

Белорусский национальный технический университет
Машиностроительный факультет
Кафедра «Инженерная экономика»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

_____ Т.А. Сахнович

«__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

Декан

_____ А.В. Арабей

«__» _____ 20__ г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ИНВЕСТИЦИОННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

для специальности 6-05-0718-01 «Инженерная экономика»

профилизаций «Бизнес-процессы промышленных предприятий»,

«Цифровое производство»

Составитель: Плясунков А.В.

Рассмотрено и утверждено на заседании совета машиностроительного факультета 24.11.2025 г., протокол № 3

Перечень материалов.

1. Теоретический материал по дисциплине «Инвестиционное проектирование».
2. Задания для практических занятий по дисциплине «Инвестиционное проектирование».
3. Вопросы к зачету по дисциплине «Инвестиционное проектирование».
4. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по учебной дисциплине «Инвестиционное проектирование».

Пояснительная записка. Электронный учебно-методический комплекс представляет собой электронный ресурс, поддерживающий проведение лекционных и практических занятий по дисциплине, содержащий теоретические, практические и методические материалы.

Цели ЭУМК. Целью создания ЭУМК является достижение необходимого качества самостоятельной подготовки для высшего образования, а также проведения лекционных и практических занятий с обучающимися, имеющими различный уровень подготовки.

Особенности структурирования и подачи учебного материала.

Структура ЭУМК включает четыре основных раздела: теоретический, практический, контроль знаний и вспомогательный раздел.

Теоретический раздел ЭУМК содержит материалы для теоретического изучения учебной дисциплины в объеме, установленном учебным планом по специальности и представлен конспектом лекций. В данном разделе приведено краткое изложение содержания учебного материала всех тем учебной дисциплины.

Практический раздел ЭУМК содержит материалы для проведения практических занятий в объеме, установленном учебным планом по специальности, а также задачи для самостоятельной работы.

Раздел контроля знаний ЭУМК представлен контрольными вопросами по темам учебной дисциплины, тестовыми заданиями и требованиями к выполнению курсовой работы.

Вспомогательный раздел ЭУМК состоит из учебной программы со списком рекомендуемой литературы, законодательных и нормативных актов.

Рекомендации по организации работы с ЭУМК. Открытие электронного издания производится посредством запуска файла ЭУМК_Инвестиционное проектирование.pdf. Возможен просмотр электронного издания непосредственно с компакт-диска до предварительного копирования на жесткий диск компьютера.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 Теоретический раздел	5
Тема 1. Планирование на промышленных предприятиях	5
1.1. Планирование как функция управления.....	5
1.2. Виды планов, разрабатываемых на предприятиях	6
1.3. Понятие, роль и виды бизнес-плана.....	7
Тема 2. Инвестиции и инвестиционная деятельность	8
2.1. Понятие инвестиций и их классификация.....	8
2.2. Инвестиционная деятельность.....	9
2.3. Источники финансирования инвестиционной деятельности	9
2.4. Стадии реализации инвестиционных проектов	9
Тема 3. Порядок разработки бизнес-планов инвестиционных проектов на предприятиях	11
3.1. Информация, необходимая для разработки бизнес-планов инвестиционных проектов, источники ее получения.....	11
3.2. Алгоритм разработки бизнес-плана инвестиционного проекта.....	12
3.3. Содержание бизнес-плана инвестиционного проекта.....	16
3.4. Порядок разработки и содержание раздела «Резюме».....	16
Тема 4. Конкурентный анализ	17
4.1. Порядок разработки и содержание раздела «Характеристика организации и стратегия ее развития».....	17
4.2. SWOT-анализ и его применение в бизнес-планировании	18
4.3. Порядок разработки и содержание раздела «Описание продукции»	20
4.4. Оценка конкурентной среды. Модель пяти сил конкуренции М. Портера	21
4.5. Методика оценки конкурентоспособности продукции (услуг)	22
4.6. Графическая иллюстрация конкурентоспособности.....	25
Тема 5. Маркетинговое обоснование бизнес-плана	26
5.1. Содержание и порядок разработки раздела «Анализ рынков сбыта. Стратегия маркетинга»	26
5.3. Выбор стратегии на каждом из сегментов рынка.....	31
5.4. Прогнозирование объемов реализации продукции (услуг) по сегментам. Методы, их преимущества и недостатки	32
Тема 6. Планирование производства.....	34
6.1. Содержание и порядок составления раздела «Производственный план»	34
6.2. Составление графика производства. Обоснование производственной мощности. Расчет инвестиций в основной капитал	35
6.3. Материально-техническое снабжение производства. Планирование закупок.....	37
6.4. Обеспечение производства трудовыми ресурсами.....	42

