджет развития.

Как собственные, так и заемные инвестиционные ресурсы должны обеспечивать предприятию экономическую отдачу, превышающую стоимость их привлечения с фондового или кредитного рынков.

Во всех ситуациях целесообразно поддерживать оптимальное для предприятия соотношение между акционерным и долгосрочным заемным капиталом. Поэтому рекомендуется тщательно оценивать последствия для предприятия различных способов финансирования каждого проекта.

3.6 Контрольные вопросы

1 Перечислите заемные и привлеченные внебюджетные источники финансирования инвестиционной деятельности предприятия.

2 Раскройте сущность кредита как источника финансирования инвестиционной деятельности предприятия: назовите причины, которые определяют кредитование как приоритетный способ внешнего финансирования.

4 Перечислите основные направления активизации банковского кредитования промышленных предприятий.

5 Дайте определение лизинга в соответствии с федеральным законом.

6 Перечислите основные преимущества лизинга для лизингодателя.

7 Перечислите основные преимущества лизинга для предприятия-

лизингополучателя.

8 Дайте определение проектного финансирования, назовите его особенности как источника финансирования инвестиционной деятельности.

9 Назовите виды проектного финансирования, выделяемые по уровню проектного риска.

10 Раскройте особенности проектного финансирования в РФ в современных условиях.

11 Дайте определение облигации. Назовите особенности выпуска облигаций как источника финансирования инвестиционной деятельности.

12 Перечислите основные преимущества выпуска облигаций для финансирования инвестиционной деятельности.

13 Перечислите возможные негативные последствия выпуска облигаций.

14 Раскройте особенности выпуска облигаций как источника финансирования в РФ в современных условиях.

15 Назовите основные принципы государственного регулирования инвестиционной деятельности в РФ.

16 Перечислите основные способы финансирования инвестиций предприятия за счет бюджетных средств.

17 Дайте определение целевой программы, назовите ее основные разделы.

18 Перечислите критерии отбора проблем для разработки их в форме целевых программ.

19 Назовите критерии отбора целевых программ для бюджетного финансирования.

20 Дайте определение государственной гарантии и объясните ее экономический смысл.

21 Дайте определение смешанного государственно-коммерческого финансирования.

22 Назовите основные формы смешанного государственно-коммерческого финансирования.

3.7 Тестовые вопросы

1 Выберите заемные внебюджетные источники финансирования:

- а) коммерческий кредит;
- б) облигационный займ;
- в) дотации;
- г) лизинг;
- д) трансферты;
- е) проектное финансирование;
- ж) банковский кредит.

2 Вид инвестиционной деятельности по приобретению имущества и передача его на основе договора физическим и юридическим лицам за определённую плату, на определенный срок и на условиях, определенным договором, с правом выкупа имущества, называется:

- а) банковский кредит;
- б) предоставление займа;
- в) лизинг;
- г) проектное финансирование.

3 Как обычно влияет финансирование проекта за счет эмиссии акций на рентабельность собственного капитала:

- а) увеличивает;
- б) снижает;
- в) не изменяет.

4 В условиях дефицита собственных средств банковские кредиты являются приоритетным способом внешнего финансирования по следующим причинам:

- а) заемщик имеет возможность получить долгосрочный кредит на более выгодных условиях, чем при продаже корпоративных облигаций на фондовом рынке;
- б) заемщик несет расходы, связанные с регистрацией, гарантированием раз-

мещения и реализацией эмиссионных ценных бумаг на фондовом рынке;

в) при необходимости отдельные условия кредита могут быть изменены по договоренности сторон в более короткие сроки по сравнению с облигационными займами;

г) за счет долгосрочного кредита не могут оплачены проектно-изыскательные и строительно-монтажные работы, поставки оборудования и других ресурсов для строительства объекта;

д) заемщик может использовать долгосрочный кредит, планируя погасить его через несколько лет за счет поступлений от облигационного займа, выигрывая на разнице в процентных ставках.

5 Метод мобилизации инвестиционных ресурсов, при котором в реализации крупномасштабного проекта участвуют финансово-кредитные организации, а инвестиционные затраты возмещают за счет будущих доходов вновь создаваемого предприятия, - это...:

- а) лизинг;
- б) проектное финансирование;
- в) банковский кредит;
- г) облигационный займ.

6 Вид проектного финансирования, при котором кредитор принимает на себя все коммерческие и политические риски, связанные с реализацией проекта, и оценивает только денежные потоки проекта, направляемые на погашение кредитов и процентов по ним, - это...:

- а) без регресса на заемщика;
- б) с ограниченным регрессом на заемщика;
- в) с полным регрессом на заемщика;
- г) финансирование малорентабельных проектов.

7 Обязательства предприятия выплатить к определённому сроку основную сумму долга и осуществлять регулярные платежи процентов за непогашенную его

часть называются:

- а) акциями;
- б) векселями;
- в) облигациями;
- г) опционами.

8 Выберите, что можно сделать при помощи выпуска облигаций:

- а) снизить уровень финансовой ответственности предприятия;
- б) мобилизовать значительные финансовые ресурсы для реализации крупномасштабных инвестиционных проектов;
- в) сформировать уставный капитал предприятия;
- г) обеспечить владельцам финансовых ресурсов получение устойчивого процентного дохода;
- д) гарантировать первоочередную выплату процентного дохода по сравнению с дивидендами по акциям.

9 Укажите, за счёт чего создается возможность массового привлечения сбережений населения в реальный сектор экономики:

- а) продажи акций крупных акционерных обществ;
- б) выпуска надежных и привлекательных корпоративных облигаций;
- в) предоставления долгосрочных кредитов;
- г) изменения системы налогообложения.

10 Увязанный по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, социально-экономических, организационно-хозяйственных и других мероприятий, обеспечивающих эффективное решение задач в области государственного, экономического, экологического, социального и культурного развития – это:

- а) инвестиционный проект;
- б) целевая программа;
- в) бизнес-план;

г) инновационный проект.

11 Достаточным условием для разработки федеральной целевой программы является:

- а) соответствие проблемы хотя бы одному критерию отбора проблем;
- б) соответствие проблемы двум и более критериям проблем;
- в) соответствие проблемы абсолютно всем критериям отбора проблем;
- г) соответствие проблемы только одному критерию отбора проблем.

12 Расположите разделы целевой программы в порядке их следования:

- а) ресурсное обеспечение программы;
- б) основные цели и задачи программы;
- в) оценка ожидаемой эффективности;
- г) содержание проблемы и необходимость ее решения программным методом;
- д) организационно-экономический механизм реализации программы;
- е) система программных мероприятий;
- ж) организация управления и контроль над ходом реализации программы.

13 К принципам государственной инвестиционной политики относятся:

- а) последовательная децентрализация инвестиционного процесса;
- б) ускорение структурно-технологической перестройки производства;
- в) закрепление в государственной собственности части акций акционерных обществ, создаваемых для реализации проектов;
- г) расширение совместного государственно-коммерческого финансирования проектов;
- д) организация управления и контроля над ходом реализации целевых программ.

14 Укажите, в чём состоит сущность последовательной децентрализации инвестиционного процесса:

- а) выделение из государственного бюджета части средств на поддержку при-

оритетного инвестиционного проекта;

б) сохранение безвозвратного финансирования преимущественно для социально значимых объектов;

в) принятие решений о финансировании на основе экспертизы каждой инвестиционной программы и проекта на соответствие целям и приоритетам социально-экономической политики, срокам окупаемости централизованных инвестиций;

г) перенос центра тяжести на частных инвесторов различных форм собственности, снижение доли государственных источников, повышение доли собственных средств предприятий для финансирования их проектов;

д) использование части централизованных средств на реализацию особо эффективных и быстро окупаемых проектов и объектов малого бизнеса независимо от отрасли и формы собственности.

15 Укажите, какой из принципов государственной инвестиционной политики предполагает выделение из государственного бюджета части средств на поддержку приоритетного инвестиционного проекта:

а) последовательной децентрализации инвестиционного процесса;

б) государственной поддержки предприятий за счет средств федерального бюджета;

в) расширения совместного государственно-коммерческого финансирования проектов;

г) ускорения структурно-технологической перестройки производства.

16 Обязательство органа государственного управления по возврату на условиях, предусмотренных договором, денежных средств инвестору в случае срыва реализации проекта не по его вине – это...

а) целевая программа;

б) смешанное государственно-коммерческое финансирование;

в) государственная гарантия;

г) льготный кредит.

17 Укажите, для каких проектов предельный размер государственной поддержки составляет 40% сметной стоимости:

- а) проектов, направленных на производство продукции, не имеющей аналогов в мире;
- б) проектов, обеспечивающих удовлетворение платежеспособного спроса;
- в) проектов, обеспечивающих экспорт продукции обрабатывающей промышленности;
- г) проектов, направленных на импортозамещение.

18 Укажите, чему равен предельный размер государственной поддержки или смешанного государственно-коммерческого финансирования для проектов, направленных на импортозамещение:

- а) 20% от сметной стоимости проекта;
- б) 30% от сметной стоимости проекта;
- в) 40% от сметной стоимости проекта;
- г) 50% от сметной стоимости проекта.

19 Выберите условия предоставления бюджетных средств в случае смешанного государственно-коммерческого финансирования проекта:

- а) закрепление в государственной собственности части акций акционерных обществ, создаваемых для реализации проекта;
- б) периодические безвозмездные трансферты;
- в) предоставление гарантий по частным инвестициям;
- г) льготный кредит, процентная ставка по которому устанавливается, как правило, от 1/3 до 1/2 ставки рефинансирования. /

4 Основы инвестиционного проектирования

4.1 Сущность и типы инвестиционных проектов

В общем смысле, инвестиционный проект - план или программа вложения капитала с целью получения прибыли.

В мировой практике существует расширенное определение. Инвестиционный проект - комплекс мероприятий, направленных на достижение поставленных целей в условиях ограниченных финансовых, временных и других ресурсов.

Таким образом, понятие инвестиционного проекта употребляется в двух смыслах, как:

- система организационно-правовых и расчетно-финансовых документов, которая необходима для осуществления каких-либо действий или описывающих эти действия;
- комплекс действий, которые обеспечивают достижение определенных целей (получение определенных результатов).

В соответствии с законом «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» ФЗ №39 от 25 февраля 1999 г. [1] инвестиционный проект – обоснование экономической целесообразности объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством РФ и утвержденными в установленном порядке стандартами, а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план).

В случае обновления отдельных видов оборудования, приобретения отдельных видов нематериальных активов, увеличения материальных запасов, которые не требуют высоких инвестиционных затрат, обоснование инвестиционных проектов носит форму внутреннего служебного документа - докладной записки, заявки, - в котором излагаются мотивация, объектная направленность, необходимый объем инвестирования, а также ожидаемая его эффективность.

В случае нового строительства, перепрофилирования, реконструкции предприятия и модернизация оборудования, требования к подготовке инвестиционного проекта существенно возрастают, поскольку в современных экономических услови-

ях для стратегического развития предприятия привлекают значительный объем средств за счет внешних источников финансирования.

Общественная значимость проекта - влияние результатов его реализации на хотя бы один из внутренних или внешних рынков: фондовый, товарный, труда, а также на экологическую и социальную обстановку.

По общественной значимости проекты подразделяются так (таблица 4.1): глобальные; народнохозяйственные; крупномасштабные; локальные.

Таблица 4.1 – Типы инвестиционных проектов по общественной значимости

Тип проекта	Содержание определения	Пример
1 Глобальные проекты	Их реализация существенно влияет на экономическую, социальную или экологическую ситуацию на всей планете.	Проекты, связанные с освоением космоса, мирового океана, развитием атомной энергетики, средств коммуникации и подобные
2 Народнохозяйственные проекты	Их реализация существенно влияет на экономическую, социальную или экологическую ситуацию в стране, и при их оценке можно ограничиться учетом только этого влияния.	Проекты освоения новых месторождений полезных ископаемых, если они не изменяют мирохозяйственные связи, проекты в области здравоохранения, образования
3 Крупномасштабные проекты	Их реализация существенно влияет на экономическую, социальную или экологическую ситуацию в отдельных регионах страны или отраслях экономики. От региональных проектов зависит снижение уровня безработицы, повышение жизненного уровня населения, изменение экологической ситуации в регионе.	Региональные проекты - строительство новых или расширение действующих предприятий, реконструкция действующих предприятий. Отраслевые проекты - инвестиционные проекты, влияющие на общее экономическое развитие отдельной отрасли и изменение ее места в отраслевой структуре народного хозяйства.
4 Локальные проекты	Их реализация существенно не влияет на экономическую, социальную или экологическую ситуацию в регионе и не изменяет уровень и структуру цен на товарных рынках.	Проект замены оборудования на однотипное для производства освоенной продукции.

По совместимости реализации инвестиционные проекты подразделяются на следующие типы:

1) независимые инвестиционные проекты, для которых отказ от одного из них не влияет на возможность или целесообразность другого проекта. Например, РАО

«Газпром» реализует проект строительства газопровода в обход территории Украины через Польшу и Словакию. Другим направлением инвестиций является приобретение и повышение конкурентоспособности предприятий отечественной нефтехимической промышленности. Учитывая, что инвестиционный потенциал РАО «Газпром» позволяет привлечь ресурсы для инвестирования обоих проектов, рассматриваемые проекты независимы;

2) зависимые инвестиционные проекты включают альтернативные (взаимоисключающие), взаимодополняющие и взаимовлияющие проекты.

Инвестиционные проекты являются альтернативными, если реализация одного из них делает невозможной или нецелесообразной реализацию другого. Например, семья со средними доходами приобретает автомобиль «ВАЗ-2110». Очевидно, что это делает покупку другого автомобиля нецелесообразной. Частный инвестор приобретает пакет акций нефтяной компании «Лукойл» на сумму 200 тыс. рублей. Ясно, что эти деньги не могут быть положены им на депозит в Сбербанк РФ. Приведенные примеры иллюстрируют суть альтернативных инвестиционных проектов.

Инвестиционные проекты, которые могут быть приняты или отвергнуты только одновременно, называются взаимодополняющими. Например, создание новых наукоемких производств требует интеллектуальных инвестиций - вложений в человеческий капитал. Без кадров необходимой квалификации инвестиции в самое современное оборудование не дадут эффекта и окажутся замороженными. С другой стороны, подготовка квалифицированных кадров, не учитывающая возможностей их использования в реальной экономике, также мало результативна. Таким образом, проекты создания новых технологий и подготовки высококвалифицированных специалистов для их практического применения могут рассматриваться как взаимодополняющие.

Инвестиционные проекты называются взаимовлияющими, если при их совместной реализации возникают дополнительные эффекты, не проявляющиеся при реализации каждого из проектов в отдельности. К взаимовлияющим относятся, например, проекты строительства дачных коттеджей и объектов инфраструктуры - дорог, водопровода, канализации, газопровода. Совместная реализация таких проектов приводит к значительному росту цен реализации объектов недвижимости.

По функциональной направленности выделяют инвестиционные проекты:

- развития, которые предполагают реализацию мероприятий по увеличению объемов выпускаемой продукции без изменения номенклатуры или по изменению производственной программы путем освоения новой продукции;

- санации, которые направлены на финансовое оздоровление предприятия.

Инвестиционные проекты различаются по ряду дополнительных признаков (таблица 4.2).

Таблица 4.2 – Типы инвестиционных проектов

Признаки	Типы инвестиционных проектов
Сроки реализации	Краткосрочные инвестиционные проекты - до 1 года
	Среднесрочные инвестиционные проекты - от 1 года до 3 лет
	Долгосрочные инвестиционные проекты - свыше 3 лет
Объем инвестиций	Небольшие инвестиционные проекты - до 100 тыс. долл. США
	Средние инвестиционные проекты - 100 – 1000 тыс. долл. США
	Крупные инвестиционные проекты - свыше 1000 тыс. долл. США
Схема финансирования	Инвестиционные проекты, финансируемые за счет внутренних источников
	Инвестиционные проекты, финансируемые за счет акционирования (первичной или дополнительной эмиссии акций)
	Инвестиционные проекты, финансируемые за счет кредита
	Инвестиционные проекты со смешанными формами финансирования

4.2 Содержание инвестиционного проекта

В зависимости от типов инвестиционных проектов предъявляются различные требования к их разработке.

Для небольших инвестиционных проектов, финансируемых предприятием за счет собственных источников, обоснование осуществляется по укрупненным разделам и показателям: цель инвестиционного проекта, его основные параметры, необходимый объем финансовых средств, показатели эффективности планируемых инвестиций, а также календарный план реализации проекта.

Для средних и крупных инвестиционных проектов, финансирование реализации которых намечается за счет заемных и привлеченных источников, необходимо детальное обоснование по национальным и международным стандартам. Такое обоснование инвестиционных проектов имеет определенную логическую структуру,

которая является унифицированной в большинстве стран с рыночной экономикой. Отклонения от общепринятой структуры могут быть вызваны отраслевыми особенностями и формами капитальных вложений.

В соответствии с рекомендациями ЮНИДО – Департамента по промышленному развитию Организации Объединенных Наций, инвестиционный проект должен содержать следующие основные разделы (таблица 4.3): краткая характеристика проекта – резюме проекта; предпосылки и основная идея проекта; анализ рынка и концепция маркетинга; сырье и поставки; месторасположение, строительный участок и окружающая среда; проектирование и технология; организация управления; трудовые ресурсы; планирование реализации проекта; финансовый план и оценка эффективности инвестиций.

Таблица 4.3 – Содержание разделов инвестиционного проекта

Наименование	Содержание раздела	Документ
1	2	3
1 Краткая характеристика проекта	Содержатся выводы по основным разделам проекта после оценки всех альтернатив, когда концепция проекта, ее обоснование и формы реализации уже определены.	Резюме
2 Предпосылки и основная идея проекта	Перечисляются наиболее важные параметры проекта, которые существенно влияют на ход его реализации. Рассматривается регион расположения проекта, рыночная и ресурсная среда. Приводится график реализации проекта и характеризуется его инициатор.	График реализации проекта
3 Анализ рынка и концепция маркетинга	Излагаются результаты маркетинговых исследований. Обосновывается концепция маркетинга и разрабатывается его бюджет.	Маркетинговый бюджет
4 Сырье и поставки	Содержит перечень необходимых видов сырья и материалов. Определяется объем потребности в них, наличие основного сырья в регионе и обеспеченность им. Разрабатывается программа поставок и связанные с ними затраты.	План материально-технического снабжения
5 Месторасположение, строительный участок и окружающая среда	Подробно описываются месторасположение проекта, характер естественной окружающей среды, степень воздействия на нее при реализации проекта, социально-экономические условия в регионе, состояние производственной и коммерческой инфраструктуры. Выбирается строительный участок с учетом альтернатив и рассчитываются затраты по освоению строительного участка.	Смета строительства
6 Проектирование и технология	Содержит производственную программу и характеристику производственной мощности предприятия. Выбирают технологию и обосновываются предложения по ее приобретению или передаче.	Производственный план, инвестиционный план

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3
	Приводится подробная планировка предприятия и основные проектно-конструкторские работы. Представляют перечень необходимых машин и оборудования и требования к их техническому обслуживанию. Оцениваются связанные с этим инвестиционные затраты.	
7 Организация управления	Приводится система управления предприятием. Обосновывается организационная структура управления по сферам деятельности и центрам ответственности. Разрабатывается подробная смета накладных расходов, связанных с организацией управления.	Организационная структура, смета накладных расходов
8 Трудовые ресурсы	Содержит требования к категориям и функциям персонала. Оцениваются возможности его формирования в рамках региона. Разрабатываются меры по организации набора и план обучения работников. Оцениваются затраты.	План набора и обучения работников
9 Планирование реализации проекта	Обосновываются отдельные стадии осуществления проекта. Приводится график его реализации. Разрабатывается бюджет реализации проекта.	Балансовый бюджет, график проекта
10 Финансовый план и оценка эффективности инвестиций	Разрабатывается финансовый прогноз и основные виды финансовых планов. Определяется объем инвестиционных затрат. Обосновываются методы и результаты оценки эффективности инвестиций. Оцениваются риски реализации проекта.	Финансовые бюджеты, инвестиционный бюджет

Программные средства, предназначенные для автоматизации разработки бизнес-планов инвестиционных проектов, представлены на отечественном рынке следующими продуктами:

1) COMFAR является разработкой международной организации ЮНИДО. Его применение связано со сложностями согласования международных стандартов с российским законодательством и Налоговым кодексом;

2) PROJECT EXPERT разработан PRO-INVEST Consulting. С его помощью можно осуществлять не только разработку бизнес-плана, но и проводить мониторинг инвестиционного проекта;

3) «Альт-Инвест» разработан фирмой «Альт». С его помощью можно разрабатывать различные сценарии реализации проекта. Используя открытость модели, пользователь может формировать собственные таблицы и графики.

4.3 Этапы разработки и реализации инвестиционного проекта

Инвестиционный цикл – это интервал времени от момента мобилизации инвестиционных ресурсов до возмещения вложенных средств и получения эффекта.

Все формы реального инвестирования проходят три основные стадии, составляющие в совокупности инвестиционный цикл:

- 1) прединвестиционная стадия, в ходе которой разрабатываются варианты альтернативных инвестиционных решений, проводится их оценка и принимается к реализации один из вариантов;
- 2) инвестиционная стадия, в процессе которой осуществляется непосредственная реализация принятого инвестиционного решения;
- 3) постинвестиционная, или производственная, стадия, в процессе которой обеспечивается контроль по достижению запланированных параметров инвестиционного проекта в ходе операционной деятельности.

Стоимость прединвестиционных исследований в общем объеме капитальных затрат составляют 0,7% для крупных проектов, до 5% при небольших объемах инвестиций. Затраты, связанные с осуществлением этой стадии в случае положительного результата и перехода к осуществлению проекта капитализируются и входят в состав капитальных вложений. Затем эти затраты через механизм амортизации относятся на себестоимость продукции.

Прединвестиционные исследования должны дать полную характеристику инвестиционного проекта. Продолжительность этой стадии зачастую невозможно определить достаточно точно.

В мировой практике принято выделять четыре этапа прединвестиционных исследований (таблица 4.4):

- 1) формирование инвестиционного замысла;
- 2) предпроектные исследования;
- 3) технико-экономическое обоснование проекта;
- 4) оценочное заключение проекта и принятие решения об инвестировании.

На практике не всегда строго следуют этим этапам. Решение об инвестировании может быть принято и в процессе работы над любой из перечисленных стадий.

Таблица 4.4 – Характеристика этапов прединвестиционных исследований

Этап	Содержание этапа прединвестиционных исследований
1 Формирование инвестиционного замысла	1) выбор и предварительное обоснование замысла; 2) инновационный, патентный и экологический анализ технического решения; 3) проверка необходимости выполнения сертификационных требований; 4) предварительное согласование инвестиционного замысла с федеральными, региональными и отраслевыми приоритетами; 5) предварительный отбор предприятия, которое будет реализовывать проект.
2 Пред-проектные исследования	1) предварительное изучение спроса на продукцию или услуги; 2) оценка уровня базовых, текущих и прогнозных цен на продукцию; 3) подготовка предложений по организационно-правовой форме проекта, а также по составу его участников; 4) подготовка исходной документации, а также контрактной документации; 5) утверждение результатов обоснования инвестиционных возможностей; 6) подготовка инвестиционных предложений для потенциального инвестора.
3 Технико-экономическое обоснование проекта	1) проведение полномасштабного маркетингового исследования; 2) подготовка программы выпуска продукции; 3) составляется пояснительная записка, включающая в себя данные предварительного обоснования инвестиционных возможностей; 4) разработка технических решений, в том числе генерального плана, технологических решений; здесь анализируется состояние технологии, состав оборудования, загрузка действующих производственных мощностей, рассматриваются предложения по модернизации производства, закупке зарубежных технологий, расширению производства, рассматривается производственный процесс; 5) разрабатываются градостроительные, архитектурно-планировочные и строительные решения, происходит инженерное обеспечение 6) осуществляются мероприятия по охране окружающей среды; 7) описание организации строительства, описание системы управления предприятием, организация труда рабочих и служащих; 8) осуществляется подготовка сметно-финансовой документации; 9) оценка рисков, связанных с осуществлением проекта; 10) планирование сроков осуществления проекта; 11) оценка финансовой эффективности проекта; 12) оценка коммерческой эффективности проекта; 13) оценка бюджетной эффективности и социальных результатов реализации проекта (для некоторых проектов); 14) формулирование условий прекращения реализации проекта.
4 Оценочное заключение проекта	После анализа в технико-экономическом обосновании различных альтернатив составляется окончательное заключение по всем основным проблемам проекта. Для удобства изложения эти заключения и рекомендации обобщаются в бизнес-плане, который охватывает все важнейшие аспекты исследования. Итоговое заключение по оценке проекта должно содержать основные выводы о недостатках инвестиционного проекта, оценку вероятности его осуществления и эффективности реализации данного инвестиционного проекта. Чем выше качество технико-экономического обоснования, тем легче будет работа по оценке проекта и подготовке оценочного заключения. Как правило, заключения по проекту выполняются национальными и международными финансовыми учреждениями. Оценочные заключения касаются не только конкретного проекта, но также отраслей промышленности, связанных с этим проектом и экономики в целом.

Проработка инвестиционного проекта фиксируется в чертежах, сметах, расчетах, которые в дальнейшем служат в качестве вспомогательного материала для дальнейшей работы над этим проектом.

Итогом прединвестиционной стадии является составление развернутого бизнес-плана инвестиционного проекта, который требует личного участия руководителя предприятия.

Бизнес-план - документ, который характеризует основные аспекты будущего коммерческого предприятия, содержит анализ проблемы, с которыми может столкнуться фирма, а также определяет способы решения этих проблем.

Понятие бизнес-плана может трактоваться в более узких или более широких пределах, а его содержание будет зависеть от назначения данного документа. В некоторых случаях при подготовке бизнес-плана могут быть опущены некоторые стадии, и информация может быть представлена в более сжатом виде.

В связи с этим существуют следующие типы инвестиционных бизнес-планов:

1) полный бизнес-план инвестиционного проекта. Основное назначение - подготовка комплексного, детального проработанного обоснования использования инвестиций и формирование рабочего плана действий по реализации проекта;

2) краткий бизнес-план инвестиционного проекта. Основное назначение - достаточно детальная оценка предложений, а также представление структурированной информации инвесторам;

3) бизнес-проспект инвестиционного проекта. Основная цель представление предельно сжатой аналитической информации, необходимой инвестору для принятия решения.

Независимо от типа инвестиционный бизнес-план имеет унифицированную структуру, что обеспечивает простоту взаимодействия участников проекта (таблица 4.5).

Особенностью инвестиционной стадии является увеличение рисков, поскольку выполняются действия, которые требуют больших затрат и носят необратимый характер. На этой стадии разрабатывается проектно-сметная документация, выполняется заказ оборудования, подготавливаются производственные площади. Затем осуществляется поставка и монтаж оборудования, обучение персонала, рекламные

мероприятия.

Таблица 4.5 – Варианты структуры инвестиционного бизнес-плана

Разделы инвестиционно-го проекта	Структура инвестиционного бизнес-плана	
	ЮНИДО	Минэкономразвития РФ
1 Краткая характеристика проекта	1) цели проекта, его ориентация и юридическое обеспечение	1) вводная часть
2 Предпосылки и основная идея проекта	-	-
3 Анализ рынка и концепция маркетинга	2) маркетинговая информация	2) обзор состояния отрасли, к которой относится рассматриваемый проект
4 Сырье и поставки	3) материальные затраты	3) описание проекта
5 Месторасположение, строительный участок и окружающая среда	4) место размещения с учетом технологических, климатических, социальных и других факторов	4) производственный план реализации проекта
6 Проектирование и технология	5) проектно-конструкторская часть	5) план маркетинга и сбыта продукции
7 Организация управления	6) организация предприятия и накладные расходы	6) организационный план реализации проекта
8 Трудовые ресурсы	7) потребность в кадрах, обеспеченность кадрами	-
9 Планирование реализации проекта	8) график осуществления проекта	7) финансовый план реализации проекта
10 Финансовый план и оценка эффективности проекта	9) оценка экономической эффективности проекта	8) оценка экономической эффективности затрат проекта

На инвестиционной стадии формируются постоянные активы предприятия. При этом часть затрат относятся на себестоимость продукции как расходы будущих периодов, а часть капитализируются как инвестиционные затраты.

В ходе производственной стадии осуществляется пуск предприятия, начинается производство продукции. Она характеризуется соответствующими поступлениями и текущими издержками. Длительность этой стадии значительно влияет на эффективность проекта: чем она дольше длится, тем больше совокупная величина дохода, получаемого в ходе реализации проекта.

Поэтому необходимо определить момент, когда денежные поступления не будут связаны с первоначальными инвестициями, - инвестиционный предел. Например, при установке оборудования таким пределом является срок морального и физического износа.

В целом, длительность инвестиционного цикла зависит от таких факторов:

- 1) значимость денежных потоков проекта с точки зрения инвестора;
- 2) период окупаемости долгосрочных инвестиций, характерный для данной отрасли;
- 3) уровень инвестиционного риска. В условиях нестабильной экономической и политической ситуации сроки проектов должны быть меньше, чем в стабильной экономике.

4.4 Контрольные вопросы

1 Дайте определение инвестиционного проекта в соответствии с федеральным законом «Об инвестиционной деятельности в РФ».

2 Назовите и охарактеризуйте типы инвестиционных проектов по общественной значимости.

3 Перечислите и охарактеризуйте типы инвестиционных проектов по совместимости реализации.

4 Назовите типовые разделы инвестиционного проекта и раскройте их содержание.

5 Дайте определение инвестиционного цикла. Перечислите основные стадии инвестиционного цикла.

6 Охарактеризуйте содержание прединвестиционной стадии проекта.

7 Перечислите разделы инвестиционного бизнес-плана.

8 Укажите особенности инвестиционной стадии проекта.

9 Охарактеризуйте содержание постинвестиционной стадии проекта.