6.5. Составление сметы затрат на производство и реализацию продукции ...	42
6.6. Калькулирование себестоимости по видам продукции	43
Тема 7. Управление реализацией проекта	44
7.1. Содержание и порядок составления раздела «Организационный план» .	44
7.2. Типовые структуры систем управления на предприятии	44
7.3. Составление графика реализации работ по проекту	45
Тема 8. Финансирование проектов.....	50
8.1. Содержание и порядок составления раздела «Инвестиционный план, источники финансирования»	50
8.2. Источники привлечения инвестиционных вложений	51
8.3. Принципиальные различия между собственными и заемными источниками финансирования	51
8.4. Схемы получения и схемы возврата заемных средств.....	52
Тема 9. Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности	56
9.1. Содержание и порядок разработки раздела «Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности»	56
9.2. Составление графика движения денежных средств по различным видам деятельности организации.....	56
9.3. Учет лагов доходов и расходов	57
Тема 10. Определение показателей экономической эффективности проектов	59
10.1. Содержание и порядок разработки раздела «Показатели эффективности проекта».....	59
10.2. Схемы расчета показателей экономической эффективности	59
10.3. Расчет показателей экономической эффективности	60
Тема 11. Анализ и оценка риска инвестиционных проектов.....	68
11. 1. Общие понятия неопределенности и риска.....	68
11. 2. Анализ чувствительности.....	71
11. 3. Анализ сценариев.....	72
11. 4. Имитационное моделирование Монте-Карло	73
11.5. Наиболее распространенные ошибки при разработке бизнес-плана	77
Тема 12. Инструментарий, применяемый при разработке бизнес-планов.....	78
12.1. Универсальное ПО, применяемое при разработке бизнес-планов	78
12.2. Специализированное ПО, применяемое при разработке бизнес-планов	78
2. Задания для практических занятий	80
3. Контроль знаний.....	91
3.1. Вопросы к экзамену по дисциплине	91
3.2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине.....	93
Список литературы	95

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

ТЕМА 1. ПЛАНИРОВАНИЕ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

- 1.1. Планирование как функция управления
- 1.2. Виды планов, разрабатываемых на предприятиях
- 1.3. Понятие, роль и виды бизнес-плана

1.1. Планирование как функция управления

Процесс управления на предприятии может быть представлен в виде следующей схемы (рис.1). На этой схеме показано, как различные функции управления связаны между собой.

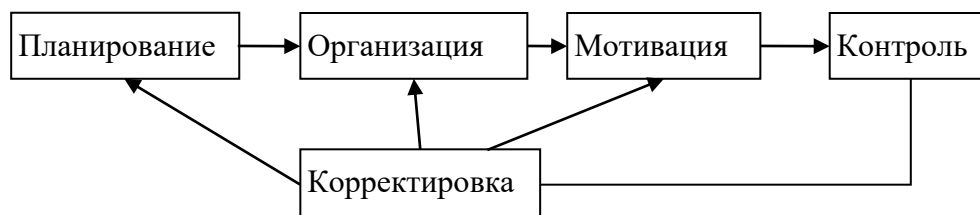


Рис. 1. Процесс управления на предприятии

Планирование, как функция управления состоит в том, что с ее помощью определяются цели деятельности организации, средства и наиболее эффективные методы достижения этих целей.

На этапе планирования фирма должна определить:

- состояние внешней среды;
- свои сильные и слабые стороны;
- каких реальных результатов она может добиться.

На этапе планирования необходимо рассмотреть все возможные варианты достижения поставленных целей и выбрать оптимальные или проранжировать варианты.

Организация как функция управления состоит в том, что с ее помощью формируется структура предприятия (фирмы) и создаются условия для обеспечения его необходимыми ресурсами, т.е. на данном этапе создаются условия для достижения целей предприятия. Она включает в себя:

- оформление необходимых юридических документов;
- заключение договоров с поставщиками, подрядчиками, покупателями и т.д.;
- создание условий для финансирования;
- техническое обеспечение проектов.

Мотивация — это процесс побуждения других людей к деятельности по достижению целей организации.

Контроль - это функция управления, которая предполагает оценку и анализ эффективности работы организации. Для успешной реализации

данной функции еще на этапе планирования должны быть обозначены ключевые показатели по которым будет проводится анализ в течении всего периода реализации проекта.

Корректировка – данная функция необходима для компенсации негативных отклонений от планов при реализации проектов, либо для корректировки плановых показателей в случае благоприятных изменений для внутренней и внешней сторон реализации проекта.

Планирование обычно прекращается перед началом действий по реализации плана, однако его нельзя назвать однократным процессом, поскольку необходим постоянный контроль и периодическая корректировка плана.

1.2. Виды планов, разрабатываемых на предприятиях

В зависимости от горизонта планирования выделяют:

- стратегические планы
- среднесрочные планы (бизнес-планы)
- текущие (оперативные) планы

Для **стратегического плана** горизонт планирования составляет 10-15 лет. Разрабатывается обычно на уровне высшего звена управления, практически не содержит числовых показателей.

В стратегическом плане отражаются следующие аспекты:

- анализ перспектив развития организации;
- анализ позиций в конкурентной борьбе;
- выбор стратегии и определение приоритетов по конкретным видам деятельности;
- анализ направлений диверсификации;

Среднесрочные планы имеют горизонт планирования от 3 до 7 лет, обычно составляются на основании решений изложенных в стратегическом плане.

Горизонт планирования обосновывается:

- структурой жизненного цикла изделий;
- периодом наиболее эффективной эксплуатации основных средств;
- периодом возврата заемных средств.

Среднесрочные планы предусматривают разработку в определенной последовательности мероприятий, направленных на достижение целей намеченных долгосрочной программой развития. Среднесрочный план обычно содержит большое количество числовых показателей, разрабатывается на уровне среднего звена управления и утверждается высшим уровнем управления. Типичным представителем среднесрочных планов является бизнес-план.

Текущие планы имеют горизонт планирования год и менее, обычно практически не содержат текстовой информации и предназначены в

основном для постановки и определения методов по достижению промежуточных целей и задач. Текущее планирование осуществляется путем детальной разработки оперативных планов как для организации в целом, так и для отдельных функциональных подразделений. Типичные представители текущих (оперативных) планов – это календарные планы, планы-графики, годовые и месячные планы.

1.3. Понятие, роль и виды бизнес-плана

Бизнес-план – это общепринятая в мировой хозяйственной практике форма представления деловых предложений и проектов, содержащая развернутую информацию о производственной, сбытовой и финансовой деятельности организации и оценку перспектив, условий и форм сотрудничества на основе баланса собственного экономического интереса фирмы и интересов партнеров по реализации проекта (инвесторы, подрядчики, покупатели и т.п.).

Бизнес-план представляет из себя документ, который убедительно демонстрирует способность организации произвести и продать достаточное количество товаров и услуг для получения необходимой величины прибыли, которая обеспечила бы возврат заемных средств и развитие самой организации.

В зависимости от направленности проекта различают следующие виды бизнес-планов:

- бизнес-план развития организации;
- бизнес-план производства новой продукции на существующем предприятии:
 - а) в дополнение к существующему товарному портфелю;
 - б) взамен определенных видов продукции;
- бизнес-план технического перевооружения предприятия:
 - а) с заменой товарного портфеля;
 - б) без замены товарного портфеля;
- бизнес-план производства новой продукции на новом предприятии.

В зависимости от того, для кого предназначен бизнес-план выделяют следующие виды бизнес-планов:

- «для себя»;
- для получения кредита (наиболее распространенный случай в РБ);
- для привлечения средств сторонних инвесторов;
- для объединения с другой организацией путем создания СП или стратегического альянса с иностранным партнером;
- для заключения крупного контракта (с поставщиком или покупателем);
- для привлечения новых сотрудников (топ-менеджмент);
- для реорганизации бизнеса и оптимизации бизнес-процессов.