10 Назовите факторы, которые влияют на длительность цикла проекта.

4.5 Тестовые вопросы

1 Выберите определение, которое соответствует термину «инвестиционный проект»:

а) система организационно-правовых и расчетно-финансовых документов, которая необходима для осуществления каких-либо действий или описывающих эти

действия;

б) комплекс действий, которые обеспечивают достижение определенных целей (получение определенных результатов);

в) обоснование экономической целесообразности объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством РФ и утвержденными в установленном порядке стандартами, а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план);

г) иное решение.

2 Укажите признак классификации инвестиционных проектов, который означает влияние результатов реализации проекта на хотя бы один из внутренних или внешних рынков: фондовый, товарный, труда, а также на экологическую и социальную обстановку:

а) функциональная направленность;

б) совместимость реализации;

в) общественная значимость;

г) схема финансирования.

3 Инвестиционные проекты, реализация которых существенно влияет на экономическую, социальную и экологическую ситуацию в стране и при их оценке можно ограничиться учетом только этого влияния, называются:

а) крупномасштабные;

б) региональные;

в) глобальные;

г) народохозяйственные.

4 Инвестиционные проекты являются ..., если реализация одного из них делает невозможной или нецелесообразной реализацию другого:

а) независимыми;

б) взаимодополняющими;

- в) взаимовлияющими;
- г) взаимоисключающими.

5 Инвестиционные проекты, для которых отказ от одного из них не влияет на возможность или целесообразность другого проекта, называются:

- а) независимыми;
- б) альтернативными;
- в) взаимодополняющими;
- г) взаимовлияющими.

6 Укажите тип инвестиционных проектов, которые направлены на финансовое оздоровление предприятия:

- а) инвестиционные проекты развития;
- б) локальные инвестиционные проекты;
- в) крупномасштабные инвестиционные проекты;
- г) инвестиционные проекты санации.

7 Для небольших инвестиционных проектов, финансируемых за счет внутренних источников, обоснование осуществляется:

- а) детально по соответствующим национальным и международным стандартам;
- б) усреднено;
- в) по нормам и нормативам соответствующего министерства;
- г) по укрупненным разделам и показателям.

8 Укажите программный продукт, с помощью которого можно не только разрабатывать бизнес-план, но и проводить мониторинг инвестиционного проекта:

- а) COMFAR;
- б) PRO-INVEST;
- в) Альт-Инвест;
- г) PROJECT EXPERT.

9 Укажите наименование раздела инвестиционного бизнес-плана, в котором перечисляются наиболее важные параметры проекта, которые существенно влияют на ход его реализации:

- а) краткая характеристика проекта;
- б) проектирование и технология;
- в) предпосылки и основная идея проекта;
- г) организация управления;
- д) планирование реализации проекта.

10 Интервал времени от момента мобилизации инвестиционных ресурсов до возмещения вложенных средств и получения эффекта – это:

- а) прединвестиционная стадия;
- б) технико-экономическое обоснование проекта;
- в) инвестиционный цикл;
- г) период окупаемости проекта.

11 Укажите последовательность этапов прединвестиционных исследований:

- а) технико-экономическое обоснование;
- б) формирование инвестиционного замысла;
- в) оценочное заключение проекта и принятие решения об инвестировании;
- г) предпроектные исследования.

12 Укажите название документа, который характеризует основные аспекты будущего коммерческого предприятия, содержит анализ проблемы, с которыми может столкнуться фирма, а также определяет способы решения этих проблем:

- а) резюме;
- б) балансовый бюджет;
- в) бизнес-план;
- г) финансовый план.

13 На какой стадии осуществляется пуск предприятия, начинается производ-

ство продукции:

- а) прединвестиционной;
- б) инвестиционной;
- в) постинвестиционной.

14 Выберите тип проекта, который характеризует строительство новых или расширение действующих предприятий, реконструкцию действующих предприятий, от которых зависит снижение уровня безработицы, повышение жизненного уровня населения, изменение экологической ситуации в регионе:

- а) отраслевой проект;
- б) локальный проект;
- в) региональный проект;
- г) все перечисленные.

15 Выберите условия, при которых инвестиционные проекты являются взаимодополняющими:

- а) если реализация одного из них делает невозможной или нецелесообразной реализацию другого;
- б) если при их совместной реализации возникают дополнительные эффекты, не проявляющиеся при реализации каждого из проектов в отдельности;
- в) если отказ от одного из них не влияет на возможность или целесообразность другого проекта;
- г) если они могут быть приняты или отвергнуты только одновременно;
- д) другое условие.

16 Выберите раздел инвестиционного бизнес-плана, в котором разрабатывается финансовый прогноз и основные виды финансовых планов, определяется совокупный объем инвестиционных затрат, обосновываются методы и результаты оценки эффективности инвестиций и оцениваются риски, связанные с реализацией проекта:

- а) планирование реализации проекта;

- б) организация управления;
- в) финансовый план и оценка эффективности инвестиций;
- г) иное решение.

17 Затраты, возникающие на инвестиционной стадии проекта, являются:

- а) расходами будущих периодов;
- б) капитальными вложениями;
- в) все перечисленное.

6 Методология оценки экономической эффективности инвестиционного проекта

6.1 Принципы оценки эффективности инвестиционного проекта

Экономический эффект - абсолютная величина экономического результата, для характеристики которого используются такие показатели, как объем продаж, прибыль, сальдо денежного потока.

Согласно Методическим рекомендациям по оценке эффективности инвестиционных проектов [2, С.106] «эффективность инвестиционного проекта - категория, отражающая соответствие проекта, порождающего данный инвестиционный проект, целям и интересам его участников». Такая эффективность называется целевой.

Однако проект может соответствовать целям и интересам участников, но быть при этом неэффективным. Поэтому предпочтительнее опираться на общепринятое определение эффективности - ресурсной эффективности.

Экономическая эффективность - отношение экономического эффекта к необходимым для его получения затратам. Характеризуется такими показателями, как уровень рентабельности, доход на вложенный капитал, производительность труда, материалоемкость, фондоотдача.

Оценка эффективности проекта должна проводиться, исходя из таких принципов, которые применяются независимо от технических, технологических, финансовых, отраслевых или региональных особенностей проектов:

- 1) моделирование денежных потоков с учетом возможности использования различных валют;
- 2) оценка проекта на протяжении всего его жизненного цикла (расчетного периода) - от проведения прединвестиционных исследований до прекращения проекта;
- 3) сопоставимость условий сравнения различных проектов или вариантов проекта (тождество эффекта);
- 4) положительность и максимум эффекта. Проект признается эффективным, если эффект от его реализации будет положительным. При сравнении альтернативных проектов выбирается проект с наибольшим положительным значением эффекта;

5) учет фактора времени;

6) учет влияния инфляции и возможности использования при реализации проекта нескольких валют;

7) учет влияния неопределенности и рисков реализации проекта.

Центральным принципом является принцип моделирования денежных потоков. Суть его заключается в необходимости достоверного прогнозирования динамики денежных потоков в течение расчетного периода.

Денежные потоки проекта - совокупность денежных поступлений и выплат, получаемых и осуществляемых в ходе реализации инвестиционного проекта. Денежные потоки характеризуются терминами: «cash flow», финансовый итог, поток наличности, поток реальных денег.

Они различаются по видам деятельности - производственной, инвестиционной и финансовой деятельности (таблица 6.1).

Таблица 6.1 - Классификация денежных потоков

Вид деятельности	Поступления денежных средств	Выплаты ¹ денежных средств
Финансовая деятельность	1) поступления от продажи собственных ценных бумаг; 2) полученные кредиты и займы	1) выплаты дивидендов; 2) выплаты процентов по кредитам и облигациям
Инвестиционная деятельность	1) доходы от продажи активов; 2) поступления за счет уменьшения оборотного капитала; 3) доходы от инвестиций в ценные бумаги других организаций	1) приобретение основного капитала; 2) расходы на формирование оборотного капитала на инвестиционной стадии проекта; 3) средства, вложенные в дополнительные фонды
Производственная (операционная) деятельность	1) выручка; 2) погашение дебиторской задолженности	1) приобретение сырья и материалов; 2) расходы на оплату труда; 3) уплата налогов и страховых платежей, включаемых в себестоимость
Примечание 1 - Термин «выплаты денежных средств» более точен, чем термин «денежные расходы за расчетный период». Например, амортизация включается в себестоимость продукции, но не является выплатой денежных средств и не учитывается в составе затрат при определении сальдо денежного потока.		

Классификация денежных потоков необходима для определения сальдо денежного потока. Сальдо денежного потока - результат сопоставления поступлений и выплат денежных средств, обусловленных реализацией проекта. Отрицательное

сальдо денежного потока называется кассовым разрывом.

Величина денежных потоков и зависит от следующих факторов:

- используемой валюты;
- цен, в которых выражаются поступления и выплаты;
- длительности расчетного периода.

Денежные потоки могут выражаться в разных валютах. Рекомендуется учитывать денежные потоки в тех валютах, в которых производятся поступления и платежи. Затем приводить их к единой, итоговой валюте и дефлировать, используя базисный индекс инфляции, соответствующий этой валюте.

При обосновании эффективности реализации инвестиционных проектов моделировать денежные потоки можно в следующих ценах (таблица 6.2).

Таблица 6.2 – Виды цен, используемые для прогнозирования денежных потоков

Виды цен	Определение	Область применения
Текущие (постоянные, фиксированные, базисные)	Цены, заложенные в проект без учета инфляции. Могут изменяться независимо от инфляции, например, в результате изменения качества продукции или постепенного сближения цен на какой-либо товар или услугу с мировыми.	Прогноз ценовой динамики заведомо недостоверен.
Прогнозные	Цены, ожидаемые с учетом инфляции на будущих шагах расчета.	При разработке схемы финансирования проекта.
Дефлированные	Цены, приведенные к уровню цен фиксированного момента времени путем деления на базисный индекс инфляции.	При расчете интегральных показателей эффективности.

Учет денежных потоков проекта, используемых при определении показателей оценки эффективности, осуществляется в течение расчетного периода.

Расчетный период – интервал времени от начала проекта до его прекращения. Он зависит от продолжительности инвестиционного цикла и требований инвестора. Поэтому длительность расчетного периода определяется неравенством:

$$T_{пред} + T_{инв} \leq T \leq T_{из}, \quad (6.1)$$

где $T_{пред}$ - продолжительность прединвестиционной стадии проекта, лет;

$T_{инв}$ - длительность инвестиционной стадии проекта, лет;

T - длительность расчетного периода, лет;

$T_{инц}$ - длительность инвестиционного цикла, лет.

После того, как продолжительность расчетного периода определена, она разбивается на шаги расчета - временные отрезки. Цель разбиения - агрегирование денежных поступлений и выплат внутри каждого шага.

Таблица 6.3 – Определение расчетного периода и его шага

Инвестиционный климат и достоверность прогнозирования денежных потоков	Расчетный период	Шаг расчета
Благоприятный, высокая	Приближается к инвестиционному циклу	Год
Средний, средняя	Меньше инвестиционного цикла	Квартал, полугодие
Неблагоприятный, низкая	Меньше инвестиционного цикла	Месяц, квартал

В условиях неопределенности лучше следовать принципу сознательного снижения ожидаемой эффективности инвестиций с учетом вероятностных оценок и здравого смысла. При ориентации на благоприятную динамику результатов и затрат в ходе оценки эксперт может дать отрицательное заключение о целесообразности финансирования проекта.

6.2 Этапы оценки эффективности инвестиционного проекта

Принципиальная схема оценки эффективности инвестиционных проектов включает два этапа:

- оценку эффективности проекта в целом;
- оценку эффективности участия в проекте.

Эффективность проекта в целом – это система показателей, которые характеризуют с экономической точки зрения технические, технологические и организационные решения проекта.

Оценка эффективности инвестиционного проекта в целом включает определение:

1) общественной эффективности – расчет показателей, которые учитывают социально-экономические последствия реализации проекта для общества в целом;

2) коммерческой эффективности - расчет показателей, которые учитывают финансовые последствия для участника, самостоятельно реализующего проект. Он производит все необходимые затраты и пользуется всеми результатами.

Таким образом, на первом этапе рассчитываются показатели эффективности проекта в целом с целью укрупненной экономической оценки проектных решений и создания условий для поиска инвесторов. Особенностью этого этапа является оценка эффективности проекта с позиций единственного участника, реализующего его за счет собственных средств.

На втором этапе уточняется состав участников проекта, определяется финансовая реализуемость и эффективность участия в проекте каждого из них.

Оценка эффективности участия в проекте включает определение:

- эффективности участия предприятий в проекте - эффективность инвестиционного проекта для предприятий-участников;

- эффективности инвестирования в акции предприятия - эффективность для акционеров акционерных предприятий - участников инвестиционного проекта;

- эффективности участия в проекте структур более высокого уровня по отношению к предприятиям - участникам проекта, в том числе:

 - а) региональной и народнохозяйственной эффективности;

 - б) отраслевой эффективности - для отдельных отраслей народного хозяйства, финансово-промышленных групп, объединений предприятий и холдинговых структур;

- бюджетной эффективности - эффективность участия в проекте государства с точки зрения расходов и доходов бюджетов всех уровней.

Таким образом, эффективность участия в проекте выполняется с целью проверки реализуемости инвестиционного проекта и заинтересованности в нем всех его участников.

Финансовая реализуемость инвестиционного проекта - обеспечение такой структуры денежных потоков на каждом шаге расчета, при которой имеется достаточное количество средств для продолжения данного проекта.

Из определения следует, что в качестве достаточного условия финансовой реализуемости проекта может рассматриваться условие неотрицательности накопленного сальдо денежного потока на каждом шаге расчета B_m :

$$B_m = b_0 + b_1 + \dots + b_{m-1} + b_m \geq 0, \quad (6.2)$$

где b_i – суммарное сальдо денежных потоков от производственной, финансовой и инвестиционной деятельности на i -м шаге; $i = 0, 1, \dots, m$.

Требование финансовой реализуемости определяет необходимый объем финансирования инвестиционного проекта. При выявлении финансовой не реализуемости схема финансирования и, возможно, отдельные элементы организационно-экономического механизма проекта, должны быть скорректированы.

Если внутри расчетного периода невозможно добиться финансовой реализуемости, то необходимо привлечь дополнительные источники финансирования. Для компенсации возникающего на одном или нескольких шагах расчета отрицательного накопленного сальдо используется депозитный доход.

Депозитный доход – внереализационный доход, получаемый за счет процента от средств, вкладываемых на каждом шаге на депозит и равных суммарному сальдо денежного потока на этом шаге. Термин «депозитный доход», следует трактовать шире, чем создание дополнительных фондов для компенсации ожидаемого отрицательного сальдо денежных потоков на одном из шагов расчета.

Депозитный доход может быть получен путем:

- размещения средств на банковских депозитах;
- приобретения государственных облигаций;
- эффективных операций на рынке корпоративных ценных бумаг.

Отсюда следует, что необходимым и достаточным условием финансовой реализуемости инвестиционного проекта является неотрицательность для каждого шага расчета величины общего накопленного сальдо денежного потока, с учетом депозитных доходов:

$$B_m = b_0(1+r)^m + b_1(1+r)^{m-1} + \dots + b_{m-1}(1+r) + b_m \geq 0, \quad (6.3)$$

где b_i – суммарное сальдо денежного потока на i -ом шаге расчета; $i = 0, 1, \dots, m$,
р.;

r - ставка дохода от размещения средств на финансовом рынке, дес. до-
лей.

Если с учетом депозитного дохода проект остается финансово нереализуемым, то нецелесообразно выполнять расчет экономической эффективности проекта. Если же удалость добиться финансовой реализуемости, то необходимо перейти к детальной оценке его эффективности.

6.3 Методы оценки эффективности инвестиционного проекта

Наиболее известные в теории и практике методы оценки эффективности инвестиционных проектов группируются по трем блокам (таблица 6.4):

1) дисконтные методы. Точность расчета дисконтных показателей в значительной степени зависит от достоверности и объективности оценки денежных потоков и проектной нормы дисконта;

2) учетные методы. Многие предприятия по-прежнему предпочитают использовать в инвестиционном анализе простые показатели, при расчете которых не учитывается фактор времени;

3) комплексные методы. Для оценки эффективности инвестиций в бюджетную сферу - учреждения здравоохранения и образования применяется СВА-подход (от англ. cost-benefit analysis), который основан на сопоставлении затрат с прямыми и косвенными выгодами как для организации, так и для отдельных общественных групп с различными уровнями доходов.

При разработке альтернативных вариантов капиталовложений применение СВА-подхода ограничено значительными затратами, связанными со сбором и обработкой обширного статистического материала, социологическими исследованиями, привлечением высококвалифицированного персонала.

Таблица 6.4 – Группировка методов оценки эффективности проекта

Группа методов	Показатели оценки эффективности проекта
1 Дисконтные методы	Чистая текущая стоимость
	Дисконтированный срок окупаемости
	Внутренняя норма рентабельности
	Индекс доходности
2 Учетные методы	Учетная норма рентабельности
	Коэффициент сравнительной экономической эффективности
	Ожидаемый экономический эффект внедрения инвестиционных мероприятий
3 Комплексные методы	Модифицированная внутренняя норма рентабельности
	Годовые эквивалентные затраты
	Годовая чистая текущая стоимость

Чистая текущая стоимость денежных потоков NPV , р., - разность между первоначальными инвестиционными затратами I_0 , р., и текущей стоимостью денежных потоков, получаемых в ходе реализации проекта n , лет:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0, \quad (6.4)$$

где CF_t - чистый денежный поток в период t , р.;

r - норма дисконта, дес. долей.

При оценке эффективности проекта на основе данного показателя необходимо использовать следующие правила:

- 1) если чистая текущая стоимость положительна, то целесообразно осуществлять капиталовложения;
- 2) если отрицательна, то их следует отвергать;
- 3) при оценке альтернативных проектов, следует принимать проект с наибольшим значением чистой текущей стоимости;
- 4) если формируется портфель капиталовложений, одобрению подлежит комбинация проектов с наибольшим значением чистой текущей стоимости.

Преимуществами использования данного показателя являются:

- 1) учет временной ценности денежных потоков;
- 2) легкость расчета;

3) обладает свойством аддитивности.

Недостатками использования чистой текущей стоимости для оценки эффективности проекта являются:

1) некорректно оценивает эффективность проектов с разными объемами капиталовложений;

2) нецелесообразно использовать для оценки краткосрочных проектов.

Дисконтированный срок окупаемости инвестиций DPB , лет - длительность периода времени, необходимого для возмещения первоначальных инвестиционных затрат из чистых денежных потоков, приведенных к текущей стоимости.

В ходе расчета дисконтированного срока окупаемости оценивается период, за который кумулятивная текущая стоимость чистых денежных потоков достигает величины начальных инвестиционных затрат I_0 . Показатель DPB инвестиционного проекта с неравными из года в год денежными потоками можно разложить на целую, j , и дробную, d , его составляющие. Целое значение DPB определяется периодом, в котором кумулятивная текущая стоимость принимает свое последнее отрицательное значение. При этом необходимо соблюдать следующую систему неравенств:

$$(I_0 + PV_1 + PV_2 + \dots + PV_j) \leq 0 \text{ и } 1 \leq j \leq n \quad (6.5)$$

Дробная часть срока окупаемости d , определяется по формуле:

$$d = |I_0 + PV_1 + PV_2 + \dots + PV_j| / PV_{j+1}, \quad (6.6)$$

При равномерном денежном потоке дисконтированный срок окупаемости рассчитывается по формуле:

$$DPB = I_0 \div \frac{CF_t}{(1+r)^t} \quad (6.7)$$

При оценке эффективности проекта на основе данного показателя необходимо использовать следующие правила:

- 1) проекты со сроком окупаемости, меньшим, чем нормативный промежуток времени, принимаются;
- 2) проекты с большим сроком окупаемости отвергаются;
- 3) из нескольких альтернативных проектов следует принимать проект с наименьшим значением срока окупаемости.

В качестве нормативного может выступать срок возврата основной суммы долга и процентной суммы, установленный банком по выданному кредиту. Например, для реализации инвестиционного проекта необходим кредит, срок погашения которого наступит через три года. Если срок окупаемости проекта равен 3,26 года, данный вариант вложений экономически неприемлем.

Преимущества этого показателя заключаются в следующем:

- 1) учет временной ценности денежных вложений;
- 2) простота интерпретации;
- 3) отражает уровень проектного риска. Длительный срок окупаемости говорит о значительной неопределенности получения инвестиционных результатов. Короткий срок свидетельствует об относительно низком уровне риска.

Недостатками дисконтированного срока окупаемости являются:

- 1) игнорируются денежные потоки, возникающие после момента окупаемости, что может привести к недооцениванию инвестиционной привлекательности проекта;
- 2) не обладает свойством аддитивности - срок окупаемости различных проектов нельзя суммировать.

Внутренняя норма рентабельности IRR , коэф. - процентная ставка, которая приравнивает текущую стоимость проектных денежных потоков к первоначальным инвестиционным затратам:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0 = 0 \quad (6.8)$$

Внутренняя норма рентабельности определяет приемлемую процентную ставку, при которой можно без потерь вкладывать средства в проект. Отсюда, внутренняя норма рентабельности является минимальной величиной рентабельности, при которой заемные средства окупятся за срок реализации проекта.

Для расчета внутренней нормы рентабельности применяются:

- 1) метод интерполяции (последовательных итераций);
- 2) графический метод;
- 3) используя стандартные значения текущей стоимости аннуитета при постоянном чистом денежном потоке;
- 4) при помощи финансового калькулятора или финансовых функций программы калькуляции электронных таблиц Excel.

На основе метода интерполяции показатель рассчитывается по формуле:

$$IRR = r_b + (r_a - r_b) \times \frac{NPV_b}{NPV_b - NPV_a} \quad (6.9)$$

где r_a и r_b - произвольные значения нормы дисконта, коэф.;

NPV_a и NPV_b - чистая текущая стоимость при r_a и r_b , р.;

Графический метод состоит в том, что функция $NPV = f(r)$ принимает нулевое значение при норме дисконта, равной внутренней норме рентабельности (рисунок 6.1).

Основное правило применения данного показателя при оценке заключается в следующем: если внутренняя норма рентабельности превосходит нормативный показатель, проект принимается, в противном случае он отвергается.

В качестве нормативного показателя можно использовать:

- 1) средневзвешенную стоимость капитала;
- 2) рентабельность собственного капитала;
- 3) кредитную или депозитную ставку, ставку рефинансирования;
- 4) приемлемую ставку рентабельности в рамках инвестиционной политики предприятия.

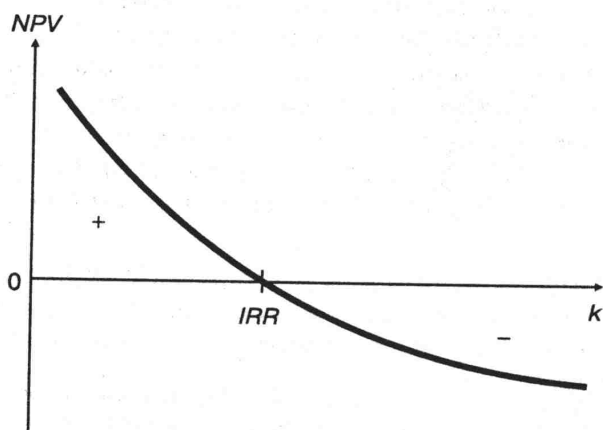


Рисунок 6.1 – Графический метод определения внутренней нормы рентабельности

Преимущества этого показателя заключаются в следующем:

- 1) учитывает временную ценность денежных потоков;
- 2) удобство интерпретации в силу относительности;
- 3) показывает предельные значения процентной ставки и срока окупаемости, и таким образом характеризует уровень проектного риска;
- 4) для расчета показателя не требуется обосновывать норму дисконта.

Недостатками внутренней нормы рентабельности являются:

- 1) ошибочность ранжирования взаимоисключающих проектов по данному критерию;
- 2) отсутствие свойства аддитивности;
- 3) не корректно оценивает взаимоисключающие проекты с разными масштабами капиталовложений;
- 4) нетрадиционные денежные потоки способствуют возникновению множественности значений внутренней нормы рентабельности, что затрудняет выбор оптимального варианта капиталовложений (таблица 6.3).

Функция $NPV = f(r)$ - это алгебраическое уравнение n-й степени. По правилу Декарта уравнение $NPV = 0$ имеет столько решений, сколько раз меняется знак денежного потока. Поэтому в случае нетрадиционных денежных потоков внутренняя норма рентабельности будет иметь несколько значений.

Таблица 6.5 – Характеристика типов денежных потоков [14]

Типы денежных потоков	Модель денежных потоков	Характеристика проекта
1 Традиционные денежные потоки	- + + + Поток меняет знак один раз	Типичная ситуация в долгосрочном инвестировании: единовременные затраты и серия положительных денежных притоков.
2 Обратные денежные потоки	+ - - - Поток меняет знак один раз	Наиболее характерные ситуации: получение и погашение кредита; краткосрочные капиталовложения с серией оттоков капитала.
3 Нетрадиционные денежные потоки	- + - + - + - Поток меняет знак более одного раза	В ходе реализации проекта возникает потребность в дополнительных инвестициях - прирост оборотного капитала, модернизация, капремонт, восстановление окружающей среды, демонтаж основных фондов, либо прогнозируется убыточный уровень деятельности.

Индекс доходности PI (коэф.) - отношение текущей стоимости денежных потоков к первоначальным инвестиционным затратам:

$$PI = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{I_0} \quad (6.10)$$

При оценке эффективности проекта на основе данного показателя необходимо придерживаться таких правил:

- 1) если индекс доходности больше единицы, проект можно принимать к реализации;
- 2) при оценке альтернативных проектов отбираются капиталовложения с наибольшим индексом доходности.

Преимущества этого показателя заключаются в следующем:

- 1) учитывает временную ценность денежных потоков;
- 2) удобство интерпретации в силу относительности;
- 3) возможность оценки инвестиций в условиях ограниченного бюджета.

Недостатками использования индекса доходности являются:

- 1) не обладает свойством аддитивности;
- 2) при сравнении независимых проектов индекс доходности может вступать в

противоречие с критерием чистой текущей стоимости.

Итак, оптимальный вариант инвестирования выбирается на основе ранжирования дисконтных показателей. Предпочтение отдается проектам, которые имеют:

- 1) наиболее высокое значение внутренней нормы рентабельности, но не меньше депозита надежного банка;
- 2) минимальный дисконтированный срок окупаемости;
- 3) максимальное положительное значение чистой текущей стоимости;
- 4) максимальный индекс доходности, который больше единицы.

Учетная норма рентабельности ARR , коэф. - отношение средней чистой прибыли к средним учетным инвестициям:

$$ARR = \frac{\sum_{t=1}^n P_t^N}{n} \div \frac{I_0 + (I_0 - \sum_{t=1}^n D_t)}{2} \quad (6.11)$$

где P_t^N - чистая прибыль в t -м году, р.;

D_t - сумма амортизации основных фондов, нематериальных активов в t -м году, р.

При оценке эффективности проекта на основе данного показателя необходимо использовать следующие правила:

- 1) проекты, имеющие учетную норму рентабельности больше целевого показателя, принимаются к реализации;
- 2) варианты капиталовложений с меньшей рентабельностью отвергаются.

Для оценки эффективности по данному показателю, необходимо определить целевую норму рентабельности. В качестве нее можно использовать:

- 1) рентабельность инвестиций, определяемую как отношение чистой прибыли к активам;
- 2) приемлемый уровень эффективности, установленный в рамках инвестиционной политики предприятия.

Преимуществами учетной нормы рентабельности можно считать легкость расчета и простоту применения при оценке эффективности проекта.

Недостатками учетной нормы рентабельности являются:

1) учетная норма рентабельности игнорирует временную оценку денежных вложений;

2) для исчисления этого показателя используется учетная прибыль. Для долгосрочных проектов более обоснованными являются решения, принятые на основе анализа денежного потока.

Для обоснования инвестиционных мероприятий по замене изношенного и морально устаревшего оборудования более производительными новыми основными фондами используется коэффициент сравнительной экономической эффективности $K_э$, коэф. Он рассчитывается по формуле:

$$K_э = \frac{C_1 - C_2}{K_2 - K_1}, \quad (6.12)$$

где C_1, C_2 - себестоимость продукции до и после осуществления капитальных вложений, р.;

K_1, K_2 - объем капиталовложений по старым и планируемым к вводу активам, р.

Предполагается, что себестоимость продукции на новом оборудовании будет ниже, чем на старых основных фондах $C_1 > C_2$, а объем старых капиталовложений будет меньше новых инвестиций $K_2 > K_1$.

Оценка на основе этого показателя проводится по следующим правилам:

1) если коэффициент больше целевого показателя, проект принимается к реализации;

2) варианты капиталовложений с меньшим коэффициентом отвергаются;

3) при оценке альтернативных проектов принимается вариант с наибольшим коэффициентом, превышающим норматив.

Недостатками данного показателя являются:

1) игнорирование временной ценности денежных вложений - расчет с использованием учетных данных вместо денежных потоков;

2) отсутствие свойства аддитивности.

Ожидаемый экономический эффект внедрения инвестиционных мероприятий $\mathcal{E}_{ож}, \text{ р.}$ - результат капиталовложений, скорректированный на связанные с этим последствия изменения экологической или социальной среды.

За счет снижения финансовых издержек по устранению последствий изменения внешней и внутренней среды - уменьшение штрафов, выплат по больничным листам, экологических сборов, возникает дополнительный денежный приток $\mathcal{E}_c, \text{ р.}$:

$$\mathcal{E}_c = (P_0 - P_1) \times C_n, \quad (6.13)$$

где P_0, P_1 - экологический или социальный показатель старого и нового производства, например, загрязнение воды или заболеваемость персонала, ед.;

C_n - стоимостная оценка единицы социального или экологического показателя, р.

При этом предполагается, что экологические и социальные параметры нового производства будут лучше старого $P_1 < P_0$.

Таким образом, ожидаемый экономический эффект внедрения инвестиционных мероприятий $\mathcal{E}_{ож}, \text{ р.}$, будет равен:

$$\mathcal{E}_{ож} = \sum_{t=1}^n CF_t - I_0 + \sum_{t=0}^n \mathcal{E}_{ct} \quad (6.14)$$

Чтобы избежать некоторых недостатков, свойственных внутренней норме рентабельности, в оценке эффективности долгосрочных инвестиций рекомендуется применять модифицированную внутреннюю норму рентабельности.

Модифицированная внутренняя норма рентабельности $MIRR$, коэф. - процентная ставка, которая приравнивает текущую стоимость денежных потоков, реинвестированных по дисконтной ставке, к первоначальные инвестиционными затратам, рассчитывается по формуле:

$$I_0 = \frac{FV}{(1 + MIRR)^n}, \quad (6.15)$$

где FV - заключительная стоимость денежных потоков, р.

Заключительная стоимость денежных потоков FV - будущая стоимость реинвестированных денежных потоков.

Правила принятия инвестиционных решений с использованием данного показателя аналогичны показателю внутренней нормы рентабельности.

Преимуществами данного показателя являются:

1) модифицированная внутренняя норма рентабельности предполагает реинвестирование денежных потоков по ставке, равной цене капитала, что является более обоснованным с теоретической точки зрения. Внутренняя норма рентабельности допускает реинвестирование денежных потоков по ставке IRR ;

2) модифицированная внутренняя норма рентабельности имеет в отличие от внутренней нормы рентабельности только одно значение.

Основной недостаток заключается в следующем: если альтернативные проекты существенно различаются по объемам инвестиционных затрат, то оценка эффективности на основе модифицированной нормы рентабельности может привести к ошибочному выбору худшего варианта капиталовложений.

Годовые эквивалентные затраты AEC , р. - среднегодовая величина возмещения издержек инвестированного в проект капитала, рассчитываются по формуле:

$$AEC = \frac{I_0}{PVIFA_{r,n}}, \quad (6.16)$$

где $PVIFA_{r,n}$ – фактор текущей стоимости аннуитета, коэф.

Показатель AEC учитывает временную ценность денежных вложений и может быть использован для сравнения взаимоисключающих проектов с различными масштабами инвестиций.

Для оценки альтернативных проектов с разными сроками реализации иногда используется показатель годовой чистой текущей стоимости $ANPV$, р. - сумма годо-

вых аннуитетов за весь планируемый срок эксплуатации проекта, рассчитываемый по формуле:

$$ANPV = \frac{NPV}{PVIFA_{r,n}} \quad (6.17)$$

Проект с наибольшим значением данного показателя более эффективен по сравнению с прочими альтернативными вариантами капиталовложений.

6.4 Контрольные вопросы

- 1 Проанализируйте содержание экономической эффективности проекта.
- 2 Назовите основные принципы оценки эффективности проекта.
- 3 Раскройте суть принцип моделирования денежных потоков.
- 4 Назовите основные виды деятельности предприятия, выделяемые в инвестиционном проектировании. Охарактеризуйте денежные потоки в зависимости от видов деятельности.
- 5 Покажите взаимосвязь этапов оценки эффективности проекта.
- 6 Раскройте содержание финансовой реализуемости проекта.
- 7 Перечислите показатели каждой группы методов оценки эффективности инвестиционного проекта.
- 8 Охарактеризуйте дисконтные показатели оценки эффективности инвестиционного проекта.
- 9 Раскройте особенности применения учетных показателей оценки эффективности инвестиционного проекта.
- 10 Покажите возможности применения комплексных методов оценки эффективности инвестиционного проекта.

6.5 Тестовые вопросы

1 Абсолютная величина экономического результата, для характеристики которого используются такие показатели, как объем продаж, прибыль, сальдо денежного потока - это:

- а) экономическая эффективность;
- б) экономический эффект;
- в) эффективность проекта;
- г) финансовая реализуемость проекта.

2 Поступления денежных средств при производственной (операционной) деятельности включают в себя:

- а) поступление от продажи ценных бумаг;
- б) доходы от продажи активов;
- в) выручка от реализации продукции;
- г) полученные займы;
- д) поступления по депозиту.

3 Депозитный доход может быть получен следующими способами:

- а) размещение средств на банковских депозитах;
- б) приобретение государственных облигаций;
- в) приобретение основного капитала;
- г) эффективных операций на рынке корпоративных ценных бумаг.

4 Укажите, какие поступления денежных средств происходят по инвестиционной деятельности:

- а) доходы от продажи активов;
- б) поступления от продажи ценных бумаг;
- в) поступления за счет уменьшения оборотного капитала;
- г) поступления по дебиторской задолженности;
- д) доходы от инвестиций в ценные бумаги;

е) полученные займы.

5 Интервал времени от начала проекта до его прекращения - это:

- а) расчетный период;
- б) шаг расчета;
- в) постинвестиционная стадия;
- г) инвестиционный цикл;
- д) прединвестиционная стадия проекта;
- е) стадия реализации проекта.

6 Выберите стадию оценки, в ходе которой рассчитываются показатели эффективности проекта, с целью укрупненной экономической оценки проектных решений и созданий условий для поиска инвесторов:

- а) оценки эффективности участия в проекте;
- б) оценки общественной эффективности проекта;
- в) оценки эффективности проекта в целом;
- г) оценки коммерческой эффективности проекта.

7 Обеспечение такой структуры денежных потоков на каждом шаге расчета, при которой имеется достаточное количество денег для продолжения проекта - это:

- а) финансовая реализуемость;
- б) эффективность проекта;
- в) величина денежных потоков;
- г) депозитные поступления.

8 Цены, ожидаемые с учетом инфляции на будущих шагах расчета - это :

- а) текущие цены;
- б) дефлированные цены;
- в) прогнозные цены;
- г) расчетные цены.

9 Оценка эффективности инвестирования в акции предприятия означает:

- а) эффективность участия инвестиционного проекта для предприятий - участников;
- б) эффективность для акционеров акционерных предприятий - участников инвестиционного проекта;
- в) эффективность участия государства в проекте с точки зрения расходов и доходов бюджетов всех уровней;
- г) оценку эффективности участия в проекте структур более высокого уровня по отношению к предприятию.

10 Выберите дисконтные показатели оценки эффективности инвестиционного проекта:

- а) учетная норма рентабельности;
- б) годовая текущая стоимость;
- в) чистая текущая стоимость;
- г) модифицированная внутренняя норма рентабельности;
- д) дисконтированный срок окупаемости;
- е) ожидаемый экономический эффект внедрения инвестиционных мероприятий.

11 Какой вид эффективности включает в себя показатели, учитывающие финансовые последствия осуществления проекта для участника, реализующего инвестиционный проект:

- а) общественная эффективность;
- б) коммерческая эффективность;
- в) оценка эффективности участия в проекте;
- г) финансовая реализуемость проекта.
- д) бюджетная эффективность.

12 Совокупность денежных поступлений и выплат, получаемых и осуществляемых в ходе реализации инвестиционного проекта - это ...:

- а) цены, заложенные в проект без учета инфляции;
- б) денежные потоки;
- в) денежные поступления и выплаты внутри каждого шага;
- г) депозитный доход.

13 Укажите, какие выплаты относятся к выплатам по инвестиционной деятельности:

- а) приобретение сырья и материалов;
- б) выплата дивидендов;
- в) приобретение основного капитала;
- г) средства, вложенные в дополнительные фонды;
- д) выплаты процентов по кредитам и облигациям.

14 Достаточная финансовая реализуемость рассчитывается по формуле:

- а) $B_m = b_0 + b_1 + \dots + b_{m-1} + b_m \geq 0$;
- б) $B_m = b_0 + b_1 + \dots + b_{m-1} + b_m \leq 0$;
- в) $B_m = b_n + b_1 + \dots + b_{m-1} + b_m \geq 0$;
- г) $B_m = b_n + b_1 + \dots + b_{m-1} + b_m = 0$.

15 По какой формуле рассчитывается чистая текущая стоимость денежных потоков:

- а) $NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} + I_0$;
- б) $NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t + 1} - I_0$;
- в) $NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0$;
- г) $NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} \times I_0$.

16 Длительность интервала времени, необходимого для возмещения первоначальных затрат:

чальных инвестиционных затрат из чистых денежных потоков, приведенных к текущей стоимости, - это ...:

- а) внутренняя норма рентабельности;
- б) дисконтированный срок окупаемости;
- в) чистая текущая стоимость;
- г) учетная норма рентабельности.

17 Укажите преимущества использования для оценки эффективности проекта показателя чистой текущей стоимости:

- а) учитывает временную ценность денежных вложений;
- б) целесообразно использовать для оценки краткосрочных проектов;
- в) простота расчетов;
- г) корректно оценивает эффективность проектов с разными объемами капитальных вложений;
- д) обладает свойством аддитивности.

18 Укажите показатели, которые можно использовать в качестве нормативных при оценке эффективности проекта с помощью показателя внутренней нормы рентабельности:

- а) коэффициент оборачиваемости;
- б) средневзвешенная стоимость капитала предприятия;
- в) фондоемкость;
- г) рентабельность собственного капитала.

19 Укажите недостатки внутренней нормы рентабельности:

- а) ошибочность ранжирования взаимоисключающих проектов по данному критерию;
- б) для расчета показателя требуется обосновывать норму дисконта;
- в) отсутствие свойства аддитивности;
- г) не целесообразно использовать для оценки краткосрочных проектов;

д) не корректно оценивает взаимоисключающие проекты с разными масштабами капиталовложений.

20 Укажите преимущества использования индекса доходности:

- а) учитывает временную ценность денежных вложений;
- б) для исчисления этого показателя используется учетная прибыль;
- в) удобство интерпретации в силу относительности;
- г) обладает свойством аддитивности;
- д) можно использовать для оценки капиталовложений в условиях ограниченного инвестиционного бюджета.

21 Показатель, характеризующий отношение средней посленалоговой прибыли к средним учетным инвестициям, - это ... :

- а) учетная норма рентабельности;
- б) внутренняя норма рентабельности;
- в) дисконтированный срок окупаемости инвестиций;
- г) чистая текущая стоимость.

22 Укажите недостаток показателя учетная норма рентабельности:

- а) отсутствует свойство аддитивности;
- б) учетная норма рентабельности игнорирует временную оценку денежных вложений;
- в) ошибочность ранжирования взаимоисключающих проектов по данному критерию;
- г) игнорируются денежные потоки, возникающие после момента окупаемости, что может привести к недооцениванию привлекательности инвестиций.

23 Результат капиталовложений, скорректированный на связанные с этим последствия изменения экологической или социальной среды - это ... :

- а) учетная норма рентабельности;
- б) коэффициент сравнительной экономической эффективности;

- в) модифицированная внутренняя норма рентабельности;
- г) ожидаемый экономический эффект.

24 Среднегодовая величина возмещения издержек инвестированного в проект капитала - это ... :

- а) годовые эквивалентные затраты;
- б) коэффициент сравнительной экономической эффективности;
- в) модифицированная внутренняя норма рентабельности;
- г) ожидаемый экономический эффект.

25 Какой вид эффективности характеризуется такими показателями, как уровень рентабельности, доход на вложенный капитал, производительность труда:

- а) общественная эффективность;
- б) коммерческая эффективность;
- в) оценка эффективности участия в проекте;
- г) экономическая эффективность;
- д) бюджетная эффективность.

7 Особенности оценки эффективности инвестиционного проекта

7.1 Оценка общественной эффективности инвестиционного проекта

Общественная эффективность – система показателей, учитывающих социально-экономические последствия осуществления инвестиционного проекта для общества в целом, включая непосредственные результаты и затраты проекта и внешние эффекты и общественные блага.

При этом оцениваются как непосредственные результаты и затраты проекта, так и внешние. К внешним последствиям относятся затраты и результаты в смежных отраслях экономики, экологические, социальные и другие внеэкономические эффекты. Примерами внешних эффектов являются:

1) ухудшение условий ловли рыбы на реке в результате работы расположенного выше по течению металлургического завода;

2) изменение рыночной стоимости жилых домов или квартир в результате строительства вблизи них крупного промышленного предприятия, торгового центра или станции метрополитена;

3) уменьшение оборотных средств отправителей или получателей грузов в результате реализации транспортными организациями проектов, повышающих среднюю скорость движения транспортных средств;

4) увеличение доходов сельскохозяйственных предприятий при осуществлении строительства новых автомобильных дорог в сельской местности.

Внешние эффекты рекомендуется учитывать в количественной форме при наличии соответствующих нормативных и методических документов. В отдельных случаях, когда внешние эффекты существенны, а указанные документы отсутствуют, или невозможно произвести количественную оценку влияния внешних эффектов, допускается качественная оценка в форме заключения независимых экспертов.

При определении показателей общественной эффективности необходимо учитывать следующие условия:

1) при прогнозировании денежных потоков необходимо выполнить стоимостную оценку последствий осуществления данного проекта в смежных отраслях экономики, включая социальную и экологическую сферу;

2) в составе оборотного капитала отражаются только материальные запасы и резервы денежных средств;

3) при определении денежных поступлений и выплат по операционной и финансовой деятельности из их состава исключаются любые виды платежей, при которых финансовые ресурсы передаются от одного участника проекта к другому - платежи, связанные с получением и обслуживанием кредитов; субсидии; дотации; налоговые льготы.

Субсидии – пособие в денежной или натуральной форме, предоставляемое государством за счет средств государственного или местных бюджетов, а также специальных фондов юридическим и физическим лицам, местным органам власти, другим государствам, как правило, на условиях долевого финансирования целевых расходов.

К ним относятся ассигнования из бюджетов различных уровней, фондов поддержки предпринимательства, благотворительные и иные взносы организаций всех форм собственности и физических лиц, включая международные организации и финансовые институты.

Различают прямые субсидии, направленные на развитие необходимых отраслей экономики, и косвенные субсидии, представляющие собой систему льготных налоговых ставок, политику ускоренной амортизации и так далее.

Субвенция – бюджетные средства, предоставляемые бюджету другого уровня бюджетной системы РФ или юридическому лицу на безвозмездной и безвозвратной основах на осуществление целевых расходов. Подлежат возврату в бюджет в случае неиспользования их по целевому назначению в установленный срок.

Дотация – государственное пособие гражданам и организациям для покрытия убытков и других целей. Выделение дотации осуществляется в порядке бюджетного регулирования на безвозмездной и безвозвратной основе, а ее использование не имеет целевого назначения.

В ходе оценки общественной эффективности проекта стоимостная оценка товаров производится с учетом их роли во внешнеторговом обороте страны (ряда условий):

1) экспортная продукция оценивается по реальным ценам внешнеторговых

контрактов за вычетом таможенных сборов, акцизов и расходов на доставку товара до границы;

2) импортозамещающая продукция и товары, приобретаемые по импорту, оцениваются по цене замещаемой продукции, включая затраты на страховку и доставку;

3) товары, реализуемые на внутреннем рынке, оцениваются по рыночным ценам с НДС и без учета акцизов;

4) цена новой продукции, не имеющей аналогов, устанавливается на основе маркетинговых исследований экспертным путем.

Оценка социальных результатов реализации проекта предполагает, что проект соответствует социальным нормам, стандартам и условиям соблюдения прав человека. Поэтому к основным социальным результатам реализации проекта, которые подлежат отражению в расчетах эффективности, относят:

- 1) изменение рабочих мест в регионе;
- 2) улучшение жилищных и культурно-бытовых условий работников;
- 3) изменение структуры производственного персонала;
- 4) изменение надежности снабжения населения регионов или населенных пунктов отдельными видами товаров. Например, топливом и энергией для проектов в ТЭКе, продовольствием для проектов в аграрном секторе и пищевой промышленности;
- 5) изменение уровня здоровья работников и населения в целом;
- 6) экономия свободного времени населения.

7.2 Оценка коммерческой эффективности инвестиционного проекта

Коммерческая эффективность проекта - система показателей, характеризующих целесообразность его реализации для предприятия-инициатора проекта и (или) внешнего частного инвестора.

При расчете показателей коммерческой эффективности необходимо учитывать следующие условия:

- 1) использование текущих или прогнозных цен на продукты, услуги и матери-

альные ресурсы;

2) расчет денежных потоков в валюте, по которой проектом предусматривается приобретение ресурсов;

3) заработная плата включается в состав операционных издержек с учетом единого социального налога;

4) если проект предусматривает и производство, и потребление продукции, то при моделировании денежных потоков отражаются затраты на ее производство, а затраты на потребление не учитываются.

Выходными формами расчета коммерческой эффективности проекта являются:

1) отчет о прибылях и убытках – бюджет движения денежных средств (таблица 7.1);

2) денежные потоки с расчетом показателей эффективности (таблица 7.2);

3) балансовый отчет - необязательное дополнение.

Таблица 7.1 – Отчет о прибылях и убытках

Показатели	Номер шага расчета		
	0	1	...
1	2	3	4
1 Выручка предприятия за вычетом включаемых в цену налогов и сборов и прочие внереализационные доходы			
2 Производственные издержки за вычетом налогов и расходов, исключаемых из издержек при определении прибыли			
3 Амортизационные отчисления			
4 Налоги в составе себестоимости			
5 Себестоимость (стр.2 + стр.3 + стр.4)			
6 Валовая прибыль (стр.1 – стр.5)			
7 Налоги и сборы из балансовой прибыли			
8 Налог на прибыль (с учетом льгот)			
9 Чистая прибыль			
10 Чистая прибыль накопительным итогом			
11 Расходы и отчисления из чистой прибыли			
12 Дивиденды			
13 Другие расходы из чистой прибыли			
14 Нераспределенная прибыль (стр.9 – стр.11)			
15 Нераспределенная прибыль накопительным итогом			

Таблица 7.2 – Денежные потоки для оценки коммерческой эффективности проекта

Показатели	Номер шага расчета		
	0	1	...
Денежные притоки по операционной деятельности			
1 Выручка от продаж конечной продукции за вычетом включаемых в цену налогов и сборов + прочие внереализационные доходы			
2 Возмещение НДС на приобретенное оборудование			
3 Итого приток (стр.1 + стр.2)			
Денежные оттоки по операционной деятельности			
4 Материальные затраты на реализацию проекта (оплата материалов, работ и услуг сторонних организаций)			
5 Затраты труда с отчислениями (коммерческая оценка)			
6 Налоги, относимые на себестоимость или на финансовые результаты (в том числе, налоги, связанные с ценными бумагами)			
7 Итого отток (стр. 4 + стр.5 + стр.6)			
8 Денежный поток от операционной деятельности (стр.3 – стр.7)			
9 Коэффициент распределения			
Денежный поток от операционной деятельности с учетом распределения (стр.8 * стр.9)			
11 Денежные притоки по инвестиционной деятельности: доходы за вычетом налогов от реализации имущества и нематериальных активов при прекращении ИП, а также возврата (в конце ИП) оборотных активов			
12 Денежные оттоки по инвестиционной деятельности: вложения в основные средства на всех шагах расчетного периода, ликвидационные затраты, вложения в прирост оборотного капитала, компенсации (в конце ИП) оборотных пассивов)			
13 Денежный поток от инвестиционной деятельности (стр.11 – стр.12)			
14 Коэффициент распределения			
15 Денежный поток от инвестиционной деятельности с учетом распределения (стр.13 * стр.14)			
16 Денежный поток проекта с учетом распределения (стр.10 + стр.15)			

Денежный поток от операционной деятельности формируется:

- 1) притоками денежных средств - выручка от реализации производимой продукции, а также прочие доходы;
- 2) оттоками денежных средств - текущие производственные расходы и затраты по реализации продукции.

Денежный поток от инвестиционной деятельности формируется:

- 1) притоками денежных средств - доходы от реализации имущества и нематериальных активов, в частности, при прекращении проекта, а также доходы от возврата оборотных активов в конце проекта, доходы от уменьшения оборотного капитала на всех шагах расчета; доходы от инвестиций в ценные бумаги, а также депо-

зитный доход;

2) оттоками денежных средств - вложения в основной и оборотный капитал, связанные с реализацией проекта; ликвидационные затраты; вложения средств на депозит и в ценные бумаги других хозяйствующих субъектов.

7.3 Оценка бюджетной эффективности инвестиционного проекта

На практике встречается ситуация, когда инициатор проекта получает государственную поддержку. В этом случае требуется помимо общественной и коммерческой эффективности представить расчет показателей бюджетной эффективности. Бюджетная эффективность реализации инвестиционного проекта оценивается, когда государство в лице федеральных или региональных органов управления выступает в качестве инвестора проекта или предоставляет гарантии по частным инвестициям.

Бюджетная эффективность инвестиционного проекта – система показателей, характеризующих целесообразность его реализации для бюджетов различных уровней. Показатели отражают влияние результатов осуществления проекта на доходы и расходы соответствующего бюджета.

Основным показателем бюджетной эффективности является бюджетный эффект - превышение доходов бюджета над расходами в связи с реализацией данного проекта. Для его оценки необходимо определить притоки и оттоки.

К притокам денежных средств для расчета бюджетной эффективности относятся:

- поступления от налогов, пошлин, сборов, а также платежей во внебюджетные фонды;
- доходы от лицензирования, конкурсов и тендеров на проектирование, строительство и эксплуатацию объектов, предусмотренных проектом;
- платежи в погашение инвестиционных и налоговых кредитов, выданных из бюджета участникам проекта;
- дивиденды по акциям или проценты по облигациям, выпущенным в связи с реализацией инвестиционного проекта и принадлежащим федеральным или региональным органам управления.

К оттокам бюджетных средств относятся:

- предоставление субсидий и дотаций для реализации проекта;
- предоставление бюджетных средств в виде инвестиционного кредита;
- предоставление бюджетных средств для покупки части акций акционерного общества, создаваемого для реализации инвестиционного проекта. Акции закрепляются в государственной собственности.

Экономические взаимоотношения между предприятием, занимающимся инвестиционной деятельностью, и государством в лице органов исполнительной власти различного уровня осуществляются через систему бюджетных поступлений и расходов (рисунок 7.1).

Отчисления в бюджеты различных уровней от реализации проекта	Формы государственной поддержки
1 Налоговые платежи	1 Налоговые отсрочки и льготы
2 Платежи во внебюджетные фонды	2 Инвестиционные кредиты
3 Акцизы	3 Бюджетные дотации в рамках регулирования социально-ориентированной ценовой политики
4 Пошлины и сборы	4 Бюджетное финансирование
5 Участие в финансировании социальных программ	5 Гарантии органов исполнительной власти перед различными финансовыми институтами
6 Прочие оттоки денежных средств в бюджет и внебюджетные фонды	6 Прочие виды государственной поддержки

Рисунок 7.1 - Отчисления в бюджеты различных уровней от реализации проекта и формы государственной поддержки

Как показывает практика, наиболее предпочтительный для органов управления критерий бюджетной эффективности - максимум суммы валовых поступлений в бюджеты различных уровней от реализации проекта в сравнении с объемом платежей предприятия без проекта.

С учетом разновременности возникновения поступлений и расходов бюджетный эффект от реализации проекта может быть представлен показателем чистой текущей стоимости бюджета $ЧТС_0$, р., по следующей формуле:

$$ЧТС_6 = \sum_{t=1}^n \frac{БП_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{БР_t}{(1+r)^t}, \quad (7.1)$$

где $БП_t$ – бюджетные поступления на каждом шаге расчета, р.;

$БР_t$ – бюджетные расходы на каждом шаге расчета, р.;

r – ставка дисконтирования, дес. долей;

n – число шагов расчета.

Положительное значение чистой текущей стоимости бюджета означает, что величина поступлений в бюджет превышает объем финансовой помощи предприятию со стороны государства.

Дополнительными показателями бюджетной эффективности являются внутренняя норма доходности бюджета и индекс доходности бюджета.

Внутренняя норма доходности бюджета – отношение положительного значения чистой текущей стоимости бюджета к дисконтированной величине бюджетных платежей предприятия без капиталовложений за срок, равный планируемому сроку реализации инвестиционного проекта.

Индекс доходности бюджета – отношение дисконтированной величины бюджетных платежей предприятия в течение срока реализации инвестиционного проекта, к бюджетным расходам за этот же срок. Если индекс превышает единицу, то с экономической точки зрения государству выгодно поддерживать данный вариант капиталовложений.

В случае предоставления государственных гарантий для анализа и отбора независимых проектов при заданной суммарной величине гарантий рассчитывается индекс доходности гарантий. Он определяется отношением бюджетных поступлений к величине гарантий.

7.4 Контрольные вопросы

- 1 Дайте определение общественной эффективности проекта.
- 2 Дайте определение внешнего эффекта и приведите примеры.
- 3 Поясните, каким образом рекомендуется учитывать внешние эффекты при

оценке общественной эффективности инвестиционного проекта.

4 Назовите условия, которые необходимо учитывать при определении показателей общественной эффективности.

5 Перечислите основные социальные результаты реализации инвестиционного проекта.

7 Дайте определение коммерческой эффективности проекта.

8 Назовите принципы, на которые необходимо опираться при расчете показателей коммерческой эффективности.

9 Охарактеризуйте притоки и оттоки денежных средств по производственной и инвестиционной деятельности, определяемые для оценки коммерческой эффективности проекта.

10 Назовите выходные формы расчета коммерческой эффективности проекта.

11 Дайте определение бюджетной эффективности проекта.

12 Назовите условие, которое требует оценки бюджетной эффективности инвестиционного проекта.

13 Перечислите основные показатели бюджетной эффективности проекта и раскройте их содержание.

14 Назовите притоки и оттоки денежных средств, учитываемые для определения показателей бюджетной эффективности проекта.

7.5 Тестовые вопросы

1 Внешние эффекты (последствия) реализации инвестиционного проекта - это:

- а) затраты и результаты в смежных отраслях экономики;
- б) изменения политической ситуации в стране;
- в) изменения налоговой системы страны;
- г) изменения курса национальной валюты.

2 В количественной форме внешние эффекты рекомендуется учитывать при наличии:

- а) нормативных документов;

- б) правовых документов;
- в) учетных документов;
- г) статистических данных.

3 К основным социальным результатам реализации проекта, которые подлежат отражению в расчётах эффективности, относят:

- а) изменение налогооблагаемой базы в регионе;
- б) изменение структуры производственного персонала;
- в) изменение рыночной стоимости жилых домов или квартир в результате строительства вблизи крупного промышленного предприятия;
- г) изменение рабочих мест в регионе.

4 Выберите формы отчетности, разрабатываемые при оценке коммерческой эффективности инвестиционного проекта:

- а) отчет о прибылях и убытках (форма №2);
- б) приложение к бухгалтерскому балансу (форма №5);
- в) отчет о изменении капитала (форма №3);
- г) отчет о целевом использовании средств (форма №6);
- д) бюджет движения денежных средств;
- е) денежные потоки с расчётом показателей эффективности.

5 Денежный отток по операционной деятельности при оценке коммерческой эффективности инвестиционного проекта рассчитывается как:

- а) материальные затраты на реализацию проекта плюс затраты труда с отчислениями плюс налоги, относимые на себестоимость или на финансовые результаты;
- б) материальные затраты на реализацию проекта минус затраты труда с отчислениями минус налоги, относимые на себестоимость или на финансовые результаты;
- в) материальные затраты на реализацию проекта минус затраты труда с отчислениями плюс налоги, относимые на себестоимость или на финансовые результаты;
- г) материальные затраты на реализацию проекта плюс затраты труда с отчислениями

лениями минус налоги, относимые на себестоимость или на финансовые результаты.

6 Как рассчитывается бюджетный эффект при определении бюджетной эффективности инвестиционного проекта:

- а) превышение бюджетных расходов над доходами;
- б) превышение бюджетных доходов над расходами;
- в) равенство бюджетных доходов и расходов;
- г) равенство прибыли и налоговых отчислений от прибыли.

7 К притоку денежных средств для расчёта бюджетной эффективности относятся:

- а) поступления от налогов, пошлин, сборов;
- б) предоставление бюджетных средств в виде инвестиционного кредита;
- в) предоставление субсидий и дотаций для реализации проекта;
- г) предоставление бюджетных средств для покупки закрепляемых в государственной собственности части акций акционерного общества, создаваемого для реализации проекта.
- д) платежи в погашение различных видов кредитов, выданных из бюджета участникам проекта;
- е) доходы от лицензирования, конкурсов и тендеров.

8 Выберите формулу расчёта чистой текущей стоимости бюджета:

а)
$$ЧТС_{\delta} = \sum_{t=1}^n \frac{БР_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{БП_t}{(1+r)^t} ;$$

б)
$$ЧТС_{\delta} = \sum_{t=1}^n \frac{БП_t}{(1+r)^t} + \sum_{t=1}^n \frac{БР_t}{(1+r)^t} ;$$

в)
$$ЧТС_{\delta} = \sum_{t=1}^n \frac{БР_t}{(1+r)^t} + \sum_{t=1}^n \frac{БП_t}{(1+r)^t} ;$$

г)
$$ЧТС_{\delta} = \sum_{t=1}^n \frac{БП_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{БР_t}{(1+r)^t} .$$

9 Положительное значение чистой текущей стоимости бюджета означает:

- а) превышение объёма финансовой помощи предприятия со стороны государства над величиной поступлений в бюджет;
- б) превышение величины поступлений в бюджет над объёмом финансовой помощи предприятию со стороны государства;
- в) равенство величины поступлений в бюджет и объёма финансовой помощи предприятию со стороны государства;
- г) отсутствие финансовой помощи со стороны государства.

10 Внутренняя норма доходности бюджета рассчитывается как:

- а) отношение дисконтированной величины бюджетных платежей предприятия к положительному значению чистой текущей стоимости бюджета;
- б) отношение положительного значения чистой текущей стоимости бюджета к дисконтированной величине бюджетных платежей предприятия;
- в) равенство положительного значения чистой текущей стоимости бюджета и дисконтированной величины бюджетных платежей предприятия;
- г) сумма положительных значений чистой текущей стоимости бюджета и дисконтированной величины бюджетных платежей предприятия.