ТЕМА 2. ИНВЕСТИЦИИ И ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- 2.1. Понятие инвестиций и их классификация
- 2.2. Инвестиционная деятельность
- 2.3. Источники финансирования инвестиционной деятельности
- 2.4. Стадии реализации инвестиционных проектов

2.1. Понятие инвестиций и их классификация

Согласно законодательства РБ под инвестициями понимаются любое имущество, включая денежные средства, ценные бумаги, оборудование и результаты интеллектуальной деятельности, принадлежащие инвестору на праве собственности или ином вещном праве, и имущественные права, вкладываемые инвестором в объекты инвестиционной деятельности в целях получения прибыли (дохода) и (или) достижения иного значимого результата.

Инвестиционная деятельность осуществляется в виде практических действий государства, юридических и физических лиц, направленных на привлечение и вложение всех видов имущества и интеллектуальных ценностей в расширенное воспроизводство основного и оборотного капитала различных предприятий. Основу инвестиций составляют, как правило, финансовые ресурсы, которые в процессе осуществления инвестиционной деятельности трансформируются в другие виды ресурсов. Величина инвестиций определяется суммированием стоимостной оценки ресурсов и ценностей, направляемых для осуществления предпринимательской деятельности.

Для учета, анализа и планирования инвестиции классифицируются по следующим признакам:

- ✓ по объектам вложения:
 - а) реальные;
 - б) финансовые – вложения в инструменты финансового рынка;
 - в) интеллектуальные – вложения в НИИОКР, подготовку специалистов, приобретение прав на пользование природными ресурсами, прав аренды;
- ✓ по характеру участия в инвестировании:
 - а) прямые;
 - б) косвенные;
- ✓ по периоду инвестирования:
 - а) краткосрочные;
 - б) долгосрочные;
- ✓ по форме собственности:
 - а) частные;
 - б) государственные;

- в) смешанные;
- г) иностранные;
- д) совместные;
- ✓ по региональному признаку:
 - а) внутренние;
 - б) зарубежные;
- ✓ по уровню инвестиционного риска:
 - а) безрисковые;
 - б) инвестиции с низкой степенью риска;
 - в) средней степенью риска;
 - г) высокой степенью риска;
 - д) спекулятивные инвестиции.

2.2. Инвестиционная деятельность

Инвестиционная деятельность – это последовательные действия инвестора по привлечению и вложению инвестиций в производство продукции (выполнение работ, оказание услуг) или их иному использованию для получения прибыли (дохода) и (или) достижения иного значимого результата.

Инвестиционная деятельность включает следующие составляющие:

- привлечение ресурсов;
- их трансформация в активы;
- использование активов.

2.3. Источники финансирования инвестиционной деятельности

Источники финансирования инвестиционной деятельности могут быть:

- внутренние (собственные) – это нераспределенная прибыль и накопленные амортизационные отчисления;
- внешние:
 - а) привлеченные (собственные) – вклады в уставный фонд, средства, полученные в результате эмиссии ценных бумаг, безвозмездная помощь, спонсорская помощь и др.;
 - б) заемные – получают на возмездной и срочной основе (банковские кредиты и т.п.);
 - в) бюджетные: на возмездной и безвозмездной основе.

2.4. Стадии реализации инвестиционных проектов

Выделяют следующие стадии реализации инвестиционных проектов:

- **прединвестиционная стадия** – на данной стадии проводится анализ рынка товара; расчет количества необходимых ресурсов, оценка доступности

ресурсов, их стоимости, анализ поставщиков ресурсов; расчет основных технико-экономических показателей; обоснование будущего проекта; оценка целесообразности реализации проекта. Конечным результатом данного этапа является разработанный бизнес-план инвестиционного проекта.

- **инвестиционная стадия** - на данной стадии осуществляются практические действия по вложению ресурсов в объект, предусмотримый бизнес-планом инвестиционного проекта. Продуктом данной стадии является предприятие, либо фирма, полностью подготовленная к производству продукции (услуги).

- **эксплуатационная стадия** — на данной стадии происходит эксплуатация объекта, созданного на инвестиционной стадии (производится продукция, оказываются услуги), в результате чего образуется прибыль или доход, за счет которых происходит возврат инвестиционных вложений.