8 Учет фактора времени, инфляции, неопределенности и риска при оценке экономической эффективности инвестиционного проекта

8.1 Анализ влияния фактора времени на эффективность проекта

При оценке эффективности инвестиционного проекта необходимо учитывать следующие аспекты фактора времени (таблица 8.1):

- 1) разновременность затрат и результатов - осуществление их в течение всего периода реализации проекта, а не определенный момент времени;
- 2) временные лаги - разрывы во времени между производством и реализацией продукции, а также между оплатой и потреблением ресурсов;
- 3) динамичность показателей деятельности предприятия - изменение во времени объемов и структуры производимой продукции, норм расхода сырья, численности персонала, длительности производственного цикла, норм запасов;
- 4) динамичность цен на производимую продукцию и потребляемые ресурсы;
- 5) физический износ основных фондов, обуславливающий снижение их производительности и рост затрат на их содержание, эксплуатацию и ремонт;
- 6) несовпадение объемов строительно-монтажных работ с величиной оплаты этих работ, в частности необходимость авансирования подрядчиков;
- 7) изменение во времени экономических нормативов - ставок налогов, пошлин, акцизов, размеров минимальной оплаты труда.

Таблица 8.1 – Способы учета различных аспектов фактора времени

Аспект фактора времени	Способы учета при оценке эффективности проекта
1	2
1 Разновременность затрат и результатов	Учет осуществляется путем дисконтирования денежных потоков. Используемые формулы расчета обосновываются.
2 Временные лаги	Учитываются при прогнозировании денежных потоков.
3 Динамичность показателей предприятия	Исходная информация для определения денежных потоков формируется с учетом особенностей производства в каждом шаге расчетного периода.
4 Динамичность цен на продукцию	Учитывается непосредственно при формировании исходной информации для расчетов эффективности.
5 Динамичность экономических нормативов	Учитывается путем прогнозирования изменений экономических нормативов с использованием нескольких вариантов прогноза и последующей оценки устойчивости проекта.

Продолжение таблицы 8.1

1	2
6 Физический износ основных фондов	Должен учитываться в исходной информации при формировании производственной программы и расчете операционных издержек. Рациональный срок службы основных фондов может определяться исходя из эффективности вариантов инвестиций.
7 Несовпадение объемов СМР и их оплаты	Использование в расчетах данных о размерах платежей подрядным организациям.

Необходимость оценки денежных средств во времени связана с тем, что их стоимость с течением времени изменяется. Это связано с возможностью их альтернативного вложения. Учет разновременности затрат и результатов осуществляется путем дисконтирования денежных потоков, выраженных в текущих или дефлированных ценах и в единой валюте.

Дисконтирование - приведение разновременных значений денежных потоков к их ценности на определенный момент времени.

Основным экономическим нормативом, используемым при дисконтировании, является норма дисконта (ставка дисконтирования).

Различают следующие виды нормы дисконта (таблица 8.2):

- 1) коммерческая норма дисконта;
- 2) норма дисконта участника проекта;
- 3) социальная норма дисконта;
- 4) бюджетная норма дисконта.

Зарубежные специалисты по управлению инвестициями рекомендуют использовать в качестве коммерческой нормы дисконта средневзвешенную стоимость капитала - weighted average cost of capital (WACC).

Средневзвешенная стоимость капитала предприятия - минимальная норма прибыли, ожидаемая акционерами и кредиторами данного предприятия от своих вложений.

Из определения следует, что включаемые в инвестиционный портфель проекты должны обеспечивать рентабельность не меньше, чем средневзвешенная стоимость капитала.

Таблица 8.2 – Правила определения нормы дисконта

Виды норм дисконта	Область использования	Правила определения нормы дисконта
1 Коммерческая норма	Используется при оценке коммерческой эффективности проекта.	Она определяется с учетом альтернативной эффективности использования капитала. В отдельных случаях используется переменная коммерческая норма дисконта, которая принимает различные значения на разных шагах расчета: 1) переменного по времени риска; 2) переменной по времени структуры капитала.
2 Социальная норма	Используется при расчетах показателей общественной эффективности и характеризует минимальные требования общества к эффективности проектов.	Она считается национальным параметром и устанавливается органами управления в увязке с прогнозами экономического и социального развития страны. В качестве нее может выступать коммерческая норма дисконта, используемая для оценки эффективности проекта в целом. В расчетах региональной эффективности норма может корректироваться органами управления народным хозяйством региона.
3 Норма участника проекта	Отражает эффективность участия в проекте предприятий или иных участников.	Она выбирается самими участниками. При отсутствии четких предпочтений в качестве нее можно использовать коммерческую норму.
4 Бюджетная норма	Используется при расчетах показателей бюджетной эффективности и отражает альтернативную стоимость бюджетных средств.	Она устанавливается федеральными или региональным органами управления, по заданию которых оценивается бюджетная эффективность проекта.

Средневзвешенная стоимость капитала предприятия применяется в инвестиционном анализе в качестве:

- ставки дисконтирования при расчете дисконтных комплексный показателей;
- базы сравнения с внутренней нормой рентабельности проектов;
- критерия оптимизации структуры источников финансирования.

Средневзвешенная стоимость капитала WACC, проценты, определяется по формуле:

$$WACC = \sum_{i=1}^n r_i \times w_i, \quad (8.1)$$

где r_i – стоимость i -го источника инвестиционного ресурса, проценты;

w_i – удельный вес i -го источника инвестиционных ресурсов в общем объеме капитала предприятия, дес. долей;

n – количество источников инвестиционных ресурсов, ед.

К источникам инвестиционных ресурсов предприятия относятся:

1) собственный капитал - обыкновенные акции, привилегированные акции и нераспределенная прибыль;

2) заемный капитал - долгосрочные и краткосрочные кредиты, облигации, просроченная кредиторская задолженность.

Стоимость источника инвестиционных ресурсов - затраты на привлечение источников капитала (дивиденды и проценты), выплачиваемые инвесторам и кредиторам за использование предоставленных ими ресурсов, выраженные в процентах к объему привлеченных источников.

Согласно западной теории инвестиций определение стоимости инвестиционных ресурсов должно производиться на основе их рыночной оценки, которая в условиях эффективного рынка равна текущей стоимости денежных потоков от инвестиций.

Средневзвешенная стоимость капитала зависит от двух факторов:

- стоимости различных видов ресурсов;
- доли каждого источника финансирования в их совокупном объеме – структуры инвестиционных ресурсов.

Оптимальной называется такая структура инвестиционных ресурсов, при которой их средневзвешенная стоимость будет минимальна: $WACC \rightarrow \min$.

8.2 Учет инфляции при оценке эффективности инвестиционного проекта

Инфляция значительно влияет на показатели финансовой реализуемости и эффективности инвестиционного проекта, а также на потребность в финансировании и эффективность использования в проекте собственного капитала.

Это влияние особенно заметно для проектов:

- 1) с длительным инвестиционным циклом, например, в добывающей промыш-

ленности;

- 2) требующих значительной доли заемных средств;
- 3) реализуемых с одновременным использованием нескольких валют.

Инфляция - снижение покупательной способности денег, проявляющееся в повышении общего (среднего) уровня цен с течением времени.

Для описания влияния инфляции на эффективность инвестиционного проекта используются следующие показатели:

- базисный индекс цен;
- цепной индекс цен;
- темп инфляции, выражаемый обычно в процентах в год или месяц.

В качестве информационной базы оценки используются данные и материалы, собранные на основе текущей информации. Если базовые переменные в будущем изменят свои прогнозные значения, то измениться и ожидаемая эффективность проекта. Ориентация на средние и одинаковые для всех затрат индексы цен сглаживает объективно существующие различия между ними и снижает качество обоснования инвестиционных решений. В случае диверсификации производства это относится и к получаемым результатам.

Годовая величина инфляции рассчитывается по формуле эффективной процентной ставки:

$$i_a = [(1 + i_m)^m - 1] \times 100, \quad (8.2)$$

где i_a - ожидаемая годовая ставка инфляции, проценты;

i_m - ставка инфляции за период, дес. долей;

m - число периодов, ед.

При оценке эффективности инвестиций часто используется ожидаемая в будущем инфляционная ставка. Расчет средней величины за весь срок реализации проект производится по формуле средне геометрического:

$$\bar{i} = \sqrt[n]{(1 + i_1) \times (1 + i_2) \times \dots \times (1 + i_n)} - 1, \quad (8.3)$$

где $\bar{i}$ - средняя инфляционная ставка за n-периодов времени, дес. долей.

В практических целях влияние инфляции учитывается следующими способами (таблица 8.3).

Таблица 8.3 – Способ учета влияния инфляции на эффективность проекта

Область влияния	Характер влияния инфляции	Способ учета влияния инфляции
Ценовые показатели	Неоднородность инфляции	Учитывается путем умножения элементов денежного потока на индекс цен.
Потребность в финансировании	Неравномерность инфляции	Учитывается в договоре займа путем возможности изменения процентных ставок в зависимости от динамики инфляции.
Потребность в оборотном капитале	Неоднородность инфляции и ее уровень	Если эффективность проекта под влиянием роста инфляции увеличивается, то в качестве расчетного принимается ее минимальный уровень. Если эффективность уменьшается, то принимается максимальный прогнозный уровень инфляции.

Для учета влияния инфляции на эффективность инвестиций требуется анализ и прогнозирование динамики:

- 1) цен на производимую продукцию на внутреннем и мировом рынке;
- 2) цен на основные фонды, сырье и комплектующие, расходов на организацию сбыта, оплату труда;
- 3) потребительских цен;
- 4) соотношения внутренней инфляции и курса рубля;
- 5) процентных ставок на финансовом рынке.

Алгоритм учета инфляции при определении текущей стоимости денежных потоков проекта предусматривает выполнение следующих действий:

- 1) корректировка с учетом соответствующих ставок инфляции отдельных элементов денежных потоков, которые зависят от инфляции – объема продаж, затрат на сырье и материалы, заработной платы и др.;
- 2) определение прибыли от продаж и расчет налоговых отчислений;
- 3) оценка денежных потоков в номинальном исчислении;
- 4) расчет номинальной ставки дисконтирования;
- 5) дисконтирование денежных потоков по номинальной ставке.

Номинальная ставка - процентная ставка, объявленная кредитором. Она учитывает не только доход кредитора, но и индекс цен. Реальная ставка – это процентная ставка, очищенная от влияния инфляции. Она используется при анализе динамики процентных ставок, а также для пересчета платежей по займам при оценке эффективности в текущих ценах.

Связь между ставками отражает формула И. Фишера:

$$1 + r = (1 + R) \times (1 + i), \quad (8.4)$$

где r – номинальная процентная ставка, дес. долей;

R – реальная процентная ставка, дес. долей.

В условиях низкой инфляции используется упрощенная формула:

$$r = R + i. \quad (8.5)$$

8.3 Корректировка нормы дисконта с учетом риска

Включение поправки на риск производится, когда проект оценивается при единственном сценарии его реализации. Метод поправки на риск предусматривает корректировку безрисковой нормы дисконта с учетом премии за риск.

Безрисковая норма дисконта - доходность альтернативных безрисковых направлений инвестирования (финансовых инвестиций). Безрисковую коммерческую норму дисконта следует определять на каждом этапе оценки эффективности инвестиционного проекта (таблица 8.4).

В величине поправки на риск учитывается три типа рисков:

- 1) страновой риск;
- 2) риск ненадежности участников проекта;
- 3) риск неполучения предусмотренных проектом доходов.

Страновой риск возникает в случае:

- конфискации имущества либо утери прав собственности при выкупе их по цене ниже рыночной или предусмотренной проектом;

- непредвиденного изменения законодательства, ухудшающего финансовые показатели проекта;

- смены персонала в органах государственного управления, трактующего законодательство непрямого действия.

Таблица 8.4 – Способы определения безрисковой ставки дисконтирования

Этап оценки	Способы определения безрисковой ставки
1 Оценка эффективности проекта в целом	Может устанавливаться на уровне: 1) депозитных ставок банков первой категории надежности за вычетом инфляции; 2) ставки LIBOR по годовым еврокредитам за вычетом инфляции в соответствующей стране, практически 4-6%.
2 Оценка эффективности участия предприятия в проекте	Назначается инвестором самостоятельно. Также можно использовать: 1) рыночную ставку доходности по долгосрочным (не менее 2 лет) государственным облигациям за вычетом инфляции; 2) доходность вложений на конкурентных рынках безрисковых товаров и услуг, в том числе продовольственных и лекарственных товаров первой необходимости, горюче-смазочных материалов, ремонтных услуг (за вычетом инфляции).
Примечание - LIBOR - London Interbank Offered Rate - годовая процентная ставка, принятая на Лондонском рынке банками первой категории для оплаты их взаимных кредитов в различных видах валют и на различные сроки.	

Величина поправки на страновой риск оценивается экспертно на основании рейтингов стран мира по уровню риска инвестирования, публикуемых:

- специализированной рейтинговой фирмой BERI (Германия);
- ассоциацией швейцарских банков;
- аудиторской корпорацией «Ernst & Young», «Fitch», «Moody's».

При этом размер поправки на страновой риск снижается в условиях предоставления проекту федеральной и в меньшей степени региональной поддержки, а также когда проект реализуется на условиях соглашения о разделе продукции.

Учет странового риска необходим при оценке коммерческой эффективности, эффективности участия предприятий в проекте и эффективности инвестирования в акции предприятия.

Риск ненадежности участников проекта обычно состоит в возможности непредвиденного прекращения проекта по следующим причинам:

- нецелевое расходование средств, предназначенных для инвестирования в проект или для создания финансовых резервов проекта;
- финансовая неустойчивость предприятия;
- недобросовестность, неплатежеспособность, юридической недееспособностью других участников проекта. Этот риск наиболее существенен по отношению к малым предприятиям.

Размер премии за риск ненадежности участников проекта определяется экспертно каждым участником проекта. Обычно поправка на этот вид риска не превышает 5%. Однако ее величина зависит от того, насколько детально проработан механизм реализации проекта. Размер поправки может:

- уменьшаться, если один из участников предоставляет другому имущественные гарантии выполнения своих обязательств;
- увеличиваться, если не располагает проверенной информацией о платежеспособности и надежности других участников проекта.

Риск неполучения предусмотренных проектом доходов обусловлен, техническими, технологическими и организационными решениями проекта, а также случайными колебаниями объемов производства и цен на продукцию и ресурсы. Поправка на риск определяется с учетом технической реализуемости проекта, степени проработки проектных решений, наличия необходимого научного и опытно конструкторского задела и представительности маркетинговых исследований.

Размер премии за риск неполучения доходов зависит от целей проекта и специфики отрасли промышленности (таблица 8.5).

Таблица 8.5 – Ориентировочная величина поправок на риск неполучения предусмотренных проектом доходов

Уровень риска	Пример цели проекта	Величина поправки, %
Низкий риск	Развитие производства на базе освоенной техники	3-5
Средний риск	Увеличение объема продаж существующей продукции	8-10
Высокий риск	Производство и продвижение на рынок нового продукта	13-15
Очень высокий	Вложения в исследования и инновации	18-20

Поправки на риск в отдельных отраслях могут отличаться от приведенных в таблице.

Риск неполучения доходов проекта снижается:

- 1) при получении дополнительной информации о реализуемости и эффективности новой технологии, о запасах полезных ископаемых;
- 2) при наличии представительных маркетинговых исследований, подтверждающий умеренно пессимистический характер принятых в проекте объемов спроса и цен и их сезонную динамику;
- 3) если в проектной документации содержится проект организации производства на стадии его освоения.

Более подробно можно определять риск неполучения доходов пофакторным расчетом, суммируя влияние учитываемых факторов. К ним относятся:

- 1) степень неопределенности объемов спроса и уровня цен на производимую продукцию;
- 2) нестабильность (цикличности) спроса на продукцию;
- 3) неопределенность внешней среды при реализации проекта - горно-геологические, климатические и иные природные условия, агрессивность внешней среды;
- 4) неопределенность освоения техники или технологии.

Каждому фактору в зависимости от его оценки можно определить величину поправки на риск по этому фактору. Она от отрасли, к которой относится проект, и региона, в котором он реализуется.

В тех случаях, когда эти факторы являются независимыми и в смысле риска дополняют друг друга, поправки на риск по отдельным факторам следует сложить для получения общей величины поправки.

8.4 Контрольные вопросы

- 1 Перечислите основные аспекты фактора времени, влияние которые необходимо учитывать при оценке эффективности инвестиционного проекта.
- 2 Поясните, каким образом осуществляется учет разновременности затрат и

результатов при оценке эффективности инвестиционного проекта.

3 Назовите случаи, когда возникает необходимость учета инфляции в инвестиционном проектировании.

4 Перечислите измерители инфляции.

5 Раскройте алгоритм учета влияния инфляции при оценке эффективности инвестиционного проекта.

6 Укажите отличие между реальной и номинальной процентными ставками.

8.5 Тестовые вопросы

1 Минимальная норма прибыли, ожидаемая акционерами и кредиторами данного предприятия от своих вложений – это...:

- а) средневзвешенная стоимость капитала предприятия;
- б) дивиденды;
- в) реальная процентная ставка;
- г) доход.

2 Укажите факторы, которые определяют величину средневзвешенной стоимости капитала:

- а) стоимость различных видов ресурсов;
- б) инвестиционные затраты;
- в) доля каждого источника финансирования в их совокупном объеме;
- г) длительность расчетного периода;
- д) количество основных средств;
- е) затраты труда.

3 Разрыв между производством и реализацией продукции, а также между оплатой и потреблением ресурсов в производстве, называется:

- а) периодом;
- б) сроком;
- в) промежутком;

г) лагом.

4 Выберите формулу по которой определяется средневзвешенная стоимость капитала:

а) $WACC = \sum_{i=1}^n r_i \times w_i$;

б) $WACC = \sum_{i=1}^n r_i \times w_i - 1$;

в) $WACC = 1 - \sum_{i=1}^n r_i \times w_i$;

г) $WACC = \sum_{i=1}^n (r_i \times w_i)^2$.

5 Для оптимальной структуре проекта необходимо, чтобы средневзвешенная стоимость инвестиционных ресурсов была:

а) максимальной;

б) минимальной;

в) средней;

г) положительной.

6 Приведение прогнозных цен к уровню цен фиксированного момента времени путем их деления на общий базисный индекс инфляции – это...:

а) дефлирование;

б) дисконтирование;

в) базисная норма дисконта;

г) наращивание.

7 Определите номинальную процентную ставку, используя приближенную формулу И. Фишера, если реальная процентная ставка 11% , темп инфляции 2%:

а) 4%;

б) 13%;

в) 27%;

г) 30%.

8 Инфляция значительно влияет на показатели эффективности инвестиционного проекта в следующих случаях:

- а) для проекта с длительным инвестиционным циклом;
- б) для проектов требующих значительной доли заемных средств;
- в) проектов с коротким инвестиционным циклом;
- г) для проектов реализуемых с однородным использованием нескольких валют;
- д) для проектов с иностранным капиталом;
- е) для проектов требующих значительной доли собственных средств.

9 Связь в формуле Фишера отражается между следующими показателями:

- а) между реальной и номинальной процентными ставками;
- б) между реальной и депозитной процентными ставками;
- в) между номинальной и кредитной процентными ставками;
- г) между реальной ставкой и ставкой рефинансирования Центрального банка.

10 При расчетах показателей общественной эффективности и характеристики минимальных требований общества к эффективности проектов используетсянорма дисконта:

- а) коммерческая;
- б) норма дисконта участника проекта;
- в) социальная;
- г) бюджетная.

11 Вложения в развитие производства на базе освоенной техники связаны с:

- а) высоким уровнем риска;
- б) низким уровнем риска;
- в) средним уровнем риска;
- г) очень высоким уровнем риска.

9 Анализ влияния неопределенности и риска на эффективность инвестиционного проекта

9.1 Укрупненная оценка устойчивости проекта

Неопределенность - неполнота или неточность информации относительно динамики денежных поступлений и выплат в течение расчетного периода.

Риск - возможность возникновения таких условий, которые приведут к негативным последствиям для всех или отдельных участников проекта.

Показатели эффективности проекта, рассчитанные с учетом риска и неопределенности, называются ожидаемыми. Рекомендуется определять их по трем сценариям: базисному, оптимистическому и пессимистическому.

Проект считается устойчивым, если при всех сценариях он оказывается финансово реализуемым и эффективным, а возможные неблагоприятные последствия устраняются мерами, предусмотренными механизмом его реализации. Для оценки устойчивости проекта используются такие методы, как:

- 1) укрупненная оценка устойчивости (метод введения поправки на риск);
- 2) расчет уровней безубыточности;
- 3) метод вариации параметров;
- 4) оценка ожидаемого эффекта с учетом неопределенности.

Все методы, кроме первого, предусматривают разработку сценариев реализации проекта. Каждый следующий метод является более точным, хотя и более трудоемким. Поэтому применение одного из них делает ненужным применение предыдущих. В ходе укрупненной оценки устойчивости проекта следует проверить следующие условия (таблица 9.1)

Таблица 9.1 – Условия и способы, обеспечивающие устойчивость проекта

Условия	Способ обеспечения устойчивости проекта
1	2
1 Использование умеренно пессимистических прогнозов параметров проекта и экономических нормативов	-

Продолжение таблицы 9.1

1	2
2 Увеличение ставки дисконтирования с учетом поправки на риск	Значение ставки должно быть до 15%, то есть не превышать уровня для малых и средних рисков. При этом не предполагается займов по реальным ставкам, превышающим внутреннюю норму рентабельности.
3 Резервирование средств на непредвиденные расходы, обусловленные: ошибками проектной организации; пересмотром проектных решений в ходе строительства; задержками платежей за поставленную продукцию	На каждом шаге расчета сумма накопленного сальдо денежного потока и финансовых резервов должна быть неотрицательной. Рекомендуемое значение - не менее 5% суммы операционных издержек и инвестиций на этом шаге.

При соблюдении этих условий проект считается устойчивым, если показатели его эффективности достаточно высокие:

- положительное значение ожидаемой чистой текущей стоимости;
- внутренняя норма рентабельности не менее 25-30%;
- индекс доходности превышает 1,2.

9.2 Расчет уровней безубыточности

Граница безубыточности параметра проекта для некоторого шага расчета - коэффициент к значению этого параметра, при котором чистая прибыль на этом шаге становится нулевой. Наиболее распространенным показателем этого типа является уровень безубыточности на данном шаге - отношение безубыточного объема продаж к проектному на этом шаге. Под безубыточным понимается объем продаж, при котором чистая прибыль становится нулевой.

При этом принимаются следующие допущения и ограничения:

- объем производства равен объему продаж;
- выручка меняется пропорционально объему продаж;
- прочие доходы и расходы не зависят от объемов продаж;
- текущие издержки производства разделены на постоянные и переменные.

Уровень безубыточности на шаге m $УБ_m$, коэф., определяется по формуле:

$$УБ_m = \frac{C_m - CV_m - DC_m}{S_m - CV_m}, \quad (9.1)$$

где S_m – выручка от продаж, р.;

C_m - текущие издержки производства продукции, р.;

CV_m - переменные издержки производства, р.;

DC_m – сальдо доходов и расходов внереализационной деятельности, р.

Обычно проект считается устойчивым, если уровень безубыточности не превышает 0,6 - 0,7. Приближение к единице, или 100%, свидетельствует о недостаточной устойчивости проекта по отношению к колебаниям спроса на продукцию на данном шаге. Иногда допускаются высокие значения уровня безубыточности на отдельных шагах, например, на этапе освоения мощностей или в период капитального ремонта дорогостоящего оборудования.

9.2 Метод вариации параметров

Метод вариации параметров предусматривает расчет предельных значений показателей эффективности проекта при неблагоприятном отклонении параметров проекта таких, как:

- 1) инвестиционные затраты;
- 2) издержки производства и реализации;
- 3) объем производства и продаж;
- 4) задержка платежей и длительность расчетного периода;
- 5) проценты за кредит и темп инфляции.

При отсутствии информации о возможных пределах изменения значений указанных параметров рекомендуется провести расчеты реализуемости и эффективности проекта последовательно для сценариев в соответствии с содержанием таблицы 9.2.

Проект считается устойчивым по отношению к вариации параметров, если при всех рассмотренных сценариях: обеспечивается финансовая реализуемость проекта с учетом резервов и чистая текущая стоимость положительна.

Если при каком-либо из сценариев хотя бы одно из условий не выполняется, нужно проанализировать пределы изменений параметра, чтобы уточнить их верхние границы.

Таблица 9.2 – Альтернативные сценарии реализации проекта, проверяемые последовательно

Альтернативные варианты изменения параметров	Содержание сценариев реализации проекта
1 Увеличение инвестиций	При этом стоимость работ, выполняемых российскими подрядчиками, и стоимость оборудования российской поставки увеличиваются на 20%, стоимость работ и оборудования иностранной - на 10%. Соответственно вырастут стоимость основных фондов и размеры амортизации в себестоимости.
2 Рост издержек производства и обращения	Увеличение на 20% производственных издержек и на 30% удельных материальных затрат на производство и сбыт продукции. Соответственно изменяется стоимость запасов сырья, материалов, незавершенного производства и готовой продукции.
3 Сокращение выручки	Уменьшение выручки до 80% ее проектного значения.
4 Задержка платежей	Увеличение на 100% времени задержек платежей за продукцию, поставляемую без предоплаты.
5 Рост ставок по кредитам	Увеличение кредитной ставки в 1,4 раза его проектного значения по кредитам в рублях и в 1,2 раза по валютным кредитам.

Если проект остается неустойчивым, рекомендуется:

- при отсутствии дополнительной информации отклонить проект;
- при наличии информации о количественных характеристиках неопределенности оценивать устойчивость проекта четвертым методом.

9.4 Оценка ожидаемого эффекта с учетом неопределенности

Количественно неопределенность можно оценить двумя способами: вероятностным и интервальным.

Вероятностный метод применяется, если можно достоверно оценить конечное число сценариев и вероятность их наступления. Тогда ожидаемый интегральный эффект проекта $\mathcal{E}_{ож}$, р., рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{E}_{ожс} = \sum_{k=1}^n \mathcal{E}_k \times p_k, \quad (9.2)$$

где $\mathcal{E}_k$ – интегральный эффект при данном сценарии, р.;

p_k – вероятность реализации данного сценария, дес. долей;

n – число вариантов сценария.

При этом риск неэффективности проекта $P_{\mathcal{E}}$, дес. долей, и средний ущерб от его реализации в случае неэффективности $Y_{\mathcal{E}}$, р., определяются по формулам:

$$P_{\mathcal{E}} = \sum_{k=1}^f p_k, \quad (9.3)$$

$$Y_{\mathcal{E}} = \frac{\sum_{k=1}^f |\mathcal{E}_k| \times p_k}{P_{\mathcal{E}}}, \quad (9.4)$$

Суммирование ведется только по тем сценариям k , для которых интегральные эффекты отрицательны.

При отсутствии информации о вероятности реализации сценария применяется интервальный метод учета фактора неопределенности:

$$\mathcal{E}_{ожс} = \lambda \times \mathcal{E}_{\max} + (1 - \lambda) \times \mathcal{E}_{\min}, \quad (9.5)$$

где $\mathcal{E}_{\max}$, $\mathcal{E}_{\min}$ – наибольший и наименьший интегральный эффект по рассмотренным сценариям, р.;

λ – норматив учета неопределенности эффекта, отражающий предпочтения хозяйствующего субъекта. При определении ожидаемого интегрального народнохозяйственного экономического эффекта рекомендуется 0,3.

При выявлении неустойчивости проекта рекомендуется внести коррективы в механизм его реализации:

- изменить размеры или условия предоставления займов, например, преду-

смотреть более свободный график их погашения;

- предусмотреть создание материальных запасов, финансовых резервов, отчислений в дополнительные фонды;

- пересмотреть условия взаиморасчетов участников проекта, например, хеджирование сделок или индексацию цен на поставляемые друг другу товары;

- предусмотреть страхование участников проекта.

Если проект остается неустойчивым, его реализация признается нецелесообразной. В противном случае решение вопроса реализации проекта производится на основании этого метода без учета результатов всех предыдущих.

9.5 Контрольные вопросы

1 Дайте определение неопределенности и риска.

2 Охарактеризуйте основные методы оценки устойчивости инвестиционного проекта в условиях неопределенности.

3 Назовите способы количественной оценки неопределенности в ходе оценки эффективности инвестиционного проекта.

4 Дайте определение безрисковой нормы дисконта.

5 Назовите виды рисков, учитываемых в ходе оценки устойчивости проекта.

6 Перечислите основные причины возникновения рисков инвестиционного проекта.

9.5 Тестовые вопросы

1 Неполнота или неточность информации относительно динамики денежных поступлений и выплат в течении расчетного периода времени, - это...:

а) риск;

б) неизвестность;

в) неопределенность;

г) опасность.

2 Проект, который при всех сценариях оказывается эффективным и финансово реализуемым, а возможные неблагоприятные последствия устраняются мерами, предусмотренными организационно-экономическим механизмом проекта, называется:

- а) надежным;
- б) устойчивым;
- в) безопасным;
- г) удачным.

3 Коэффициент к значению параметра на некотором шаге расчета, при применении которого чистая прибыль на этом шаге становится нулевой, - это...:

- а) граница неэффективности параметра проекта на данном шаге;
- б) граница безубыточности параметра на данном шаге;
- в) граница устойчивости параметра на данном шаге;
- г) граница безысходности параметра на данном шаге.

4 Проект считается устойчивым, если уровень безубыточности не превышает:

- а) 0,6-0,7;
- б) 0,7-0,8;
- в) 0,8-0,9;
- г) 0,9-1.

5 Выберите способы, с помощью которых можно количественно оценить неопределенность, при определении устойчивости инвестиционного проекта:

- а) вероятностный и интервальный;
- б) вероятностный и нормативный;
- в) нормативный и балансовый;
- г) балансовый и интервальный.

6 Укажите наиболее точный метод оценки устойчивости инвестиционного проекта:

- а) укрупненная оценка устойчивости (метод введения поправки на риск);
- б) расчет уровней безубыточности;
- в) метод вариации параметров;
- г) оценка ожидаемого эффекта с учетом количественных характеристик неопределенности.

7 Методы, используемые для оценки устойчивости проекта:

- а) укрупненная оценка устойчивости;
- б) метод прямого счета;
- в) метод уровней безубыточности;
- г) метод вариации параметров;
- д) индексный метод;
- е) оценка ожидаемого эффекта с учетом количественных характеристик неопределенности;
- ж) балансовый метод;
- з) метод анализа продаж;
- и) факторный метод.

8 Показатели, рассчитанные с учетом неопределенности и риска, называются:

- а) рисковые;
- б) ожидаемые;
- в) неопределенные;
- г) опасные.

10 Основы портфельного инвестирования

10.1 Сущность и типы инвестиционных портфелей

Инвестиционный портфель предприятия - целенаправленно сформированная совокупность объектов реального и финансового инвестирования, предназначенных для осуществления инвестиционной деятельности в средне- и долгосрочном периоде в соответствии с инвестиционной стратегией предприятия.

Основная цель формирования инвестиционного портфеля – обеспечение реализации разработанной инвестиционной стратегии предприятия путем подбора наиболее эффективных и надежных инвестиционных объектов. В зависимости от направленности инвестиционной стратегии определяются цели формирования инвестиционного портфеля:

- 1) высокие темпы роста капитала. Реализация этой цели позволяет обеспечить эффективную деятельность предприятия в долгосрочной перспективе;
- 2) высокие темпы роста дохода. В портфель включаются проекты с высокой текущей доходностью для поддержания платежеспособности предприятия;
- 3) минимизация инвестиционных рисков. Основное внимание должно уделяться минимизации риска потери капитала, а затем минимизации риска потери доходов;
- 4) достаточная ликвидность инвестиционного портфеля. Определенная часть портфеля должна иметь высоколиквидный характер. Уровень ликвидности портфеля определяется инвестиционным климатом, динамикой инвестиционного рынка и спецификой инвестиционной деятельности предприятия.

Цели формирования инвестиционного портфеля в значительной степени являются альтернативными. Так, высокий темп роста капитала достигается за счет снижения уровня текущей доходности портфеля. Рост капитала и рост доходов зависит от уровня инвестиционных рисков. Обеспечение достаточной ликвидности может ограничивать включению в портфель высокодоходных проектов, которые обеспечивают значительный прирост капитала в долгосрочном плане.

Учитывая альтернативность целей, каждый инвестор должен определить их приоритетность. Различие приоритетных целей и объектов определяет тип инвести-

ционного портфеля (таблица 10.1).

Таблица 10.1 – Характеристика типов инвестиционных портфелей

Признак	Типы портфелей	Характеристика отдельных типов портфелей
1 Объект инвестирования	Портфель реальных инвестиций	Формируется предприятиями, которые осуществляют инвестиционную деятельность для обеспечения своего развития.
	Портфель финансовых инвестиций	Формируется институциональными инвесторами - инвестиционными компаниями и фондами, страховыми компаниями, пенсионными фондами, банкам. Такой портфель может иметь любое предприятие или индивидуальный инвестор. Если финансовый портфель состоит из инвестиций в ценные бумаги, то его называют фондовым портфелем, если только из договоров займов – кредитным портфелем.
2 Цели формирования портфеля	Портфель дохода	Формируется по критерию максимизации инвестиционной прибыли в текущем периоде независимо от темпов прироста капитала в долгосрочном периоде.
	Портфель роста	Формируется по критерию максимизации темпов прироста капитала в долгосрочной перспективе независимо от уровня инвестиционной прибыли в текущем периоде. Могут позволить только финансово устойчивые предприятия.
3 Уровень инвестиционных рисков	Агрессивный (спекулятивный) портфель	Формируется по критерию максимизации текущего дохода или прироста капитала независимо от уровня риска. Он позволяет получить максимальную норму инвестиционной прибыли на вложенный капитал. Однако этому сопутствует наивысший уровень риска, при котором инвестированный капитал может быть частично или полностью потерян.
	Умеренный (компромиссный) портфель	Представляет собой совокупность инвестиционных инструментов, общий уровень риска которой приближен к среднерыночному. Норма прибыли на вложенный капитал также приближена к среднерыночной.
	Консервативный портфель	Формируется по критерию минимизации уровня инвестиционного риска наиболее осторожными инвесторами. Практически исключает использование финансовых инструментов, уровень инвестиционного риска по которым превышает среднерыночный. Данный портфель обеспечивает наиболее высокий уровень безопасности инвестирования.
4 Уровень ликвидности	Высоколиквидный портфель	Формируется из краткосрочных финансовых инструментов, а также из долгосрочных, которые пользуются высоким спросом на рынке и по которым регулярно совершаются сделки купли-продажи.
	Среднеликвидный портфель	Наряду с перечисленными видами финансовых инструментов, включает те, не пользующихся высоким спросом и с нерегулярной частотой сделок.
	Низколиквидный портфель	Формируется из облигаций с длительным периодом погашения или акций отдельных предприятий, которые обеспечивают более высокий уровень дохода по сравнению со среднерыночным, но пользуются очень низким спросом или вообще не котируются на рынке.

Обычно формирование комбинированного портфеля осуществляется по двум признакам - целям формирования инвестиционного дохода и уровню рисков. Основными вариантами комбинированных портфелей являются:

- 1) агрессивный портфель дохода - портфель спекулятивного дохода;
- 2) агрессивный портфель роста - портфель ускоренного роста;
- 3) умеренный портфель дохода - портфель нормального дохода;
- 4) умеренный портфель роста - портфель нормального роста;
- 5) консервативный портфель дохода - портфель гарантированного дохода;
- 6) консервативный портфель роста - портфель гарантированного роста.

10.2 Принципы и этапы формирования инвестиционных портфелей

При формировании инвестиционного портфеля предприятия необходимо опираться на определенные принципы (таблица 10.2).

Таблица 10.2 – Содержание принципов формирования портфеля

Перечень принципов	Содержание принципов
1 Обеспечение реализации инвестиционной стратегии	Цели портфеля должны соответствовать целям инвестиционной стратегии предприятия, что обеспечит преемственность планирования и реализации его инвестиционной деятельности в среднесрочной и долгосрочной перспективе.
2 Соответствие портфеля инвестиционным ресурсам	Объем и структура затрат, связанных с реализацией инвестиционных проектов и формированием портфеля ценных бумаг, должны соответствовать объему и структуре источников финансирования инвестиционной деятельности, имеющихся в распоряжении предприятия.
3 Оптимальное соотношение доходности и риска	Соотношение показателей риска и дохода по инвестиционному портфелю зависит от целей его формирования и отношения инвестора к риску. Реализация принципа обеспечивается путем диверсификации инвестиционного портфеля.
4 Оптимальное соотношение доходности и ликвидности	Структура портфеля должна оптимизироваться с точки зрения соблюдения пропорций между показателями доходности инвестиционного портфеля и текущей ликвидности и долгосрочной кредитоспособности предприятия.
5 Обеспечение управляемости портфеля	Эффективность реализации инвестиционных проектов и управления портфелем ценных бумаг зависит от профессионализма персонала предприятия. Можно воспользоваться услугами профессиональных участников инвестиционного рынка - инвестиционных компаний, банков.

Исходя из содержания указанных принципов инвестиционный портфель форми-

руется по следующим этапам:

1) определение приоритетных целей инвестиционного портфеля путем конкретизации целей инвестиционной стратегии с учетом сложившихся условий инвестиционного климата и конъюнктуры инвестиционного рынка;

2) оптимизация инвестиционного портфеля с учетом его объема и структуры инвестиционных ресурсов;

3) отбор инвестиционных проектов и финансовых инструментов, исходя из установленных показателей доходности, риска и ликвидности;

4) диверсификация инвестиционного портфеля путем оценки доходности, риска и ликвидности инвестиционного портфеля;

5) заключительная оптимизация структуры инвестиционного портфеля по доходности, риску и ликвидности.

Процесс формирования портфеля реальных инвестиций и портфеля ценных бумаг проводится по следующим этапам (таблица 10.3).

Таблица 10.3 – Этапы формирования инвестиционного портфеля в зависимости от его вида

Этапы формирования портфеля	Виды инвестиционного портфеля	
	Портфель реальных инвестиций	Портфель ценных бумаг
1	2	3
	1.1 Поиск вариантов инвестиционных проектов	1.2 Определение инвестиционных целей
1 Определение приоритетных целей портфеля	Чем активнее организован поиск вариантов, тем больше шансов сформировать эффективный портфель таких проектов	Основными целями являются безопасность, доходность, рост вложений и ликвидность
2 Оптимизация портфеля с учетом его объема и структуры инвестиционных ресурсов	2.1 Оценка бизнес-планов инвестиционных проектов. Цель - подготовить необходимую информационную базу для последующей экспертизы отдельных качественных характеристик	2.2 Анализ ценных бумаг. Фундаментальный анализ используется для выбора ценных бумаг, технический – для определения момента инвестирования или модификации инвестиций в ценную бумагу.
3 Отбор инвестиционных проектов и финансовых инструментов	3.1 Отбор проектов для более углубленного их анализа осуществляется по определенной системе показателей: соответствие стратегии предприятия; степень разработанности инвестиционного проекта и его обеспеченности ресурсами; объем инвестиций; срок окупаемости; уровень риска; источники финансирования и другие.	3.2 Отбор финансовых активов выполняется на основе результатов анализа ценных бумаг и с учетом целей инвестора. При этом учитывается требуемый уровень доходности, ликвидности; допустимая степень риска и диверсификации; налогообложение доходов по финансовым операциям.

Продолжение таблицы 10.3

1	2	3
4 Обеспечение диверсификации инвестиционного портфеля путем оценки доходности, риска и ликвидности портфеля	4.1 Оценка отобранных инвестиционных проектов по критерию эффективности (доходности) и риска	4.2 Ревизия портфеля ценных бумаг в соответствии с изменениями экономической ситуации, положением отраслей, инвестиционными качествами объектов инвестирования, а также целями инвестора.
5 Заключительная оптимизация структуры инвестиционного портфеля	5.1 Итоговый отбор проектов. Осуществляется с учетом взаимосвязи всех рассмотренных критериев. Если один критерий является приоритетным, то дальнейшая оптимизация портфеля не нужна. Если же предусмотрена сбалансированность отдельных целей, то портфель может быть скорректирован путем оптимизации проектов по соотношениям доходности и риска, доходности и ликвидности.	5.2 Периодическая оценка эффективности портфеля ценных бумаг с точки зрения ожидаемых доходности и риска.

10.3 Модели современного портфельного инвестирования

Формирование инвестиционного портфеля может осуществляться на основе альтернативных концепций:

- традиционного подхода к формированию портфеля;
- современной портфельной теории.

Традиционный подход использует средства технического и фундаментального анализа и предполагает включение в портфель разных финансовых инструментов с целью отраслевой диверсификации. Преимуществом традиционного подхода является возможность сформировать портфель с требуемыми инвестиционными свойствами (параметрами). Недостатками традиционного подхода являются:

- не учитывается взаимосвязь между отдельными инструментами и портфелем в целом по показателям доходности и риска;
- риск не дифференцируется на систематический и несистематический.

В последние годы предпочтение отдается современной портфельной теории, принципы которой впервые были сформулированы в 50-х годах Г. Марковицем, а затем развиты Д. Тобином, У. Шарпом и другими исследователями.

Современная портфельная теория - основанный на статистических методах механизм оптимизации инвестиционного портфеля по соотношению уровня его ожидаемой доходности и риска с учетом обеспечения корреляции доходности отдельных финансовых инструментов между собой.

Для того чтобы исключить влияние других факторов на механизм оптимизации инвестиционного портфеля, современная портфельная теория использует следующие допущения:

- при прочих равных условиях инвесторы предпочитают больший доход меньшему, а также меньший риск большему. Наилучший вариант портфеля выбирается по соотношению уровня доходности и риска;
- инвестиционные решения по формированию портфеля принимаются только на один период времени - период владения;
- инвестиционный рынок является эффективным. Все инвесторы имеют одинаковый доступ к информации, на основе которой прогнозируется ожидаемый доход, индивидуальный уровень риска, измеряемый стандартным отклонением доходов, а также характер ковариации и степень корреляции между доходами для любой пары финансовых инструментов;
- отбираются только рискованные финансовые активы. При этом риск приобретения их инвестором характеризуется стандартным отклонением доходности;
- не учитываются издержки и налоги, связанные с покупкой или продажей финансовых инструментов.

Основными моделями портфельного инвестирования являются:

- концепция дисконтированных денежных потоков (*DCF*);
- теория структуры капитала;
- модель оценки доходности финансовых активов (*CAPM*);
- теория арбитражного ценообразования (*APT*).

Концепция дисконтированных денежных потоков была разработана Д. Уильямсом. Первым применил этот метод для управления финансами корпораций М. Гордон.

Анализ дисконтированных денежных потоков основан на понятии временной стоимости денег: денежная единица сегодня имеет большую ценность по сравнению

с денежной единицей, которая может быть получена через определенное время. Это связано с тем, что денежная единица может быть инвестирована сегодня в любые активы для получения дохода в будущем.

Анализ денежных потоков включает следующие этапы:

- 1) прогнозирование денежных потоков;
- 2) оценка степени риска денежных потоков;
- 3) учет степени риска финансовых активов;
- 4) определение текущей стоимости денежных потоков.

При анализе дисконтированных денежных потоков используется ставка дисконтирования, которая учитывает альтернативные затраты капитала. Ставка должна отражать влияние трех факторов:

- 1) безрисковый уровень доходности;
- 2) степень риска денежного потока;
- 3) периодичность денежных потоков – квартал, полугодие, год.

Концепция дисконтированных денежных потоков применяется для расчета будущей и текущей стоимости денежных потоков по реальным инвестиционным проектам, а также определении кредитных, арендных, страховых и других платежей при осуществлении соответствующих финансовых операциях.

Теория структуры капитала используется при обосновании вариантов финансирования инвестиционной деятельности предприятия, и объединяет четыре концепции, связанные с этапами ее развития:

1) традиционная концепция – рост удельного веса заемного капитала во всех случаях приводит к снижению средневзвешенной стоимости капитала предприятия (*ССК*), и, следовательно, к росту рыночной стоимости предприятия. Практическое использование этой концепции может привести к утрате финансовой устойчивости предприятия и даже к банкротству;

2) концепция безразличия структуры капитала (Ф. Модильяни, М Миллер) – если исходить из допущения эффективного рынка, рыночная стоимость предприятия и средневзвешенная стоимость капитала не зависят от структуры капитала, а определяется только стоимостью активов;

3) компромиссная концепция – структура капитала формируется под воздей-

ствием противоречивых условий, которые определяют соотношение доходности (*ССК*) и риска (удельного веса заемного капитала в его общей сумме) использования капитала. При оптимизации структуры капитала эти факторы учитываются путем определения точки компромисса, отражающей минимальный уровень доходности и риска;

4) концепция противоречия интересов формирования структуры капитала – выравнивание различных интересов и уровня информированности собственников, инвесторов, кредиторов, руководства вызывает увеличение стоимости отдельных элементов капитала и снижение рыночной стоимости предприятия.

Модель оценки доходности финансовых активов (*САРМ*) разработана Г. Марковицем и У. Шарпом. Ее основными положениями являются:

1) структура инвестиционного портфеля влияет на степень риска собственных ценных бумаг предприятия;

2) требуемая инвесторами доходность акций зависит от величины риска;

3) для минимизации риска инвесторам следует объединить рискованные активы в портфель;

4) уровень риска по каждому виду активов следует измерять с точки зрения его влияния на общий уровень риска диверсифицированного портфеля.

Согласно данной теории, требуемая доходность для любого вида финансовых активов зависит от трех факторов:

- безрисковой доходности по государственным ценным бумагам;
- средней доходности на фондовом рынке в целом;
- индекса изменения доходности данного финансового актива (акций) по отношению к средней доходности на рынке ценных бумаг в целом.

Таким образом, ожидаемая доходность акций компании R , проценты, равна:

$$R = R_f + \beta \times (R_m - R_f), \quad (10.1)$$

где R_f - доходность безрисковых ценных бумаг, проценты;

R_m - ожидаемая доходность на фондовом рынке в целом, проценты;

β - бета-коэффициент данной компании, коэф.

В качестве доходности безрисковых ценных бумаг в США берется доходность по государственным казначейским векселям со сроком погашения до одного года - 5-7 % в год.

Разность $(R_m - R_f)$ - рыночная или средняя премия за риск инвестиций в рискованные ценные бумаги - акции и облигации корпораций. Аналогично, разность $(R - R_f)$ - премия за риск инвестиций в фондовые инструменты данного предприятия. Таким образом, модель *SAPM* означает, что премия за риск вложений в ценные бумаги прямо пропорциональна рыночной премии за риск.

В западной практике β - коэффициент для отдельных ценных бумаг регулярно публикуется в специальных изданиях: при $\beta = 1$ риск средний; при $\beta > 1$ риск выше, чем средний по рынку; при $\beta < 1$ риск ниже, чем средний по рынку.

Расчет β - коэффициента осуществляется по формуле:

$$\beta = \frac{K \times \sigma_u}{\sigma_p}, \quad (10.2)$$

где K - степень корреляции между доходностью данных ценных бумаг и средним уровнем доходности по рынку в целом, коэф.;

σ_u - стандартное отклонение доходности данной ценной бумаги, коэф.;

σ_p - стандартное отклонение доходности по рынку в целом, коэф.

Для инвестиционного портфеля коэффициент β рассчитывается как средневзвешенная величина.

Минимизировать несистематический риск (риск неполучения дохода) можно путем включения в портфель инструментов из разных сфер экономической деятельности. Для этого рекомендуется включать в портфель 8-20 инструментов. Диверсифицированный портфель должен включать не только акции и облигации, но и опционы, фьючерсы, материальные ценности, недвижимость.

Если планируется дальнейшая диверсификация, то нужно сравнить издержки на совершение сделки для портфеля из 25-30 ценных бумаг с выгодами от снижения риска.

Диверсификация минимизирует несистематический риск путем процедуры балансировки - замещение невысокой доходности одного финансового инструмента высокой доходностью другого. Хотя риск сокращается посредством диверсификации, доход не зависит от того, находится ценная бумага в портфеле или отдельно. Доходность портфеля рассчитывается как средневзвешенная доходность всех активов портфеля.

Модель *CAPM* можно использовать для определения общей цены капитала и требуемой для отдельных инвестиционных проектов.

Модель арбитражной теории ценообразования (*APT*) можно считать обобщением модели *CAPM*. Арбитраж – покупка определенного вида товара (иностранная валюта, акции, облигации, золото, серебро) или его эквивалента на одном рынке с одновременной продажей на том же рынке или на других рынках с положительной разницей (спредом) в силу особых условий на каждом рынке. Таким образом, арбитраж – получение гарантированной безрисковой прибыли от игры на рынке.

Модель *APT* основывается на утверждении, что в условиях равновесного рынка арбитраж невозможен. Исходя из этого, выводится основное уравнение ценообразования активов. Согласно ему на изменение стоимости актива влияет не только рыночный фактор - стоимость рыночного портфеля, но и другие, в том числе нерыночные факторы риска – темп производства, уровень инфляции, процентная ставка, стоимость энергоносителей, курс национальной валюты. Таким образом, в модели *APT* риск трактуется шире, чем стандартное отклонение или ковариация актива с рыночным портфелем.

Согласно модели *APT* актив характеризуется набором показателей бета-коэффициентов, каждый из которых отражает чувствительность актива к определенному фактору и характеризует систематический риск, связанный с влиянием именно этого фактора. Величина остаточной доходности – несистематического риска, не объясненного факторами, стала гораздо меньше.

Примером арбитражного ценообразования может служить ситуация, когда акции одной компании котируются на различных торговых площадках и текущая рыночная стоимость одной акции на них разная. Тогда нужно продать определенное количество акций там, где они стоят дороже, и купить такое же количество на дру-

гой площадке, где они стоят дешевле.

При большом количестве участников торгов, повышенный спрос стимулирует повышение цены там, где акции стоили дешевле, а повышенное предложение вызовет понижение цены там, где они стоят дороже, что в целом приведет к выравниванию цен.

10.4 Стратегии управления портфелем ценных бумаг

В результате воздействия различных факторов возникает расхождение между инвестиционными параметрами портфеля и целями инвестора. Поэтому необходимо приводить в соответствие структуру портфеля поставленным инвестиционным целям путем применения к нему специальных методов и технологических возможностей – управлять инвестиционным портфелем.

Выделяют активный и пассивный подходы к управлению инвестиционным портфелем.

Использование активного подхода основано на выполнении двух условий:

- рынок ценных бумаг неэффективен, поэтому портфель необходимо часто пересматривать, чтобы в его состав входили только наиболее эффективные ценные бумаги;

- инвесторы имеют различные ожидания относительно дохода и риска, поэтому специалист, имея более полную информацию, может обеспечить более эффективную структуру портфеля и более высокий доход.

Активный стиль управления предусматривает:

- тщательное отслеживание и быстрое приобретение инструментов, исходя из инвестиционных целей;

- избавление от активов, которые перестали удовлетворять требованиям.

Активное управление портфелем предполагает действия, направленные на «опережение рынка». Данный подход означает, что реструктуризация портфеля ориентируется на включение в его состав ценных бумаг на основе прогнозирования роста их доходности. Поэтому активный способ требует значительных затрат, связанных с информационно-аналитической, экспертной и торговой деятельностью на

фондовом рынке.

При активном управлении портфелем акций применяют следующие стратегии (таблица 10.4).

Таблица 10.4 – Краткое содержание стратегий активного портфеля акций

Тип стратегии	Краткое содержание стратегии
1 Стратегия роста акций	Она основана на ожидании, что предприятие, прибыль которого будет расти более быстрыми темпами, со временем принесет больший доход для инвестора. Для таких акций характерен высокий рост. Характеризуется высоким значением бета-коэффициента.
2 Стратегия недооцененных акций	Отбираются акции с высоким дивидендным доходом или низким отношением рыночной цены к балансовой стоимости, чтобы продать по более высокой цене. Разновидностью данного портфеля является формирование портфеля из акций непопулярных в данный момент секторов и отраслей. Характеризуется низким значением бета-коэффициента.
3 Стратегия низкой капитализации	Акции небольших предприятий часто приносят больший доход, поскольку такие предприятия обладают большим потенциалом роста, но такие акции и более рискованны.
4 Стратегия «рыночных часов»	Выбор времени покупки и продажи ценных бумаг осуществляется на основе технического анализа конъюнктуры рынка.

В отношении портфеля облигаций используют следующие стратегии активного управления (таблица 10.5).

Таблица 10.5 – Краткое содержание стратегий активного портфеля облигаций

Тип стратегии	Краткое содержание стратегии
1	2
1 Стратегия «рыночных часов»	Она основана на прогнозировании процентных ставок. Если ожидается увеличение процентных ставок, чтобы минимизировать убытки от снижения цен на облигации, следует уменьшить дюрацию ¹ .
2 Стратегия выбора сектора	Портфель формируется из облигаций определенного сектора, который находится в более благоприятных условиях - казначейские, муниципальные или корпоративные облигации. Если ситуация на рынке меняется, то инвестор переключается на облигации другого сектора.
3 Стратегия принятия кредитного риска	В портфель отбираются те облигации, по которым, по мнению менеджера, вероятно увеличение кредитного рейтинга.

Продолжение таблицы 10.5

1	2
4 Стратегия иммунизации	Процентный риск по купонным облигациям состоит из двух компонентов - ценового риска и риска реинвестирования. Они меняются в противоположных направлениях. Портфель облигаций иммунизирован от изменения процентной ставки, если риск реинвестирования и ценовой риск полностью компенсируют друг друга. Такой результат достигается в случае, когда период владения портфелем совпадает с дюрацией портфеля.
Примечание: 1 Дюрация – это средний срок жизни облигации. Определяется как средневзвешенная продолжительность денежных потоков по облигации, где в качестве весов, выступает текущая стоимость этих денежных потоков. Дюрация служит для измерения процентного риска по облигации - чувствительности стоимости облигации к изменению процентных ставок.	

Одним из способов обеспечения требуемой доходности по портфелю облигаций является его иммунизация при активной стратегии и согласование денежных потоков при пассивной стратегии. Термин «иммунизация» впервые сформулирован в 1952 году Ф.М. Редингтоном как «инвестирование активов таким образом, чтобы будущая стоимость всего портфеля была защищена от изменения процентных ставок».

Российский фондовый рынок характеризуется быстрым изменением котировок ценных бумаг и высоким уровнем риска. Поэтому ему подходит активная модель управления, основным инструментом которой является мониторинг. Мониторинг предполагает систематическое наблюдение и быстрое приобретение ценных бумаг, отвечающих инвестиционным целям портфеля, а также оперативное изучение его состава и структуры.

Использование пассивного стиля управления основывается на выполнении двух условий:

- рынок является эффективным;
- все инвесторы имеют одинаковые ожидания относительно дохода и риска.

Следовательно, необходимо торговать ценными бумагами.

Пассивное управление состоит в создании диверсифицированного портфеля с заранее определенным уровнем риска и в продолжительном удержании портфеля в неизменном виде. Пассивный подход наиболее эффективен при формировании портфеля низкорисковых ценных бумаг. При этом ценные бумаги должны быть дол-

госрочными, чтобы портфель существовал в неизменном виде длительное время. Поэтому пассивный портфель характеризуется:

- низким оборотом;
- минимальным уровнем накладных расходов;
- низким уровнем несистематического риска;
- редкими и незначительными изменениями структуры портфеля.

При пассивном управлении портфелем применяют следующие стратегии (таблица 10.6).

В условиях нестабильности российского фондового рынка, который пока не располагает достаточным количеством низкорисковых ценных бумаг хорошего качества, в условиях высокой чувствительности к внешним макроэкономическим факторам, а также при значительных рисках изменения законодательства и неожиданных действий государства использование пассивного управления инвестиционным портфелем малоэффективно.

Таблица 10.6 – Краткое содержание стратегий пассивного портфеля

Тип стратегии	Краткое содержание стратегии
1 Стратегия «купить и держать до погашения»	Менеджер практически не следит за направлением изменения рыночных процентных ставок. Анализ необходим в основном для выявления риска неплатежеспособности.
2 Стратегия индексного фонда	Индексный фонд – это портфель, отражающий структуру рынка в целом, характеризующегося фондовым индексом. Иногда портфель формируется не из всех акций, входящих в индекс, а только из тех, которые имеют в индексе наибольший удельный вес. Управлять индексным фондом облигаций гораздо сложнее, чем фондом акций, поскольку состав индексов по облигациям гораздо чаще меняется. Кроме того, многие индексы включают неликвидные облигации.
3 Стратегия согласования денежных потоков	Формируется портфель, который позволяет с наименьшими издержками обеспечить соответствие притоков денежных средств их оттокам. Цель – формирование и поддержание такой структуры портфеля, которая обеспечит защиту будущего дохода от изменений процентных ставок.

Выбор между активным и пассивным управлением зависит от таких факторов, как:

- инвестиционные цели компании или фонда;
- инвестиционная политика;

- степень эффективности фондового рынка.

Целью пенсионного фонда является выполнение обязательств перед вкладчиками и минимальные управленческие издержки. При этом обязательства множественны и растянуты во времени. Для их выполнения фонд может создать иммунизированный портфель облигаций и индексный портфель акций.

Целью инвестиционной компании является получение доходности на капитал. Если все ее активы не являются заемными средствами, то она может использовать активные стратегии.

10.5 Контрольные вопросы

1 Дайте определение инвестиционного портфеля предприятия.

2 Назовите основную цель формирования инвестиционного портфеля предприятия. Перечислите цели формирования инвестиционного портфеля в зависимости от направленности инвестиционной стратегии предприятия.

3 Перечислите основные типы инвестиционных портфелей и охарактеризуйте их содержание.

4 Назовите основные варианты комбинированных портфелей.

5 Укажите взаимосвязь основных принципов и этапов формирования инвестиционного портфеля предприятия.

6 Назовите этапы формирования портфеля реальных инвестиций.

7 Перечислите основные этапы формирования портфеля ценных бумаг.

8 Поясните сущность традиционного подхода к формированию портфеля и современной портфельной теории.

9 Раскройте содержание концепции дисконтированных денежных потоков и теории структуры капитала. Укажите область их применения.

10 Раскройте содержание модели оценки доходности финансовых активов (*SAPM*) и теории арбитражного ценообразования (*APT*). Укажите область их применения.

11 Охарактеризуйте активный подход к управлению портфелем ценных бумаг. Назовите активные стратегии финансового инвестирования.

12 Охарактеризуйте пассивный подход к управлению портфелем ценных бумаг. Назовите стратегии пассивного портфеля.

10.6 Тестовые вопросы

1 Целенаправленно сформированная совокупность объектов реального и финансового инвестирования, предназначенных для осуществления деятельности в средне- и долгосрочном периоде в соответствии с инвестиционной стратегией предприятия - это.....:

- а) инвестиционный портфель предприятия;
- б) портфель реальных инвестиций;
- в) портфель финансовых инвестиций;
- г) высоколиквидный портфель.

2 Тип портфелей, формирующийся предприятиями, которые осуществляют инвестиционную деятельность для обеспечения своего развития - это ...:

- а) портфель финансовых инвестиций;
- б) портфель реальных инвестиций;
- в) портфель дохода;
- г) портфель роста.

3 По какому признаку формируются такие типы портфелей, как портфель реальных инвестиций и портфель финансовых инвестиций:

- а) цели формирования инвестиционного дохода;
- б) уровень инвестиционных рисков;
- в) вид объектов инвестирования;
- г) уровень ликвидности.

4 Укажите последовательность этапов формирования портфеля реальных инвестиций:

- а) поиск вариантов инвестиционных проектов;

- б) отбор проектов для более углубленного их анализа;
- в) оценка бизнес - планов инвестиционных проектов;
- г) оценка отобранных инвестиционных проектов по критерию эффективности (доходности) и риска;
- д) итоговый отбор проектов.

5 Укажите условия, на которых основано применение пассивного подхода к управлению инвестиционным проектом:

- а) рынок является эффективным;
- б) рынок является неэффективным;
- в) все инвесторы имеют различные ожидания относительно дохода и риска;
- г) все инвесторы имеют одинаковые ожидания относительно дохода и риска.

6 Активному стилю управления соответствуют следующие характеристики:

- а) избавление от активов, которые перестали удовлетворять требованиям;
- б) редкие и незначительные изменения структуры портфеля;
- в) тщательное отслеживание и быстрое приобретение инструментов, исходя из целей;
- г) низкий уровень специфического риска.

7 Укажите концепцию согласно, которой рост удельного веса заемного капитала приводит к снижению средневзвешенной стоимости капитала предприятия.

- а) традиционная концепция;
- б) компромиссная концепция;
- в) концепция противоречия интересов формирования;
- г) концепция индифферентности структуры капитала.

8 Согласно какой модели, требуемая доходность для любого вида финансовых активов зависит от трех факторов: безрисковой доходности по государственным ценным бумагам; средней доходности на фондовом рынке в целом; индекса измене-

ния доходности финансового актива по отношению к средней доходности на рынке ценных бумаг в целом.:

- а) концепции дисконтированных денежных потоков (*DCF*);
- б) теории структуры капитала;
- в) модели оценки доходности финансовых активов (*CAPM*);
- г) теории арбитражного ценообразования (*APT*).

9 Покупка определенного вида товара или его эквивалента на одном рынке с одновременной продажей его или эквивалента на том же рынке или на других рынках с положительной разницей (спредом) в силу особых условий на каждом рынке - это:

- а) дюрация;
- б) иммунизация;
- в) арбитраж;
- г) мониторинг.

10 Основанный на статистических методах механизм оптимизации инвестиционного портфеля по соотношению уровня его ожидаемой доходности и риска с учетом обеспечения корреляции доходности отдельных финансовых инструментов между собой - это....:

- а) современная портфельная теория;
- б) теория структуры капитала;
- в) традиционный подход к формированию портфеля;
- г) теория арбитражного ценообразования.

11 Укажите последовательность этапов анализа денежных потоков:

- а) оценка степени риска денежных потоков;
- б) прогнозирование денежных потоков;
- в) определение текущей стоимости денежного потока;
- г) учет степени риска финансовых активов.

12 Формула, по которой определяется β - коэффициент:

а) $\beta = \frac{K \times \delta_u}{\delta_p};$

б) $\beta = \frac{\delta_u}{K + \delta_p}$

в) $\beta = \frac{K + \delta_u}{\delta_p};$

г) $\beta = \frac{\delta_u}{K - \delta_p}.$

11 Тесты контроля качества усвоения дисциплины «Экономическая оценка инвестиций»

1 Укажите определение термина «инвестиции» в соответствии с Федеральным законом от 25 февраля 1999 года №39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»:

а) вложение средств с определенной целью отвлеченных от непосредственного потребления;

б) денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения дохода и (или) достижение иного полезного эффекта;

в) процесс взаимодействия по меньшей мере двух сторон – инициатора проекта и инвестора, финансирующего проект;

г) вложения в физические, денежные и нематериальные активы.

2 Выберите выражение, которое раскрывает экономическое содержание инвестиций:

а) вложение средств, с определенной целью отвлеченных от непосредственного потребления;

б) процесс взаимодействия по меньшей мере двух сторон – инициатора проекта и инвестора, финансирующего проект;

в) вложения в физические, денежные и нематериальные активы;

г) иное решение.

3 Чем отличается инвестирование от сбережения:

а) направлением вложения активов;

б) уровнем доходности;

в) целями;

г) всем перечисленным.

4 Укажите задачи, решаемые на микроэкономическом уровне в ходе осуществления инвестиций:

- а) ускорение научно-технического прогресса, улучшение и обеспечения конкурентоспособности отечественной продукции;
- б) увеличение и расширение сферы деятельности предприятия;
- в) снижение себестоимости производства и реализации продукции;
- г) наращивание экономического потенциала страны и обеспечения обороноспособности государства;
- д) повышение качественного уровня производства на основе внедрения новой техники и технологии;
- е) решение социальных проблем, в том числе проблемы безработицы;
- ж) улучшение качества и повышение конкурентоспособности продукции;
- з) повышение техники безопасности и осуществление природоохранных мероприятий;
- и) обеспечение конкурентоспособности предприятия.

5 Укажите факторы, прямо влияющие на принятие решения об инвестировании:

- а) ставка ссудного процента и ее динамика;
- б) ожидаемый спрос на продукцию;
- в) темп инфляции;
- г) технологический прогресс;
- д) цена потребительской корзины;
- е) налоги на предпринимательскую деятельность;
- ж) цикличность экономической динамики;
- з) все перечисленные.

6 Комплекс мер государственного регулирования экономики, направленных на формирование благоприятного инвестиционного климата, повышение эффективности инвестиций и решение социальных задач – это....:

- а) инвестиционная стратегия;

- б) инвестиционный проект;
- в) государственная инвестиционная политика;
- г) инвестиционная программа.

7 Инвестиционный климат представляет собой:

- а) нормативные условия, создающие фон для нормального осуществления инвестиционной деятельности;
- б) целенаправленно сформированную совокупность объектов реального и финансового инвестирования, предназначенных для осуществления инвестиционной деятельности;
- в) макроэкономическое изучение инвестиционного рынка;
- г) иное решение.

8 Вложение капитала, связанное с технологическим прогрессом, природоохранными мероприятиями, представляет собой:

- а) реальные инвестиции;
- б) автономные инвестиции;
- в) финансовые инвестиции;
- г) производственные инвестиции.

9 Укажите, что относится к реальным инвестициям:

- а) приобретение контрольного пакета акций;
- б) приобретение предприятия как единого имущественного комплекса;
- в) иное решение.

10 Вложение капитала в финансовые активы, включающие все виды платежных и финансовых обязательств, представляет собой:

- а) производственные инвестиции;
- б) финансовые инвестиции;
- в) автономные инвестиции;
- г) реальные инвестиции.

11 Укажите, что относится к фондовым инвестициям:

- а) кредиты;
- б) акции;
- в) облигации;
- г) производные финансовые инструменты;
- д) краткосрочные финансовые инструменты.

12 Вложения в материальные активы, осуществляемые для достижения экономического и (или) социального эффектов, представляют собой:

- а) реальные инвестиции;
- б) инвестиции в расширение действующего предприятия;
- в) материальные инвестиции;
- г) нематериальные инвестиции.

13 Укажите вложения, которые относятся к непроизводственным инвестициям:

- а) инвестиции в жилищное строительство;
- б) инвестиции в расширение действующих предприятий;
- в) инвестиции на содержание спортивных и оздоровительных объектов;
- г) инвестиции в другие объекты социальной сферы;
- д) инвестиции в новое строительство.

14 Вложения в подготовку и переподготовку, осуществляемые для достижения экономического и (или) социального эффектов, представляют собой:

- а) интеллектуальные инвестиции;
- б) инновационные инвестиции;
- в) нематериальные инвестиции;
- г) материальные инвестиции.

15 Выберите виды инвестиции относительно объекта приложения:

- а) материальные инвестиции;

- б) нетто-инвестиции;
- в) финансовые инвестиции;
- г) реинвестиции;
- д) нематериальные инвестиции;
- е) брутто-инвестиции.

16 Вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полученного эффекта, представляет собой:

- а) инвестиционный проект;
- б) инвестиционная деятельность;
- в) инвестиционная политика;
- г) инвестиционная стратегия.

17 Укажите правильный порядок стадий инвестиционной деятельности:

а) преобразование ресурсов в капитальные затраты. Происходит процесс трансформации инвестиций в конкретные объекты инвестиционной деятельности (собственно инвестирование);

б) прирост капитальной стоимости в форме прибыли. Реализуется конечная цель инвестирования;

в) превращение вложенных средств в прирост капитальной стоимости, что характеризует конечное потребление инвестиций и получение новой потребительной стоимости (зданий, сооружений, оборудования);

г) иное решение.

18 Укажите способ осуществления инвестиционной деятельности, при котором получение прибыли возможно до полного завершения строительства нового предприятия:

- а) параллельно;
- б) интервально;
- в) последовательно;

г) иное решение.

19 Укажите, способ осуществления инвестиционной деятельности, при котором получение прибыли происходит сразу после сдачи объекта в эксплуатацию и выхода его на проектную мощность:

- а) параллельно;
- б) последовательно;
- в) интервально;
- г) параллельно-последовательно.

20 Физические и юридические лица, которые выполняют работы по договору подряда и (или) государственному контракту, заключаемым с заказчиками в соответствии с Гражданским кодексом РФ, - это...:

- а) инвесторы;
- б) подрядчики;
- в) заказчики;
- г) пользователи.

21 Укажите тип инвестора, которым является юридическое или физическое лицо, осуществляющий инвестиции для развития своей основной хозяйственной деятельности:

- а) портфельный;
- б) индивидуальный;
- в) институциональный;
- г) стратегический.

22 Укажите собственные источники финансирования инвестиций:

- а) лизинговые операции;
- б) амортизация;
- в) кредиты и займы;
- г) чистая прибыль;

д) все перечисленные.

23 Выберите показатели, характеризующие эффективность амортизационной политики предприятия:

- а) уменьшение суммы амортизационных отчислений;
- б) прирост стоимости основных фондов;
- в) сумма прироста чистого денежного потока, получаемая при использовании любого метода амортизации в сравнении с линейным методом;
- г) увеличение суммы амортизационных отчислений.

24 В настоящее время наибольшую долю в структуре источников финансирования инвестиционной деятельности занимает:

- а) прибыль предприятий;
- б) амортизация;
- в) кредиты банков;
- г) бюджетные средства;
- д) средства от эмиссии облигаций;
- е) иное решение.

25 Выберите факторы, с которыми прямо связано увеличение прибыли от реализации продукции:

- а) снижение себестоимости выпускаемой продукции;
- б) увеличение кредиторской задолженности;
- в) повышение цены, связанное с ростом качества продукции;
- г) сокращение объема производства;
- д) сокращение численности промышленно-производственного персонала;
- е) рост объемов производства и реализации продукции.

26 Укажите, какой метод расчета амортизационных отчислений рекомендуется использовать при высоких темпах инфляции:

- а) производственный метод;

- б) кумулятивный метод;
- в) регрессионный метод;
- г) линейный метод.

27 Уровень операционного рычага характеризует:

- а) производственный, или операционный риск;
- б) финансовый риск;
- в) инвестиционный риск;
- г) все перечисленные.

28 Выберите формулу, по которой рассчитывается операционный рычаг:

- а) $OP = \frac{OP}{MP}$;
- б) $OP = \frac{MP}{OP}$;
- в) $OP = \frac{ЧП}{MP}$;
- г) $OP = \frac{ЧП}{OP}$.

29 Операционный рычаг – это показатель, который отражает:

- а) на сколько процентов изменится операционная прибыль при снижении себестоимости на одну денежную единицу;
- б) на сколько процентов изменится операционная прибыль при изменении выручки от реализации на один процентный пункт;
- в) на сколько процентов изменится выручка от реализации при снижении себестоимости на одну денежную единицу;
- г) на сколько процентов изменится себестоимость при увеличении выручки от реализации на один процентный пункт.

30 Укажите вероятные для предприятия последствия, которые может повлечь за собой высокий коэффициент операционного рычага:

- а) приобретает гибкость в управлении издержками;
- б) теряет гибкость в управлении издержками;
- в) приобретает гибкость в управлении прибылью;
- г) теряет гибкость в управлении прибылью.

31 Определите, на сколько процентов необходимо снизить постоянные издержки, чтобы при сокращении выручки 25% и исходном значении операционного рычага, предприятие сохранило 75% ожидаемой прибыли.

Таблица 10.1 – Исходные данные

Наименование показателя	Значение, тыс. рублей
Выручка от реализации	1600
Переменные затраты	1150
Постоянные затраты	250

Варианты ответов:

- а) 18,0%;
- б) 25,0%;
- в) 3,75%.

32 Показатель, который отражает, на сколько процентов измениться операционная прибыль при изменении выручки от реализации на 1 п.п., называется:

- а) финансовый рычаг;
- б) рентабельность собственного капитала;
- в) операционный рычаг.

33 Рассчитайте, на сколько процентов сократится прибыль предприятия, если выручка от реализации уменьшится на 25%.

Таблица 10.2 – Исходные данные

Наименование показателя	Значение, тыс. р.
Выручка от реализации	1600
Переменные издержки	1150
Постоянные издержки	250

Варианты ответов:

- а) 45,05%;
- б) 37,65%;
- в) 56,25%.

34 Определите процент снижения выручки от реализации, при котором предприятие полностью лишается прибыли.

Таблица 10.3 – Исходные данные

Наименование показателя	Значение, тыс. рублей
Выручка от реализации	1600
Переменные издержки	1150
Постоянные издержки	250

Варианты ответов:

- а) 33,0%;
- б) 55,6%;
- в) 44,4%.

35 Укажите, в каких случаях целесообразно использовать финансирование за счет собственных источников:

- а) при инвестировании в быстрореализуемые реальные проекты с высокой нормой прибыли, а также для финансовых инвестиций;
- б) при реализации небольших инвестиционных проектов, а также для финансовых инвестиций;
- в) при инвестировании в крупномасштабные реальные проекты при отрасле-

вой или региональной диверсификации инвестиционной деятельности;

г) для всех форм и видов инвестирования;

д) иное решение.

36 Укажите преимущества собственных источников финансирования:

а) высокая отдача инвестируемых средств;

б) ограниченный объем и соответственно ограниченные возможности расширения операционной и инвестиционной деятельности предприятия;

в) принятие решения об использовании собственных источников финансирования собственниками и менеджерами предприятия без привлечения других субъектов;

г) снижение риска неплатежеспособности и банкротства предприятия;

д) сужение возможностей внешнего контроля за эффективным использованием средств;

е) простота и быстрота привлечения.

37 Выберите формулу, по которой рассчитывается коэффициент самоинвестирования:

а) $K_{ci} = \frac{CC}{3C}$;

б) $K_{ci} = \frac{CC}{CC + 3C}$;

в) $K_{ci} = \frac{CI}{OI}$;

г) иное решение.

38 Общая сумма инвестиционных ресурсов, необходимых для реализации инвестиционного проекта, составляет 720 млн. рублей. Норма прибыли на инвестируемый капитал – 25%. Ставка налога на прибыль – 24%. Предприятие-инвестор не может финансировать проект в полном объеме за счет собственных средств, поэтому рассматриваются следующие варианты формирования инвестиционных ресур-

сов.

Таблица 10.4 – Варианты формирования инвестиционных ресурсов

Инвестиционные ресурсы	I вариант	II вариант
Собственные средства	70%	60%
Привлеченные средства:		
1) банковский кредит (28% годовых)	30%	-
2) облигационный займ (20% годовых)	-	40%

С использованием показателя «рентабельность собственного капитала» определите оптимальный вариант формирования инвестиционных ресурсов для финансирования проекта.

Варианты ответов:

- а) I вариант;
- б) II вариант;
- в) I и II варианты;
- г) иное решение.

39 Укажите значение коэффициента самоинвестирования, ниже которого предприятие утрачивает финансовую независимость в сфере инвестиционной деятельности:

- а) 0,61;
- б) 0,51;
- в) 1,00;
- г) 0,21.

40 Выберите заемные внебюджетные источники финансирования:

- а) коммерческий кредит;
- б) облигационный займ;
- в) дотации;
- г) лизинг;
- д) трансферты;

- е) проектное финансирование;
- ж) банковский кредит.

41 В условиях дефицита собственных средств банковские кредиты являются приоритетным способом внешнего финансирования по следующим причинам:

- а) заемщик имеет возможность получить долгосрочный кредит на более выгодных условиях, чем при продаже корпоративных облигаций на фондовом рынке;
- б) заемщик несет расходы, связанные с регистрацией, гарантированием размещения и реализацией эмиссионных ценных бумаг на фондовом рынке;
- в) при необходимости отдельные условия кредита могут быть изменены по договоренности сторон в более короткие сроки по сравнению с облигационными займами;
- г) за счет долгосрочного кредита не могут оплачены проектно-изыскательные и строительно-монтажные работы, поставки оборудования и других ресурсов для строительства объекта;
- д) заемщик может использовать долгосрочный кредит, планируя погасить его через несколько лет за счет поступлений от облигационного займа, выигрывая на разнице в процентных ставках.

42 Что относится к преимуществам лизинга для лизингодателя:

- а) возможность расширения инструментов финансирования для банков и их дочерних лизинговых организаций;
- б) частично устраняет риск потерь, связанных с моральным износом оборудования;
- в) уменьшение риска финансирования, поскольку сохраняется право собственности на лизинговое имущество до полного погашения его стоимости лизинговыми платежами;
- г) устраняются непроизводственные затраты на содержание оборудования, которое временно простаивает вследствие сезонности, цикличности производства и других проблем;
- д) наличие предусмотренных законодательством налоговых льгот, повышаю-

щих эффективность лизинга;

е) снижает налогооблагаемую прибыль, так как расходы по лизингу относят на себестоимость продукции.

43 Вид проектного финансирования, при котором стороны, заинтересованные в реализации проекта, принимают на себя конкретные коммерческие обязательства вместо предоставления гарантий, - это...:

- а) без регресса на заемщика;
- б) с ограниченным регрессом на заемщика;
- в) с полным регрессом на заемщика;
- г) финансирование малорентабельных проектов.

44 Период проектного финансирования составляет:

- а) от 2 до 5 лет;
- б) от 1 до 3 лет;
- в) от 3 до 7 лет;
- г) от 1 до 5 лет.

45 Обеспечением долга, выраженного облигациями, является:

- а) имущество (активы) предприятия;
- б) собственный капитал предприятия;
- в) заёмный капитал предприятия;
- г) денежные средства предприятия.

46 Укажите, для каких предприятий предпочтительна эмиссия корпоративных облигаций в условиях современного отечественного фондового рынка:

- а) высокорентабельных акционерных компаний нефтегазового комплекса, энергетики;
- б) открытых акционерных обществ в целом;
- в) предприятий, близких к банкротству;
- г) некоммерческих организаций.

47 Укажите, что является недостатками выпуска облигаций:

- а) ставка ссудного процента может снизиться, по сравнению с процентами по облигационному займу;
- б) утрата контроля над управлением общества;
- в) выпуск облигаций связан со значительными дополнительными расходами эмитента и требует длительных сроков привлечения средств;
- г) выпуск облигаций на большую сумму могут позволить себе только крупные корпорации;
- д) облигации имеют меньшую возможность распространения, чем акции.

48 Выберите верные утверждения:

- а) уровень финансовой ответственности предприятия за своевременную выплату процентов и основной суммы долга при погашении облигаций очень высок;
- б) облигации известных предприятий имеют максимальный уровень риска;
- в) облигации не могут быть выпущены для формирования уставного капитала;
- г) эмиссия облигаций приводит к утрате контроля над предприятием;
- д) после выпуска облигаций средняя ставка ссудного процента по сравнению с процентами по облигационному займу всегда значительно повышается.

49 По функциональной направленности целевые программы классифицируются как:

- а) межгосударственные, федеральные, региональные;
- б) краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные;
- в) инновационные, социально-экономические, производственные, экологические;
- г) коммерческие и некоммерческие.

50 Достаточным условием для разработки федеральной целевой программы является:

- а) соответствие проблемы хотя бы одному критерию отбора проблем;
- б) соответствие проблемы двум и более критериям проблем;

- в) соответствие проблемы абсолютно всем критериям отбора проблем;
- г) соответствие проблемы только одному критерию отбора проблем.

51 Отбор федеральных целевых программ для бюджетного финансирования проводится по критериям:

- а) Министерства экономического развития и торговли РФ;
- б) установленным постановлением Государственной Думы;
- в) установленным федеральным законом «О критериях отбора федеральных целевых программ для бюджетного финансирования»;
- г) Министерства здравоохранения и социального развития.

52 Укажите, что из нижеперечисленного является основным резервом экономики централизованных ресурсов:

- а) смешанное государственно-коммерческое финансирование;
- б) предоставление долгосрочных льготных кредитов;
- в) предоставление бюджетного финансирования взамен гарантий;
- г) предоставление гарантий взамен бюджетного финансирования.

53 Укажите, для каких проектов предельный размер государственной поддержки составляет 40% сметной стоимости:

- а) проектов, направленных на производство продукции, не имеющей аналогов в мире;
- б) проектов, обеспечивающих удовлетворение платежеспособного спроса;
- в) проектов, обеспечивающих экспорт продукции обрабатывающей промышленности;
- г) проектов, направленных на импортозамещение.

54 Укажите, чему равен предельный размер государственной поддержки или смешанного государственно-коммерческого финансирования для проектов, направленных на импортозамещение:

- а) 20% от сметной стоимости проекта;

- б) 30% от сметной стоимости проекта;
- в) 40% от сметной стоимости проекта;
- г) 50% от сметной стоимости проекта.

55 Выберите условия предоставления бюджетных средств в случае смешанного государственного-коммерческого финансирования проекта:

- а) закрепление в государственной собственности части акций акционерных обществ, создаваемых для реализации проекта;
- б) периодические безвозмездные трансферты;
- в) предоставление гарантий по частным инвестициям;
- г) льготный кредит, процентная ставка по которому устанавливается, как правило, от 1/3 до 1/2 ставки рефинансирования.

56 Выберите определение, которое соответствует термину «инвестиционный проект»:

- а) система организационно-правовых и расчетно-финансовых документов, которая необходима для осуществления каких-либо действий или описывающих эти действия;
- б) комплекс действий, которые обеспечивают достижение определенных целей (получение определенных результатов);
- в) обоснование экономической целесообразности объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством РФ и утвержденными в установленном порядке стандартами, а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план);
- г) иное решение.

57 Укажите порядок инвестиционных проектов по убыванию их общественной значимости:

- а) народнохозяйственные проекты;
- б) локальные проекты;

- в) глобальные проекты;
- г) крупномасштабные проекты.

58 Инвестиционные проекты, реализация которых существенно влияет на экономическую, социальную или экологическую ситуацию в отдельных регионах страны или отраслях экономики, называются:

- а) крупномасштабные;
- б) региональные;
- в) глобальные;
- г) народохозяйственные.

59 Выберите тип проекта, который характеризует строительство новых или расширение действующих предприятий, реконструкцию действующих предприятий, от которых зависит снижение уровня безработицы, повышение жизненного уровня населения, изменение экологической ситуации в регионе:

- а) отраслевой проект;
- б) локальный проект;
- в) региональный проект;
- г) все перечисленные.

60 Как называются инвестиционные проекты, если при их совместной реализации возникают дополнительные эффекты, не проявляющиеся при реализации каждого из проектов в отдельности:

- а) альтернативные;
- б) независимые;
- в) взаимовлияющие;
- г) взаимодополняющие.

61 Выберите условия, при которых инвестиционные проекты являются взаимодополняющими:

- а) если реализация одного из них делает невозможной или нецелесообразной

реализацию другого;

б) если при их совместной реализации возникают дополнительные эффекты, не проявляющиеся при реализации каждого из проектов в отдельности;

в) если отказ от одного из них не влияет на возможность или целесообразность другого проекта;

г) если они могут быть приняты или отвергнуты только одновременно;

д) другое условие.

62 Укажите типы инвестиционных проектов, выделяемые по их функциональной направленности:

а) инвестиционные проекты санации;

б) локальные инвестиционные проекты;

в) инвестиционные проекты со смешанными формами финансирования;

г)- инвестиционные проекты развития;

д) отраслевые инвестиционные проекты.

63 Применение данного программного средства связано со сложностями, вызванными необходимостью согласования международных стандартов с российским законодательством и налоговым кодексом:

а) COMFAR;

б) PRO-INVEST;

в) Альт-Инвест;

г) PROJECT EXPERT.

64 Укажите наименование раздела инвестиционного бизнес-плана, в котором разрабатывается программа поставок и связанные с ними затраты:

а) анализ рынка и концепция маркетинга;

б) сырье и поставки;

в) проектирование и технология;

г) планирование реализации проекта.

65 Выберите раздел инвестиционного бизнес-плана, в котором разрабатывается финансовый прогноз и основные виды финансовых планов, определяется совокупный объем инвестиционных затрат, обосновываются методы и результаты оценки эффективности инвестиций и оцениваются риски, связанные с реализацией проекта:

- а) планирование реализации проекта;
- б) организация управления;
- в) финансовый план и оценка эффективности инвестиций;
- г) иное решение.

66 Интервал времени от момента мобилизации инвестиционных ресурсов до возмещения вложенных средств и получения эффекта – это:

- а) прединвестиционная стадия;
- б) технико-экономическое обоснование проекта;
- в) инвестиционный цикл;
- г) период окупаемости проекта.

67 Укажите количество стадий инвестиционного цикла:

- а) пять;
- б) четыре;
- в) три.

68 Укажите количество этапов прединвестиционных исследований:

- а) три;
- б) четыре;
- в) шесть;
- г) десять.

69 Укажите последовательность этапов прединвестиционных исследований:

- а) технико-экономическое обоснование;
- б) формирование инвестиционного замысла;

- в) оценочное заключение проекта и принятие решения об инвестировании;
- г) предпроектные исследования.

70 Итогом прединвестиционной стадии является:

- а) составление смет;
- б) утверждение резюме;
- в) составление развернутого бизнес-плана;
- г) составление маркетингового бюджета.

71 Укажите тип бизнес-плана, основное назначение которого подготовка комплексного, детального проработанного обоснования использования инвестиций и формирование рабочего плана действий по реализации проекта:

- а) бизнес-проспект;
- б) унифицированный бизнес-план;
- в) краткий бизнес-план;
- г) полный бизнес-план.

72 Выберите факторы, от которых зависит длительность инвестиционного цикла:

- а) период окупаемости долгосрочных инвестиций, характерный для данной отрасли;
- б) подготовка программы выпуска продукции;
- в) уровень инвестиционного риска;
- г) трудовые ресурсы;
- д) организация управления;
- е) существенность денежных потоков проекта с точки зрения инвестора.

73 На каком этапе прединвестиционной стадии разрабатывается инвестиционный бизнес-план:

- а) предпроектные исследования;
- б) оценочное заключение и принятие решения об инвестировании;

- в) технико-экономическое обоснование проекта;
- г) окончательная формулировка проекта и оценка его технико-экономической и финансовой приемлемости.

74 Укажите порядок разделов инвестиционного проекта:

- а) организация управления;
- б) финансовый план и оценка эффективности инвестиций;
- в) краткая характеристика проекта – резюме проекта;
- г) трудовые ресурсы;
- д) анализ рынка и концепция маркетинга;
- е) месторасположение, строительный участок и окружающая среда;
- ж) предпосылки и основная идея проекта;
- з) проектирование и технология;
- и) планирование реализации проекта;
- к) сырье и поставки.

75 Затраты, возникающие на инвестиционной стадии проекта, являются:

- а) расходами будущих периодов;
- б) капитальными вложениями;
- в) все перечисленное.

76 Депозитный доход может быть получен следующими способами:

- а) размещение средств на банковских депозитах;
- б) приобретение государственных облигаций;
- в) приобретение основного капитала;
- г) эффективных операций на рынке корпоративных ценных бумаг.

77 Укажите, какие поступления денежных средств происходят по инвестиционной деятельности:

- а) доходы от продажи активов;
- б) поступления от продажи ценных бумаг;

- в) поступления за счет уменьшения оборотного капитала;
- г) поступления по дебиторской задолженности;
- д) доходы от инвестиций в ценные бумаги;
- е) полученные займы.

78 Выберите стадию оценки, в ходе которой рассчитываются показатели эффективности проекта, с целью укрупненной экономической оценки проектных решений и созданий условий для поиска инвесторов:

- а) оценки эффективности участия в проекте;
- б) оценки общественной эффективности проекта;
- в) оценки эффективности проекта в целом;
- г) оценки коммерческой эффективности проекта.

79 Обеспечение такой структуры денежных потоков на каждом шаге расчета, при которой имеется достаточное количество денег для продолжения проекта - это:

- а) финансовая реализуемость;
- б) эффективность проекта;
- в) величина денежных потоков;
- г) депозитные поступления.

80 Внереализационный доход, получаемый за счет процента от средств, вкладываемых на каждом шаге на депозит:

- а) дополнительный доход;
- б) прибыль;
- в) депозитный доход;
- г) выручка от продаж.

81 Абсолютная величина экономического результата, для характеристики которого используется такие показатели, как объем продаж, прибыль, сальдо денежного потока - это:

- а) экономическая эффективность;
- б) экономический эффект;
- в) эффективность проекта;
- г) финансовая реализуемость проекта.

82 Группа методов оценки эффективности проектов, при расчете которых не учитывается фактор времени:

- а) дисконтные методы;
- б) учетные методы;
- в) комплексные методы;
- г) графические методы.

83 Цены, заложенные в проект без учета инфляции, могут изменяться независимо от инфляции, например, в результате изменения качества продукции или постепенного сближения цен на какой-либо товар или услугу с мировыми – это:

- а) текущие цены;
- б) дефлированные цены;
- в) прогнозные цены;
- г) расчетные цены.

84 Выберите дисконтные показатели оценки эффективности инвестиционного проекта:

- а) учетная норма рентабельности;
- б) годовая текущая стоимость;
- в) чистая текущая стоимость;
- г) модифицированная внутренняя норма рентабельности;
- д) дисконтированный срок окупаемости;
- е) ожидаемый экономический эффект внедрения инвестиционных мероприятий.

85 Приведение разновременных значений денежных потоков к их ценности на определенный момент времени – это...:

- а) стоимость;
- б) инфляция;
- в) процентная ставка;
- г) дисконтирование.

86 В банк положена сумма 100 тыс. рублей сроком на 1 год по ставке 18% годовых. Найти наращенную сумму, величину полученного процента и эффективную ставку при полугодовом начислении процентов.

Варианты ответа:

- а) 106,09 тыс. р.;
- б) 118,81 тыс. р.;
- в) 179,86 тыс. р.;
- г) иное решение.

87 В исходной информации при оценке эффективности инвестиционного проекта должны учитываться следующие аспекты фактора времени:

- а) временные лаги;
- б) динамичность показателей деятельности предприятия;
- в) изменение во времени экономических нормативов;
- г) процентные ставки;
- д) чистый денежный поток предприятия;
- е) изменения в формах бухгалтерской и статистической отчетности.

88 Выберите выплаты денежных средств, которые производятся по финансовой деятельности:

- а) выплата дивидендов;
- б) расходы на оплату труда;
- в) приобретение основного капитала;
- г) уплата страховых платежей и налогов;

- д) выплаты процентов по кредитам и облигациям;
- е) приобретение сырья и материалы.

89 Совокупность денежных поступлений и выплат, получаемых и осуществляемых в ходе реализации инвестиционного проекта - это ...:

- а) цены, заложенные в проект без учета инфляции;
- б) денежные потоки;
- в) денежные поступления и выплаты внутри каждого шага;
- г) депозитный доход.

90 По какой формуле рассчитывается внутренняя норма рентабельности:

а) $IRR = r_b - (r_a + r_b) \times \frac{NPV_b}{NPV_b + NPV_a}$;

б) $IRR = r_b + (r_a - r_b) / \frac{NPV_b}{NPV_b - NPV_a}$;

в) $IRR = r_b + (r_a - r_b) \times \frac{NPV_b}{NPV_b - NPV_a}$;

г) $NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} + I_0$.

91 Какой вид эффективности характеризуется такими показателями, как уровень рентабельности, доход на вложенный капитал, производительность труда:

- а) общественная эффективность;
- б) коммерческая эффективность;
- в) оценка эффективности участия в проекте;
- г) экономическая эффективность;
- д) бюджетная эффективность.

92 Длительность интервала времени, необходимого для возмещения первоначальных инвестиционных затрат из чистых денежных потоков, приведенных к текущей стоимости, - это ...:

- а) внутренняя норма рентабельности;

- б) дисконтированный срок окупаемости;
- в) чистая текущая стоимость;
- г) учетная норма рентабельности.

93 С использованием показателя чистой текущей стоимости оцените эффективность проекта с двухлетним сроком реализации, если инвестиционные затраты составляют 550 тыс. рублей, дисконтная ставка – 10%, величина чистого денежного потока за первый год – 220 тыс. рублей и за второй год – 484 тыс. рублей.

Варианты ответа:

- а) убыточный проект;
- б) проект с низким уровнем эффективности;
- в) проект с высоким уровнем эффективности;
- г) иное решение.

94 Рассчитайте срок окупаемости капитальных вложений, если инвестиционные затраты составляют 300 тыс. рублей, а годовая величина чистого денежного потока ожидается в размере 180 тыс. рублей.

Варианты ответа:

- а) 2 года;
- б) 1,67 года;
- в) 2,53 года;
- г) иное решение.

95 Процентная ставка, которая приравнивает текущую стоимость проектных денежных потоков к первоначальным инвестиционным затратам, - это ...:

- а) внутренняя норма рентабельности;
- б) дисконтированный срок окупаемости;
- в) чистая текущая стоимость;
- г) учетная норма рентабельности.

96 Укажите преимущества использования для оценки эффективности проекта

показателя дисконтированного срока окупаемости:

- а) учитывает временную ценность денежных вложений;
- б) не требуется обосновывать ставку дисконтирования;
- в) простота интерпретации;
- г) обладает свойством аддитивности;
- д) отражает уровень проектного риска.

97 Выберите основные методы, используемые для расчета внутренней нормы рентабельности:

- а) метод интерполяции;
- б) метод корреляционного анализа;
- в) графический метод;
- г) балансовый метод.

98 Предприятие инвестирует 10 млн. рублей, из них 2 млн. рублей – в необходимые, но нерентабельные проекты. Средневзвешенная стоимость капитала равна 15%. Найдите внутреннюю норму рентабельности.

Варианты ответа:

- а) 18,75%;
- б) 12,0%;
- в) 5,0%;
- г) иное решение.

99 Определите графически внутреннюю норму рентабельности инвестиционного проекта, если чистая текущая стоимость равна минус 1200 тыс. рублей при ставке дисконтирования 40%, при ставке дисконтирования 20% чистая текущая стоимость равна плюс 2950 тыс. рублей.

Варианты ответа:

- а) 34,2%;
- б) 45,6%;
- в) 32,0%;

г) иное решение.

100 При дисконтной ставке 10% показатель чистой текущей стоимости инвестиционного проекта равен плюс 23,4 млн. рублей. При дисконтной ставке 28% чистая текущая стоимость равна минус 8,7 млн. рублей. Оцените целесообразность получения инвестиционного кредита, если процентная ставка по кредиту составляет 23%.

Варианты ответа:

- а) условия банка приемлемы для предприятия;
- б) проект характеризуется высоким уровнем финансового риска;
- в) предприятие будет не в состоянии выполнить свои обязательства перед банком.

101 Укажите преимущества использования для оценки эффективности проекта показателя внутренней нормы рентабельности:

- а) учитывает временную ценность денежных вложений;
- б) обладает свойством аддитивности;
- в) удобство интерпретации в силу относительности;
- г) целесообразно использовать для оценки краткосрочных проектов;
- д) не требуется обосновывать норму дисконта.

102 Укажите недостатки внутренней нормы рентабельности:

- а) ошибочность ранжирования взаимоисключающих проектов по данному критерию;
- б) для расчета показателя требуется обосновывать норму дисконта;
- в) отсутствие свойства аддитивности;
- г) не целесообразно использовать для оценки краткосрочных проектов;
- д) не корректно оценивает взаимоисключающие проекты с разными масштабами капиталовложений.

103 Показатель, характеризующий отношение текущей стоимости денежных потоков к первоначальным инвестиционным затратам, - это ... :

- а) индекс доходности;
- б) внутренняя норма рентабельности;
- в) дисконтированный срок окупаемости инвестиций;
- г) чистая текущая стоимость.

104 Инвестор располагает двумя инвестиционными проектами, которые характеризуются следующими данными. Ставка банковского кредита – 10% годовых.

Оцените эффективность проектов с помощью показателей чистой текущей стоимости и индекса доходности и укажите наилучший вариант.

Таблица 11.5 – Исходные данные

Показатели	Проект А	Проект Б
Первоначальные инвестиционные затраты, тыс. р.	35 000	52 000
Денежный поток первого года, тыс. р.	25 000	22 000
Денежный поток второго года, тыс. р.	25 000	43 000

Варианты ответа:

- а) проект Б;
- б) оба проекта;
- в) проект А.

105 Что из ниже перечисленного является недостатком индекса доходности:

- а) показатель игнорирует временную оценку денежных вложений;
- б) ошибочность ранжирования взаимоисключающих проектов по данному критерию;
- в) при сравнении независимых проектов индекс доходности может вступать в противоречие с критерием чистой текущей стоимости;
- г) игнорируются денежные потоки, возникающие после момента окупаемости, что может привести к недооцениванию привлекательности инвестиций.

106 Показатель, характеризующий отношение средней посленалоговой прибыли к средним учетным инвестициям, - это ... :

- а) учетная норма рентабельности;
- б) внутренняя норма рентабельности;
- в) дисконтированный срок окупаемости инвестиций;
- г) чистая текущая стоимость.

107 Что является преимуществом показателя учетная норма рентабельности:

- а) учитывает временную ценность денежных вложений;
- б) удобство интерпретации в силу относительности;
- в) легкость расчета;
- г) для расчета показателя не требуется обосновывать норму дисконта.

108 Показатель, применяемый для обоснования инвестиционных мероприятий по замене изношенного и морально устаревшего оборудования более производительными новыми основными фондами - это ... :

- а) учетная норма рентабельности;
- б) коэффициент сравнительной экономической эффективности;
- в) коэффициент обновления;
- г) ожидаемый экономический эффект.

109 Процентная ставка, которая приравнивает текущую стоимость денежных потоков, реинvestированных по дисконтной ставке, к первоначальным инвестиционным затратам - это ... :

- а) учетная норма рентабельности;
- б) коэффициент сравнительной экономической эффективности;
- в) модифицированная внутренняя норма рентабельности;
- г) ожидаемый экономический эффект.

110 Сумма годовых аннуитетов за весь планируемый срок эксплуатации проекта:

- а) годовые эквивалентные затраты;
- б) коэффициент сравнительной экономической эффективности;
- в) модифицированная внутренняя норма рентабельности;
- г) годовая чистая текущая стоимость.

111 Коммерческая организация на трехлетний период получает инвестиционный кредит в размере 400 тыс. рублей. Ежегодно планируется получать чистый денежный поток в размере 150 тыс. рублей. С использованием показателя срока окупаемости определите целесообразность реализации проекта при данных условиях финансирования.

Варианты ответа:

- а) безубыточный проект;
- б) некупаемый проект;
- в) окупаемый проект;
- г) иное решение.

112 Показатели общественной эффективности учитывают:

- а) эффективность проекта для каждого из участников-акционеров;
- б) эффективность проекта с точки зрения отдельной генерирующей проект организации;
- в) финансовую эффективность с учетом реализации проекта на предприятии региона или отрасли;
- г) затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за рамки прямых финансовых интересов участников инвестиционного проекта, но отражающие интересы всего народного хозяйства.

113 Общественная эффективность - это система показателей, учитывающих..... последствия осуществления инвестиционного проекта для общества в целом, включая непосредственные результаты, затраты проекта:

- а) денежно-кредитные;
- б) социально-экономические;

- в) гражданско-правовые;
- г)- юридические.

114 При расчетах показателей общественной эффективности и характеристики минимальных требований общества к эффективности проектов используетсянорма дисконта:

- а) коммерческая;
- б) норма дисконта участника проекта;
- в) социальная;
- г) бюджетная.

115 Укажите, что относят к внешним эффектам инвестиционного проекта:

- а) изменение курса национальной валюты вследствие роста уровня инфляции;
- б) увеличение доходов сельскохозяйственных предприятий при осуществление строительства автомобильных дорог в сельской местности;
- в) увеличение рыночной доли фирмы за счёт использования конкурентных преимуществ;
- г) изменение рыночной стоимости жилых домов или квартир в результате строительства вблизи них крупного промышленного предприятия.

116 Что необходимо учитывать при определении показателей общественной эффективности:

- а) при прогнозировании денежных потоков необходимо выполнить стоимостную оценку последствий осуществления данного проекта в смежных отраслях экономики, включая социальную и экологическую сферу;
- б) изменение рыночной стоимости жилых домов или квартир в результате строительства вблизи них крупного промышленного предприятия;
- в) отражение в составе оборотного капитала только запасов и резервов;
- г) увеличение доходов сельскохозяйственных предприятий при осуществлении строительства новых автомобильных дорог;
- д) ухудшение условий ловли рыбы на реке в результате работы расположенно-

го выше по течению металлургического завода.

117 Какой вид эффективности характеризуется участием государства в проекте с точки зрения расходов и доходов бюджетов всех уровней:

- а) общественная эффективность;
- б) коммерческая эффективность;
- в) оценка эффективности участия в проекте;
- г) экономическая эффективность;
- д) бюджетная эффективность.

118 Первый этап оценки инвестиционного проекта заключается в оценке эффективности проекта:

- а) в целом;
- б) для каждого из участников;
- в) без учета схемы финансирования;
- г) с точки зрения общества и отдельной, генерирующей проект организации.

119 Второй этап оценки инвестиционного проекта заключается в следующем:

- а) оценка эффективности проекта в целом;
- б) оценка эффективности проекта для каждого из участников;
- в) оценка эффективности проекта с учетом схемы финансирования;
- г) оценка финансовой реализуемости инвестиционного проекта;
- д) иное решение.

120 Показатели бюджетной эффективности отражают:

- а) финансовую эффективность проекта с точки зрения отрасли с учетом влияния реализации проекта на функционирование отрасли в целом;
- б) влияние результатов осуществления проекта на доходы и расходы бюджетов всех уровней;
- в) финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников;

- г) сопоставление денежных притоков и оттоков без учета схемы финансирования;
- д) все перечисленное.

121 Как рассчитывается бюджетный эффект при определении бюджетной эффективности инвестиционного проекта:

- а) превышение бюджетных расходов над доходами;
- б) превышение бюджетных доходов над расходами;
- в) равенство бюджетных доходов и расходов;
- г) равенство прибыли и налоговых отчислений от прибыли.

122 К оттоку бюджетных средств относятся:

- а) доходы от лицензирования, конкурсов и тендеров;
- б) предоставление бюджетных средств для покупки закрепляемых в государственной собственности части акций акционерного общества, создаваемого для реализации проекта;
- в) платежи в погашение различных видов кредитов, выданных из бюджета участникам проекта;
- г) предоставление бюджетных средств в виде инвестиционного кредита;
- д) дивиденды по принадлежащим исполнительным органам государственного управления на федеральном и региональном уровнях акциям или облигациям, выпущенным в связи с реализации инвестиционного проекта;
- е) предоставление субсидий и дотаций для реализации проекта.

123 Индекс доходности бюджета рассчитывается как:

- а) отношение дисконтированной величины бюджетных платежей предприятия к бюджетным расходам;
- б) отношение бюджетных расходов к дисконтированной величине бюджетных платежей предприятия;
- в) разность между дисконтированной величиной бюджетных платежей предприятия и бюджетных расходов;

г) сумма дисконтированной величины бюджетных платежей предприятия и бюджетных расходов.

124 Показатели коммерческой эффективности учитывают:

- а) денежные потоки от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности реализующей проект организации;
- б) последствия реализации проекта для федерального, регионального или местного бюджета;
- в) последствия реализации проекта для отдельной, генерирующей проект организации без учета схемы финансирования;
- г) затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за рамки финансовых интересов предприятий-акционеров;
- д) все перечисленное.

125 Система показателей, характеризующая целесообразность его реализации для предприятия-инвестора и внешнего частного инвестора - это ...:

- а) социальная эффективность;
- б) коммерческая эффективность;
- в) бюджетная эффективность;
- г) общественная эффективность.

126 Какой вид эффективности включает в себя показатели, учитывающие финансовые последствия осуществления проекта для участника, реализующего инвестиционный проект:

- а) общественная эффективность;
- б) коммерческая эффективность;
- в) оценка эффективности участия в проекте;
- г) финансовая реализуемость проекта;
- д) бюджетная эффективность.

127 Выберите формы отчетности, разрабатываемые при оценке коммерческой

эффективности инвестиционного проекта:

- а) отчет о прибылях и убытках (форма №2);
- б) приложение к бухгалтерскому балансу (форма №5);
- в) отчет о изменении капитала (форма №3);
- г) отчет о целевом использовании средств (форма №6);
- д) бюджет движения денежных средств;
- е) денежные потоки с расчётом показателей эффективности.

128 Минимальная норма прибыли, ожидаемая акционерами и кредиторами данного предприятия от своих вложений – это...:

- а) средневзвешенная стоимость капитала предприятия;
- б) дивиденды;
- в) реальная процентная ставка;
- г) доход.

129 Выберите формулу, по которой определяется средневзвешенная стоимость капитала:

- а) $WACC = \sum_{i=1}^n r_i \times w_i$;
- б) $WACC = \sum_{i=1}^n r_i \times w_i - 1$;
- в) $WACC = 1 - \sum_{i=1}^n r_i \times w_i$;
- г) $WACC = \sum_{i=1}^n (r_i \times w_i)^2$.

130 Администрация предприятия изучает возможность организации производства новой продукции. В результате реализации инвестиций планируется ежегодно получать чистую прибыль в размере 7800 тыс. рублей. Единовременные капитальные затраты составят 22900 тыс. рублей, а средневзвешенная стоимость капитала предприятия – 34%. С использованием показателя «рентабельность инвестиций» и «цена капитала» определите целесообразность осуществления данных мероприятий.

Варианты ответа:

- а) капиталовложения не приемлемы;
- б) капиталовложения достаточно рискованны, следует искать более эффективные и безопасные варианты инвестирования;
- в) иное решение.

131 Определите средневзвешенную стоимость капитала, если финансовые издержки по обслуживанию долгосрочных кредитов составляют 22%, их доля в общей величине капитала – 36%. Цена обыкновенных акций 18%.

Варианты ответа:

- а) 19,4%;
- б) 20,3%;
- в) 27,1%;
- г) иное решение.

132 Структура инвестиционного капитала следующая: 40% потребности в инвестиционных ресурсах покрывается за счет эмиссии акций, 60% - за счет банковского кредита. Для осуществления проекта акционеры требуют 16%, а кредиторы – 19%. Рассчитайте средневзвешенную стоимость капитала.

Варианты ответа:

- а) 11,4%;
- б) 16,3%;
- в) 17,8%.

133 Структура инвестиционного капитала следующая: 35% потребности в инвестиционных ресурсах покрывается за счет эмиссии акций, 65% - за счет банковского кредита. Для осуществления проекта акционеры требуют 15%, а кредиторы – 17%. Рассчитайте средневзвешенную стоимость капитала.

Варианты ответа:

- а) 11,4%;
- б) 16,3%;

в) 17,8%.

134 Для оптимальной структуры проекта необходимо, чтобы средневзвешенная стоимость инвестиционных ресурсов была:

- а) максимальной;
- б) минимальной;
- в) средней;
- г) положительной.

135 По какой формуле определяется годовая величина инфляции:

- а) $i_i = [(1 - i_m)^m - 1] \times 100$;
- б) $i_i = [(1 + i_m)^m - 1] \times 100$;
- в) $i_i = [(1 - i_m)^m + 1] \times 100$;
- г) $i_i = [(1 - i_m) - 1] \times 100$.

136 Номинальная процентная ставка равна 20%, инфляция составляет 5%. Определите реальную процентную ставку, используя точную формулу И. Фишера.

Варианты ответа:

- а) 7%;
- б) 14%;
- в) 25%;
- г) 30%.

137 Определите номинальную процентную ставку, если реальная доходность финансовых операций составляет 20%, а ожидаемая ставка инфляции равна 12%.

Варианты ответа:

- а) 12,8%;
- б) 34,4%;
- в) 8,6%.;
- г) иное решение.

138 С использованием формулы эффективной процентной ставки рассчитать годовую величину инфляции, если индекс цен за три месяца составил 1,04.

Варианты ответа:

- а) 17,0%;
- б) 12,4%;
- в) 9,5%;
- г) иное решение.

139 Инфляция представляет собой:

- а) повышение общего уровня цен в экономике страны;
- б) коэффициент, определяющий премию за риск портфеля ценных бумаг;
- в) соотношение средневзвешенной корзины потребительских товаров в различные моменты времени;
- г) а и в;
- д) все.

140 С использованием формулы Фишера определите реальную доходность финансовой операции, если ставка процента по депозитным вкладам на срок 12 месяцев составляет 15%, а годовая ставка инфляции – 10%.

Варианты ответа:

- а) 5,03%;
- б) 0,46%;
- в) 4,55%;
- г) иное решение.

141 Процентная ставка, учитывающая индекс инфляции:

- а) номинальная;
- б) реальная;
- в) ставка рефинансирования;
- г) ставка по коммерческим кредитам.

142 Выберите, типы рисков, которые следует учитывать при расчете величины поправки на риск:

- а) страновой риск;
- б) риск, связанный с использованием различных валют;
- в) риск ненадежности участников проекта;
- г) риск недополучения предусмотренных проектом доходов;
- д) риск появления конкурентов;
- е) риск отсутствия выбора альтернативного варианта проекта.

143 Вложения в исследования и инновации связаны:

- а) высоким уровнем риска;
- б) низким уровнем риска;
- в) средним уровнем риска;
- г) очень высоким уровнем риска.

144 Проект считается устойчивым, если внутренняя норма рентабельности:

- а) до 15%;
- б) не менее 5-10%;
- в) не менее 25-30%;
- г) до 10%.

145 Проект считается устойчивым, если уровень безубыточности не превышает:

- а) 0,6 - 0,7;
- б) 0,7 - 0,8;
- в) 0,8 - 0,9;
- г) 0,9 - 1.

146 Укажите наиболее точный метод оценки устойчивости инвестиционного проекта:

- а) укрупненная оценка устойчивости (метод введения поправки на риск);

- б) расчет уровней безубыточности;
- в) метод вариации параметров;
- г) оценка ожидаемого эффекта с учетом количественных характеристик неопределенности.

147 Укажите среднюю величину поправки на риск ненадежности проекта:

- а) 5%;
- б) 10%;
- в) 20%;
- г) 30%.

148 Скольких вариантов рекомендуется определять при оценки ожидаемых показателей эффективности проекта:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) ни одного.

149 Выберите формулу, по которой производится расчет уровня безубыточности на шаге m $УБ_m$:

- а) $УБ_m = \frac{C_m - CV_m - DC_m}{S_m - CV_m} - 1$;
- б) $УБ_m = \frac{C_m - CV_m - DC_m}{C_m}$;
- в) $УБ_m = \frac{C_m - CV_m - DC_m}{S_m - CV_m}$;
- г) $УБ_m = \frac{C_m - CV_m - DC_m}{S_m - CV_m} + 1$.

150 Методы, используемые для оценки устойчивости проекта:

- а) укрупненная оценка устойчивости;
- б) метод прямого счета;
- в) метод уровней безубыточности;
- г) метод вариации параметров;
- д) индексный метод;
- е) оценка ожидаемого эффекта с учетом количественных характеристик неопределенности;
- ж) балансовый метод;
- з) метод анализа продаж;
- и) факторный метод.

151 Проект, который при всех сценариях оказывается эффективным и финансово реализуемым, а возможные неблагоприятные последствия устраняются мерами, предусмотренными организационно-экономическим механизмом проекта, называется:

- а) надежным;
- б) устойчивым;
- в) безопасным;
- г) удачным.

152 В формуле ожидаемого интегрального эффекта: $\mathcal{E}_{\text{эж}} = \sum_{k=1}^n \mathcal{E}_k \times p_k$, p_k означает:

- а) интегральный эффект при данном сценарии;
- б) число вариантов сценария;
- в) вероятность реализации данного сценария;
- г) коэффициент значимости.

153 Возможность возникновения таких условий, которые приведут к негативным последствиям для всех или отдельных участников проекта, - это:

- а) темп инфляции;
- б) риск;
- в) неопределенность;
- г) угроза.

154 Целенаправленно сформированная совокупность объектов реального и финансового инвестирования, предназначенных для осуществления деятельности в средне- и долгосрочном периоде в соответствии с инвестиционной стратегией предприятия - это:

- а) инвестиционный портфель предприятия;
- б) портфель реальных инвестиций;
- в) портфель финансовых инвестиций;
- г) высоколиквидный портфель.

155 Инвестиционный портфель, который формируется из краткосрочных финансовых инструментов, а также из долгосрочных, которые пользуются высоким спросом на рынке и по которым регулярно совершаются сделки купли продажи – это:

- а) высоколиквидный портфель;
- б) среднеликвидный портфель;
- в) низколиквидный портфель;
- г) умеренный портфель.

156 По какому признаку формируются такие типы портфелей, как портфель роста и портфель дохода:

- а) вид объектов инвестирования;
- б) цели формирования инвестиционного дохода;
- г) уровень инвестиционных рисков;
- д) уровень ликвидности.

157 Укажите последовательность этапов формирования инвестиционного портфеля:

- а) отбор инвестиционных проектов и финансовых инструментов;
- б) оптимизация портфеля с учетом его объема и структуры инвестиционных ресурсов;
- в) обеспечение диверсификации инвестиционного портфеля путем оценки доходности, риска и ликвидности портфеля;
- г) заключительная оптимизация структуры инвестиционного портфеля;
- д) определение приоритетных целей портфеля.

158 Укажите условия, на которых основано применение активного подхода к управлению инвестиционным проектом:

- а) рынок является эффективным;
- б) рынок является неэффективным;
- в) все инвесторы имеют различные ожидания относительно дохода и риска;
- г) все инвесторы имеют одинаковые ожидания относительно дохода и риска.

159 От каких факторов зависит выбор между активным и пассивным управлением:

- а) инвестиционные цели компании;
- б) инвестиционная политика;
- в) степень эффективности фондового рынка;
- г) степень риска конкретного денежного потока;
- д) минимальный уровень расходов.

160 Согласно какой модели, требуемая доходность для любого вида финансовых активов зависит от трех факторов: безрисковой доходности по государственным ценным бумагам; средней доходности на фондовом рынке в целом; индекса изменения доходности финансового актива по отношению к средней доходности на рынке ценных бумаг в целом:

- а) концепции дисконтированных денежных потоков (*DCF*);

- б) теории структуры капитала;
- в) модели оценки доходности финансовых активов (*CAPM*);
- г) теории арбитражного ценообразования (*APT*).

161 На основе каких концепций осуществляется формирование инвестиционного портфеля:

- а) традиционный подход к формированию портфеля;
- б) неоклассическая теория;
- в) классическая теория;
- г) современная портфельная теория?

162 Укажите последовательность этапов анализа денежных потоков:

- а) оценка степени риска денежных потоков;
- б) прогнозирование денежных потоков;
- в) определение текущей стоимости денежного потока;
- г) учет степени риска финансовых активов.

163 Структура капитала, формируемая под воздействием противоречивых условий, которые определяют соотношение доходности и риска использования капитала - это:

- а) традиционная концепция;
- б) концепция индифферентности структуры капитала;
- в) компромиссная концепция;
- г) концепция противоречия интересов формирования структуры капитала.

164 По какой формуле определяется ожидаемая доходность акций компании:

- а) $R = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$;
- б) $R = R_f - \beta \times (R_m - R_f)$;
- в) $R = R_f - \beta \times (R_m + R_f)$
- г) $R = R_f + \beta \times (R_m + R_f)$?

165 В формуле ожидаемой доходности акций компании R_m - это:

- а) доходность безрисковых ценных бумаг;
- б) ожидаемая доходность на фондовом рынке в целом;
- в) коэффициент данной компании;
- г) стандартное отклонение доходности по рынку в целом.

166 Какое значение β - коэффициента для отдельных ценных бумаг соответствует среднему риску по рынку:

- а) $\beta = 1$;
- б) $\beta > 1$;
- в) $\beta < 1$;
- г) $\beta = 0$?

167 Модель доходности финансовых активов (*CAPM*) описывает зависимость между величинами:

- а) дисперсией возможных исходов и ожидаемой доходностью актива;
- б) рыночным риском и требуемой нормой доходности финансовых активов, представляющих собой хорошо диверсифицированный портфель;
- в) рыночной оценкой акционерного капитала и стоимостью бессрочного аннуитета.

168 Средняя рыночная доходность акций составляет 11,5%. Мера систематического риска $\beta=1,6$. Доходность безрисковых активов равна 5%. Используя модель оценки доходности финансовых активов (*CAPM*), определите показатель, который характеризует инвестиционную привлекательность и инвестиционное преимущество акций.

Варианты ответа:

- а) 15,4%;
- б) 1,46;
- в) 13,7%;

г) иное решение.

169 Выберите выражение, которое отражает содержание страхования инвестиций:

- а) одно из направлений количественного анализа рисков;
- б) один из важнейших методов управления риском при инвестировании;
- в) разновидность метода анализа чувствительности;
- г) план или программа вложения капитала с целью последующего получения прибыли.

170 Укажите определение понятия «риск», принятое в инвестиционном проектировании:

- а) процесс выравнивания монетарным путем напряженности, возникшей в какой-либо социально-экономической среде;
- б) неполнота и неточность информации об условиях деятельности предприятия, реализации проекта;
- в) нижний уровень доходности инвестиционных затрат;
- г) вероятность возникновения условий, приводящих к негативным последствиям;
- д) все перечисленное.

171 Анализ чувствительности предусматривает:

- а) определение значений элементов проекта, дальнейшее изменение которых приводит к нежелательным финансовым результатам;
- б) оценка рисков, состоящий в измерении влияния возможных отклонений отдельных параметров проекта от расчетных значений на конечные показатели ценности проекта;
- в) простая диаграмма, отражающая существо любой системы, характеризующейся неопределенностью;
- г) приведение разновременных эффектов от вложения в проект инвестиций к нулевому моменту времени.

172 Имеется следующее распределение вероятности дохода по акциям компании С и D. Инвестор собирается вложить 60% имеющихся у него средств в акции компании С, а оставшиеся - в акции компании D.

Таблица 11.6 – Исходные данные

Состояние экономики	Вероятность	Рентабельность С, %	Рентабельность D, %
Спад	0,2	0	-5
Норма	0,6	12	30
Подъем	0,2	24	5

Оцените ожидаемую рентабельность портфеля акций.

Варианты ответа:

- а) 14,4%;
- б) 7,84%;
- в) 6,25%.

173 Имеется следующее распределение вероятности дохода по акциям компании А и В. Инвестор собирается вложить 60% имеющихся у него средств в акции компании А, а оставшиеся - в акции компании В.

Оцените ожидаемую рентабельность портфеля акций.

Таблица 11.7 – Исходные данные

Состояние экономики	Вероятность	Рентабельность А, %	Рентабельность В, %
Спад	0,1	-0,2	0,3
Норма	0,6	0,1	0,2
Подъем	0,3	0,7	0,5

Варианты ответа:

- 1) 7,84%;
- 2) 13,6%;
- 3) 27,0%.

12 Литература, рекомендуемая для изучения дисциплины

12.1 Основная литература

1 Российская Федерация. Законы. Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений : федер. закон : [от 15.07.1998 №39-ФЗ. : ред. от 18.07.2011 №215-ФЗ] // КонсультантПлюс : справочная правовая система / разработ. НПО «Вычисл. математика и информатика». - М. : КонсультантПлюс, 1997-2011. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

2 Закон Оренбургской области «Об инвестиционной деятельности на территории Оренбургской области, осуществляемой в форме капитальных вложений» [5 октября 2009 года N 3119/712-IV-ОЗ: ред. от 28.12.2009 N 3314/780-IV-ОЗ] // КонсультантПлюс : справочная правовая система / разработ. НПО «Вычисл. математика и информатика». - М. : КонсультантПлюс, 1997-2011. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

3 Басовский, Л. Е. Экономическая оценка инвестиций: учеб. пособие / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. - М. : ИНФРА-М, 2010. - 241 с. - ISBN 978-5-16-002848-4

4 Ендовицкий, Д. А. Инвестиционный анализ в реальном секторе экономики : учеб. пособие / Д. А. Ендовицкий ; под ред. Л. Т. Гиляровской. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 352 с. : ил. – ISBN 5-279-02501-1.

5 Ендовицкий, Д.А. Комплексный анализ и контроль инвестиционной деятельности: методология и практика / Д.А. Ендовицкий; Под ред. проф. Л.Т. Гиляровской. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 400 с.: ил. – ISBN 5-279-02345-0.

6 Игонина, Л.Л. Инвестиции : учеб. пособие / Л.Л. Игонина ; под ред. В.А. Слепова. - М. : Экономистъ, 2005. - 478 с - ISBN 5-98118-135-4.

7 Инвестиции: учебник для студентов, обучающихся по специальности «Финансы и кредит» / под ред. Г. П. Подшиваленко; Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации.- 2-е изд., стер. - М. : КноРус, 2009. - 496 с. - ISBN 978-5-390-00410-4.

8 Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов : [офиц. текст: утв. 21 июня 1999 г. Минэкономики РФ, Минфинансов РФ, Гос. комитетом по строительной, архитектурной и жилищной политике : вторая

ред.] / В. В. Коссов, В. Н. Лившиц, А. Г. Шахназаров. - М. : Экономика, 2000. – 421 с. – ISBN 5-212-01987-6.

9 Ример, М. И. Экономическая оценка инвестиций: учебник / М. И. Ример, А. Д. Касатов, Н. Н. Матиенко .- 2-е изд. - СПб. : Питер, 2008. - 480 с. - ISBN 978-5-91180-194-6.

12.2 Дополнительная литература

1 Бочаров, В. В. Инвестиции: учебник для вузов / В. В. Бочаров .- 2-е изд. - М. : Питер, 2008. - 384 с. - ISBN 978-5-91180-527-2.

2 Инвестиционный менеджмент : учебник / Н. Д. Гуськова [и др.]. - М. : КноРус, 2010. - 451 с. - ISBN 978-5-406-00033-5.

3 Левин, В. С. Методология статистического исследования инвестиций в основной капитал: пространственно-временный аспект : моногр. / В. С. Левин, В. Н. Афанасьев, Т. Н. Левина . - М. : Финансы и кредит, 2010. - 255 с. - ISBN 978-5-8024-0074-6.

4 Лимитовский, М. А. Инвестиционные проекты и реальные опционы на развивающихся рынках: учебно-практическое пособие / М. А. Лимитовский .- 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2008. - 464 с. - ISBN 978-5-9916-0016-3.

5 Марголин, А. М. Экономическая оценка инвестиционных проектов : учебник для студ. вузов, обучающихся по спец. 080502 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)» / А. М. Марголин . - Москва : Экономика, 2007. - 367 с. - ISBN 978-5-282-02743-3.

6 Нешиной, А. С. Инвестиции : учебник для вузов / А. С. Нешиной .- 6-е изд., перераб. и испр. - М. : Дашков и К, 2008. - 372 с. - ISBN 978-5-91131-447-7.

7 Николаев, М. А. Инвестиционная деятельность : учеб. пособие / М. А. Николаев. - М. : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009. - 336 с. - ISBN 978-5-279-03364-5. - ISBN 978-5-16-003664-9.

8 Попов, В. Ю. Инвестиции: математические методы: учеб. пособие / В. Ю. Попов, А. Б. Шаповал .- 2-е изд., испр. и доп. - М. : Форум, 2008. - 144 с. - ISBN 978-5-91134-224-1.

9 Чернов, В. А. Инвестиционный анализ: учеб. пособие для вузов / В. А. Чернов ; под ред. М. И. Баканова.- 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 160 с - ISBN 978-5-238-01301-5.

10 Шапкин, А. С. Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин .- 7-е изд. - М. : Дашков и К, 2009. - 544 с. - ISBN 978-5-394-00062-1.

11 Шарп, У. Инвестиции / У. Шарп, Г. Александер, Дж. Бейли. - М. : ИНФРА-М, 2001. – XII, 1028 с. – ISBN 5-86225-455-2.

12 Янковский, К. П. Инвестиции : учеб. пособие для вузов / К. П. Янковский . - СПб. : Питер, 2008. - 368 с. - ISBN 978-5-388-00165-8.

13 Вопросы к итоговому экзамену по дисциплине «Экономическая оценка инвестиций»

- 1 Экономическое содержание инвестиций и их значение.
- 2 Классификация инвестиций.
- 3 Основные стадии инвестиционной деятельности. Способы реализации инвестиционной деятельности.
- 4 Основные элементы инвестиционной деятельности.
- 5 Собственные источники финансирования инвестиционной деятельности: амортизационные отчисления.
- 6 Собственные источники финансирования инвестиционной деятельности: прибыль и прочие поступления.
- 7 Заемные и привлеченные внебюджетные источники финансирования инвестиционной деятельности: банковский кредит и лизинговые операции.
- 8 Заемные и привлеченные внебюджетные источники финансирования инвестиционной деятельности: проектное финансирование и эмиссия ценных бумаг.
- 9 Бюджетные источники финансирования инвестиционной деятельности предприятия: государственные целевые программы и государственное кредитование
- 10 Сущность и типы инвестиционных проектов.
- 11 Содержание инвестиционного проекта.
- 12 Инвестиционный цикл: содержание стадий разработки и реализации инвестиционного проекта.
- 13 Понятие экономической эффективности инвестиционного проекта. Принципы оценки эффективности инвестиционного проекта.
- 14 Понятие экономической эффективности инвестиционного проекта. Моделирование денежных потоков.
- 15 Понятие экономической эффективности инвестиционного проекта. Этапы оценки эффективности инвестиционного проекта.
- 16 Виды цен, используемые для прогнозирования денежных потоков. Расчётный период.
- 17 Дисконтные методы оценки эффективности инвестиционного проекта: чистая текущая стоимость. Правила ранжирования проектов.

- 18 Дисконтные методы оценки эффективности инвестиционного проекта: дисконтированный срок окупаемости. Правила ранжирования проектов.
- 19 Дисконтные методы оценки эффективности инвестиционного проекта: внутренняя норма рентабельности. Правила ранжирования проектов.
- 20 Дисконтные методы оценки эффективности инвестиционного проекта: индекс доходности. Правила ранжирования проектов.
- 21 Статистические методы оценки эффективности инвестиционного проекта: учетная норма рентабельности.
- 22 Статистические методы оценки эффективности инвестиционного проекта: коэффициент сравнительной экономической эффективности.
- 23 Статистические методы оценки эффективности инвестиционного проекта: ожидаемый экономический эффект от внедрения инвестиционных мероприятий.
- 24 Комплексные методы оценки эффективности инвестиционного проекта: модифицированная внутренняя норма рентабельности.
- 25 Комплексные методы оценки эффективности инвестиционного проекта: годовая чистая текущая стоимость и годовые эквивалентные затраты.
- 26 Оценка общественной эффективности инвестиционного проекта.
- 27 Оценка коммерческой эффективности инвестиционного проекта.
- 28 Оценка бюджетной эффективности инвестиционного проекта.
- 29 Учет фактора времени при оценке эффективности инвестиционного проекта. Дисконтирование денежных потоков.
- 30 Учет влияния инфляции при оценке эффективности инвестиционных проектов. Формула Фишера.
- 31 Понятие неопределенности и риска в инвестиционном проектировании. Укрупненная оценка устойчивости инвестиционного проекта. Расчет границ безубыточности.
- 32 Понятие неопределенности и риска в инвестиционном проектировании. Метод вариации параметров. Оценка ожидаемого эффекта проекта с учетом количественных характеристик неопределенности.
- 33 Корректировка нормы дисконта с учетом риска: определение безрисковой ставки дисконтирования.

34 Корректировка нормы дисконта с учетом риска: расчет величины поправки на риск.

35 Сущность и типы инвестиционных портфелей.

36 Принципы и последовательность формирования инвестиционного портфеля. Особенности формирования портфеля реальных инвестиций.

37 Принципы и последовательность формирования инвестиционного портфеля. Особенности формирования портфеля финансовых инвестиций.

38 Модели портфельного инвестирования: теория дисконтированного денежного потока, теория структуры капитала.

39 Модели портфельного инвестирования: модели оценки доходности финансовых активов, теория арбитражного ценообразования.

40 Подходы к управлению инвестиционным портфелем.

41 Стратегии активного управления портфелем ценных бумаг акций.

42 Стратегии пассивного управления портфелем ценных бумаг.

Список использованных источников

- 1 Российская Федерация. Законы. Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений : федер. закон : [от 15.07.1998 №39-ФЗ. : ред. от 18.07.2011 №215-ФЗ] // КонсультантПлюс : справочная правовая система / разработ. НПО «Вычисл. математика и информатика». - М. : КонсультантПлюс, 1997-2011. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
- 2 Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов : [офиц. текст: утверждено 21 июня 1999 года Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом по строительной, архитектурной и жилищной политике: вторая редакция] / В.В. Коссов, В.Н. Лившиц, А.Г. Шахназаров. - М.: Экономика, 2000. – 421 с. – ISBN 5-212-01987-6.
- 3 Методические рекомендации по реформе предприятий (организаций) : [офиц. текст: утверждено 1 октября 1997 года Минэкономики России]. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 96 с. - ISBN 5-16-000235-9.
- 4 Аньшин, В.М. Инвестиционный анализ : учебно-практ. пособие / В.М. Аньшин. – М.: Дело, 2000. – 280 с. – ISBN 5-7749-0200-5.
- 5 Бланк, И.А. Основы инвестиционного менеджмента / И.А. Бланк. - Т.1 - Киев: Эльга-Н, Ника-Центр, 2001. – 536 с. – ISBN 966-521-038-6.
- 6 Бланк, И.А. Основы инвестиционного менеджмента / И.А. Бланк. - Т.2 - Киев: Эльга-Н, Ника-Центр, 2001. – 512 с. - ISBN 966-521-033-5.
- 7 Бланк, И.А. Основы финансового менеджмента : В 2 т. / И.А. Бланк. – Т.2. – 3-е изд., стер. – Киев: Эльга, Ника-Центр, 2006. – 618 с. – ISBN 5-901620-21-6 (Москва). – ISBN 966-521-267-2 (Киев).
- 8 Бочаров, В. В. Инвестиции: учебник для вузов / В. В. Бочаров .- 2-е изд. - М. : Питер, 2008. - 384 с. - ISBN 978-5-91180-527-2
- 9 Валинурова, Л.С. Управление инвестиционной деятельностью : учебник / Л.С. Валинурова, О.Б. Казакова. – М.: КНОРУС, 2005. – 384 с. – ISBN 5-85971-133-6.
- 10 Власов, О. Высшая лига [Электронный ресурс] / О. Власов. – Режим доступа: http://www.expert.ru/printissues/ural/2007/05/proektnoe_finansirovanie/print

11 Инвестиционный менеджмент : учебник / Н. Д. Гуськова [и др.]. - М. : КноРус, 2010. - 451 с. - ISBN 978-5-406-00033-5

12 Евсенко, О.С. Инвестиции в вопросах и ответах : учебное пособие / О.С. Евсенко. – М.: ТК Велби, Издательство Проспект, 2005. – 256 с. – ISBN 5-482-00259-4.

13 Ендовицкий, Д.А. Инвестиционный анализ в реальном секторе экономики : учебное пособие / Д.А. Ендовицкий; под ред. Л.Т. Гиляровской. – М: Финансы и статистика, 2003. – 352 с.: ил. – ISBN 5-279-02501-1.

14 Ендовицкий, Д.А. Комплексный анализ и контроль инвестиционной деятельности: методология и практика / Д.А. Ендовицкий; Под ред. проф. Л.Т. Гиляровской. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 400 с.: ил. – ISBN 5-279-02345-0.

15 Ендовицкий, Д.А. Инвестиционный анализ в реальном секторе экономики : учебное пособие / Д.А. Ендовицкий; Под ред. Л.Т. Гиляровской. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 352 с.: ил. – ISBN 5-279-02501-1.

16 Игониная, Л.Л. Инвестиции : учеб. пособие / Л.Л. Игониная ; под ред. В.А. Слепова. - М. : Экономистъ, 2005. - 478 с - ISBN 5-98118-135-4

17 Инвестиции : учебник / Под ред. В.В. Ковалева, В.В. Иванова, В.А. Лялина. – М.: ООО «ТК Велби», 2003. – 440 с. – ISBN 598032-0890-X.

18 Инвестиционная деятельность : учебное пособие/ Н. В. Кисилева, Т.В. Боровикова, Г.В. Захаров [и др.]; Под ред. Г.П. Подшиваленко и Н.В. Кисилевой. – М.: КНОРУС, 2005. – 432 с. – ISBN 5-85971-032-1.

19 Коссов, В.В. Бизнес-план: обоснование решений : учебное пособие / В.В. Коссов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГУ ВШЭ, 2002. – 272 с. – ISBN 5-7598-0186-4.

20 Крылов, Э.И. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия : учебное пособие / Э.И. Крылов, И.В. Журавкова. - М.: Финансы и статистика, 2001. – 384 с.: ил. – ISBN 5-279-02234-5.

21 Лимитовский, М. А. Инвестиционные проекты и реальные опционы на развивающихся рынках: учебно-практическое пособие / М. А. Лимитовский .- 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2008. - 464 с. - ISBN 978-5-9916-0016-3

22 Левин, В. С. Методология статистического исследования инвестиций в основной капитал: пространственно-временный аспект : моногр. / В. С. Левин, В. Н. 210

Афанасьев, Т. Н. Левина . - М. : Финансы и кредит, 2010. - 255 с. - ISBN 978-5-8024-0074-6

23 Липсиц, И.В. Экономический анализ реальных инвестиций : учебник / И.В. Липсиц, В.В. Коссов. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Экономистъ, 2003. – 347 с. – ISBN 5-98118-029-3.

24 Лихачева, О.Н. Долгосрочная и краткосрочная финансовая политики предприятия : учебное пособие / О.Н. Лихачева, С.А. Щуров. – М. : Вузовский учебник, 2008 – 288 с. – ISBN 978-5-9558-0039-4.

25 Марголин, А. М. Экономическая оценка инвестиционных проектов : учебник для студ. вузов, обучающихся по спец. 080502 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)» / А. М. Марголин . - Москва : Экономика, 2007. - 367 с. - ISBN 978-5-282-02743-3

26 Нешиной, А. С. Инвестиции : учебник для вузов / А. С. Нешиной .- 6-е изд., перераб. и испр. - М. : Дашков и К, 2008. - 372 с. - ISBN 978-5-91131-447-7

27 Николаев, М. А. Инвестиционная деятельность : учеб. пособие / М. А. Николаев. - М. : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009. - 336 с. - ISBN 978-5-279-03364-5. - ISBN 978-5-16-003664-9.

28 Орлова, Е.Р. Инвестиции : курс лекций / Е.Р. Орлова. – М.: ИКФ Омега-Л, 2003. – 192 с. – ISBN 5-901386-66-3.

29 Попов, В. Ю. Инвестиции: математические методы: учеб. пособие / В. Ю. Попов, А. Б. Шаповал .- 2-е изд., испр. и доп. - М. : Форум, 2008. - 144 с. - ISBN 978-5-91134-224-1

30 Российская экономика в 2007 году. Тенденции и перспективы / гл. ред. Е. Т. Гайдар. - Вып. 29. – М. : ИЭПП, 2008. – 657 с. – ISBN 978-5-93255-247-6.

31 Сергеев, И.В. Организация и финансирование инвестиций : учебное пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. / И.В. Сергеев, И.И. Веретенникова, В.В. Янковский. - М.: Финансы и статистика, 2002. – 400 с. – ISBN 5-279-02362-0.

32 Финансовый менеджмент : учебник / Под ред. д.э.н., проф. А.М. Ковалевой. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 284 с. – (Серия «Высшее образование»). – ISBN 5-16-002391-7.

33 Царев, В.В. Оценка экономической эффективности инвестиций / В.В. Ца-

рев. – СПб.: Питер, 2004. – 464 с.: ил. – (Серия «Академия финансов»). – ISBN 5-94723-994-9.

34 Чернов, В. А. Инвестиционный анализ: учеб. пособие для вузов / В. А. Чернов ; под ред. М. И. Баканова.- 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 160 с - ISBN 978-5-238-01301-5

35 Шапкин, А. С. Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин .- 7-е изд. - М. : Дашков и К, 2009. - 544 с. - ISBN 978-5-394-00062-1

36 Янковский, К. П. Инвестиции : учеб. пособие для вузов / К. П. Янковский . - СПб. : Питер, 2008. - 368 с. - ISBN 978-5-388-00165-8

Приложение А

(обязательное)

Типология инвестиций

Таблица А.1 – Типология инвестиций

Признак деления	Типы инвестиций	Характеристика типа инвестиций
1	2	3
1 Характер участия в инвестиционном процессе	Прямые инвестиции	Прямое участие инвестора в выборе объектов инвестирования и вложении капитала. Обычно прямые инвестиции осуществляются путем непосредственного вложения капитала в уставные фонды других предприятий. Прямое инвестирование осуществляют в основном подготовленные инвесторы, имеющие достаточно точную информацию об объекте инвестирования и хорошо знакомые с механизмом инвестирования.
	Косвенные инвестиции	Характеризуют вложения капитала инвестора, опосредованное другими лицами (финансовыми посредниками).
2 Степень зависимости от доходов	Производные инвестиции	Прямо коррелируют с динамикой объема чистого дохода (прибыли) через механизм его распределения на потребление и сбережение.
	Автономные инвестиции	Характеризуют вложение капитала, инициированное действием факторов, не связанных с формированием и распределением чистого дохода (прибыли), например, технологическим прогрессом, природоохранных мероприятий и других.
3 Отношение к предприятию-инвестору	Внутренние инвестиции	Характеризуют вложение капитала в развитие операционных активов самого предприятия-инвестора.
	Внешние инвестиции	Представляют вложение капитала в реальные активы других предприятий или в финансовые инструменты инвестирования, эмитируемые другими субъектами хозяйствования.
4 Возможность участия в управлении предприятием	Прямые инвестиции	Представляют инвестиции, осуществляемые юридическими или физическими лицами, полностью владеющими предприятием или контролирующее не менее десяти процентов акционерного капитала предприятия, что дает право на участие в управлении.
	Портфельные инвестиции	Представляют инвестиции в акции и паи, не дающие инвестору возможности влияния на управление предприятием. Осуществляются с целью диверсификации рисков по ценным бумагам, входящим в портфель.
	Прочие инвестиции	Предоставление кредитов различных видов (торговых, инвестиционных), не предполагающее участие кредитора в управлении.
5 Период осуществления	Краткосрочные инвестиции	Представляют вложения капитала на период до одного года. Основу краткосрочных инвестиций предприятия составляют его краткосрочные финансовые вложения.
	Долгосрочные инвестиции	Характеризуют вложения капитала на период более одного года. Основной формой долгосрочных инвестиций предприятия являются его капитальные вложения в воспроизводство основных средств.

Продолжение таблицы А.1

1	2	3
6 Уровень доходности	Высокодоходные инвестиции	Они характеризуют вложения капитала в инвестиционные проекты или финансовые инструменты, ожидаемый уровень чистой инвестиционной прибыли по которым существенно превышает среднюю норму этой прибыли на инвестиционном рынке.
	Среднедоходные инвестиции	Ожидаемый уровень чистой инвестиционной прибыли по инновационным проектам и финансовым инструментам инвестирования этой группы, примерно соответствует средней норме инвестиционной прибыли, сложившейся на инвестиционном рынке.
	Низкодоходные инвестиции	По этой группе объектов инвестирования ожидаемый уровень чистой инвестиционной прибыли обычно значительно ниже средней нормы этой прибыли.
	Бездоходные инвестиции	Они представляют группу объектов инвестирования, выбор и осуществление которых инвестор не связывает с получением инвестиционной прибыли. Такие инвестиции преследуют, как правило, цели получения социального, экологического и других видов внеэкономического эффекта.
7 Уровень инвестиционного риска	Высокорисковые инвестиции	Уровень риска по объектам инвестирования этой группы обычно существенно превышает среднерыночный. Особое место в этой группе занимают так называемые спекулятивные инвестиции, характеризующиеся вложением капитала в наиболее рискованные проекты или инструменты инвестирования, по которым ожидается наивысший уровень инвестиционного дохода.
	Среднерисковые	Уровень риска по объектам инвестирования этой группы примерно соответствует среднерыночному.
	Низкорисковые инвестиции	Они характеризуют вложения капитала в объекты инвестирования, риск по которым значительно ниже среднерыночного.
	Безрисковые инвестиции	Они характеризуют вложения средств в такие объекты инвестирования, по которым отсутствует реальный риск потери капитала или ожидаемого дохода и практически гарантировано получение расчетной реальной суммы чистой инвестиционной прибыли.
8 Уровень ликвидности	Высоколиквидные инвестиции	К ним относятся такие объекты инвестирования предприятия, которые быстро могут быть конверсированы в денежную форму (как правило, в срок до одного месяца) без ощутимых потерь своей текущей рыночной стоимости. Основным видом высоколиквидных инвестиций предприятия являются краткосрочные финансовые вложения.
	Среднеликвидные инвестиции	Они характеризуют группу объектов инвестирования предприятия, которые могут быть конверсированы в денежную форму без ощутимых потерь своей текущей рыночной стоимости в срок от одного до шести месяцев.
	Низколиквидные инвестиции	К ним относятся объекты инвестирования предприятия, которые могут быть конверсированы в денежную форму без потерь своей текущей рыночной стоимости по истечении значительного периода времени (от полугода и выше). Основным видом низко ликвидных инвестиций являются незавершенные инвестиционные проекты, реализованные инвестиционные проекты с устаревшей технологией, некотируемые на фондовом рынке акции отдельных малоизвестных предприятий.
	Неликвидные инвестиции	Они характеризуют такие виды инвестиций предприятия, которые не могут быть самостоятельно реализованы. Они могут быть проданы на инвестиционном рынке лишь в составе целостного имущественного комплекса.

Продолжение таблицы А.1

1	2	3
9 Форма собственности инвестируемого капитала	Частные инвестиции	Они характеризуют вложения капитала физических лиц, а также юридических лиц негосударственных форм собственности.
	Государственные инвестиции	Они характеризуют вложения капитала государственных предприятий, а также средств государственного бюджета разных его уровней и государственных внебюджетных фондов.
	Смешанные инвестиции	Предполагают вложения, как частного, так и государственного капитала в объекты инвестирования предприятия.
10 Региональные источники привлечения капитала	Отечественные инвестиции	Характеризуют вложения национального капитала (домашних хозяйств, предприятий или государственных органов) в разнообразные объекты инвестирования резидентами данной страны.
	Иностранные инвестиции	Характеризуют вложения капитала нерезидентами (юридическими или физическими лицами) в объекты (инструменты) инвестирования данной страны.
	Совместные инвестиции	Представляют вложения капитала, осуществляемые субъектами данной страны и иностранных государств.
11 Характер использования капитала в инвестиционном процессе	Первичные инвестиции	Характеризуют использование вновь сформированного для инвестиционных целей капитала за счет как собственных, так и заемных финансовых ресурсов.
	Реинвестиции	Представляют собой повторное использование капитала в инвестиционных целях при условии предварительного его высвобождения в процессе реализации ранее выбранных инвестиционных проектов, инвестиционных товаров или финансовых инструментов инвестирования.
	Дезинвестиции	Представляют собой процесс изъятия ранее инвестированного капитала из инвестиционного оборота без последующего его использования в инвестиционных целях (например, для покрытия убытков предприятия). Их можно охарактеризовать как отрицательные инвестиции предприятия.
12 Региональная направленность инвестируемого капитала	Инвестиции на внутреннем рынке	Характеризуют вложения капитала, как резидентов, так и нерезидентов на территории данной страны.
	Инвестиции на международном рынке	Характеризуют вложения капитала резидентов данной страны за пределами внутреннего ее рынка.
13 Совместимость осуществления	Независимые инвестиции	Характеризуют вложения капитала в такие объекты инвестирования (инвестиционные проекты, финансовые инструменты), которые могут быть реализованы как автономные (независящие от других объектов инвестирования и не исключаяющие их) в общей инвестиционной программе (инвестиционном портфеле) предприятия.
	Взаимозависимые инвестиции	Характеризуют вложения капитала в такие объекты инвестирования, очередность реализации или последующая эксплуатация которых зависит от других объектов инвестирования и может осуществляться лишь в комплексе с ними.
	Взаимоисключающие инвестиции	Носят, как правило, аналоговый характер по целям их осуществления, характеру технологии, номенклатуре продукции и другим основным параметрам и требуют альтернативного выбора.

Продолжение таблицы А.1

1	2	3
14 Отраслевая направленность	Инвестиции по отраслям	По отраслевой направленности инвестиции разделяются в разрезе отдельных отраслей и сфер деятельности в соответствии с их классификатором. Такая форма классификации инвестиций связана с государственным регулированием инвестиционного процесса в масштабах страны, а также оценкой инвестиционной привлекательности отдельных отраслей (сфер деятельности) в процессе реального и финансового инвестирования предприятия.
15 По воспроизводственной направленности	Валовые инвестиции	Характеризуют общий объем капитала, инвестируемого в воспроизводство основных средств и нематериальных активов в определенном периоде. На уровне предприятия под этим термином часто понимают общий объем инвестированного капитала в том или ином периоде.
	Реновационные инвестиции	Характеризуют объем капитала, инвестируемого в простое воспроизводство основных средств и амортизируемых нематериальных активов. В количественном выражении реновационные инвестиции приравниваются обычно к сумме амортизационных отчислений в определенном периоде.
	Чистые инвестиции	Характеризуют объем капитала, инвестируемого в расширенное воспроизводство основных средств и нематериальных активов. В экономической теории чистые инвестиции понимаются чистое капиталообразование в реальном секторе экономики. В количественном выражении чистые инвестиции представляют собой сумму валовых инвестиций, уменьшенную на сумму амортизационных отчислений по всем видам амортизируемых капитальных активов предприятия в определенном периоде.
16 По решаемым задачам	Инвестиции в повышение эффективности	Их целью является создание условий для снижения затрат фирмы за счет замены оборудования, обучения персонала или перемещения производственных мощностей в регионы с более выгодными условиями производства.
	Инвестиции в развитие производства	Задачей такого инвестирования является расширение возможностей выпуска товаров для ранее сформировавшихся рынков в рамках уже существующих производств.
	Инвестиции в новое производство	Такие инвестиции обеспечивают создание совершенно новых предприятий, которые будут выпускать ранее не изготавливавшиеся фирмой товары (или оказывать новый тип услуг), либо позволят фирме предпринять попытку выхода с ранее уже выпускавшимися товарами на новые для нее рынки.
	Инвестиции по требованию государственных органов	Эта разновидность инвестиций, становится необходимой в том случае, когда фирма оказывается перед необходимостью удовлетворить требований властей в части экологических стандартов, безопасности продукции, иных условий деятельности предприятия, которые не могут быть удовлетворены за счет совершенствования системы управления.
17 Направленность действий	Начальные инвестиции	Осуществляются при приобретении или основании предприятия.
	Экстенсивные инвестиции	Направлены на расширение производственного потенциала.
	Реинвестиции	Предполагают вложение высвободившихся инвестиционных средств в покупку или изготовление новых средств производства.
	Брутто-инвестиции	Включают реинвестиции и нетто-инвестиции (начальные инвестиции).

Приложение Б
(обязательное)

Структура инвестиций в основной капитал по источникам финансирования в 2000-2009 гг.

Таблица Б.1 – Структура инвестиций в основной капитал по источникам финансирования в 2000-2009 гг., в процентах к итогу

Показатели	Годы									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Инвестиции в основной капитал, всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
в том числе:										
собственные средства	47,5	49,4	45,0	45,2	45,4	44,5	42,1	40,4	39,5	37,1
из них:										
прибыль	23,4	24,0	19,1	17,8	19,2	20,3	19,9	19,4	18,5	16,0
амортизация	18,1	18,5	21,9	24,2	22,8	20,9	19,2	17,6	17,3	18,2
привлеченные средства	52,5	50,6	55,0	54,8	54,6	55,5	57,9	59,6	60,5	62,9
из них:										
кредиты банков	2,9	4,4	5,9	6,4	7,9	8,1	9,5	10,4	11,8	10,3
из них:										
иностраннх банков	0,6	0,9	0,9	1,2	1,1	1,0	1,6	1,7	3,0	3,2
заемные средства других организаций	7,2	4,9	6,5	6,8	7,3	5,9	6,0	7,1	6,2	7,4
бюджетные средства	22,0	20,4	19,9	19,6	17,8	20,4	20,2	21,5	20,9	21,8
в том числе:										
из федерального бюджета	6,0	5,8	6,1	6,7	5,3	7,0	7,0	8,3	8,0	11,3
из бюджетов субъектов РФ	14,3	12,5	12,2	12,1	11,6	12,3	11,7	11,7	11,3	9,1
средства внебюджетных фондов	4,8	2,6	2,4	0,9	0,8	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3
прочие	15,6	18,3	20,3	21,1	20,8	20,6	21,7	20,1	21,2	23,1