- **ликвидационная стадия** — на данной стадии осуществляется ликвидация либо консервация объекта.

ТЕМА 3. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ БИЗНЕС-ПЛАНОВ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

- 3.1. Информация, необходимая для разработки бизнес-планов инвестиционных проектов, источники ее получения
- 3.2. Алгоритм разработки бизнес-плана инвестиционного проекта
- 3.3. Содержание бизнес-плана инвестиционного проекта
- 3.4. Порядок разработки и содержание раздела «Резюме»

3.1. Информация, необходимая для разработки бизнес-планов инвестиционных проектов, источники ее получения

Информацию, необходимую для разработки бизнес-планов инвестиционных проектов можно сгруппировать следующим образом:

1. маркетинговая информация:

- емкость рынка товара (услуги);
- принципы сегментации рынка;
- размер каждого сегмента рынка;
- наличие конкурентов;
- информация о деятельности конкурентов (объемы продаж, ценовая политика, рекламная стратегия, периодичность смены моделей);
- ожидания потребителей (в области цены, потребительских свойств, уровня сервиса и т.д.).

Источники получения маркетинговой информации:

- проведение маркетинговых исследований;
- бенчмаркинг (сравнение себя с конкурентами и перенятие опыта);
- СМИ;
- промышленный шпионаж.

2. техническая информация:

- возможные способы изготовления продукции (услуги);
- перечень ресурсов, необходимых для изготовления продукции (необходимое оборудование, материалы, комплектующие и т.д.);
- информация о поставщиках оборудования и его основные характеристики;
- нормы расхода ресурса;
- трудоемкость изготовления продукции;
- необходимая квалификация рабочих.

Источники получения технической информации:

- отчеты предприятия;
- техническая документация на оборудование;
- технологические справочники;
- информация из специализированных СМИ.

3. экономическая информация:

- уровень цен на используемые ресурсы;
- уровень оплаты труда, сложившийся в регионе;
- ставки налогов и общий уровень налоговой нагрузки;
- порядок расчета основных технико-экономических показателей.

Источники получения экономической информации:

- коммерческие предложения и прайс-листы торгующих организаций;
- законодательство и стандарты по бухгалтерскому учету;
- управленческий учет;
- статистическая информация об уровне развития региона.

4. финансовая информация:

- информация о наличии свободных финансовых ресурсов;
- условия кредитования коммерческими банками;
- условия кредитования инвестиционными фондами;
- условия реализации ценных бумаг организации.

Источники получения финансовой информации:

- информация банков, инвестиционных фондов и т.д.

5. юридическая информация.

Источники получения информации:

- нормативные акты РБ и других государств, с которыми мы связываемся в ходе реализации проекта. Так, в Республике Беларусь принят ряд нормативных документов, регламентирующих содержание бизнес-планов. Основными документами являются:

- Правила по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов (утв. постановлением Министерства экономики РБ от 31.08.2005 N 158);
- Рекомендации по разработке прогнозов развития коммерческих организаций на пять лет и Рекомендации по разработке бизнес-планов развития коммерческих организаций на год (утв. постановлением Министерства экономики РБ от 30.10.2006 N 186).

3.2. Алгоритм разработки бизнес-плана инвестиционного проекта

Для разработки бизнес-плана инвестиционного проекта на предприятии распоряжением руководителя создается комиссия по разработке бизнес-плана. Члены комиссии наделяются необходимыми полномочиями в области сбора информации. В комиссию обычно включаются специалисты различных служб и подразделений (технических, юридических, экономических, финансовых, маркетинговых). Также данным распоряжением оговариваются сроки выполнения отдельных этапов и бизнес-плана в целом и назначаются ответственные исполнители. По окончании разработки бизнес-плана он представляется на рассмотрение руководству и утверждается, после чего становится документом.

На рисунке 2 представлена схема разработки бизнес-плана инвестиционного проекта.

Прежде чем приступить к разработке бизнес-плана, необходимо определиться с направленностью проекта. Идея проекта может быть взята из стратегического плана развития организации, либо в основе проекта может лежать принципиально новая идея. В общем, процесс разработки бизнес-плана можно разбить на 6 основных стадий.

I-я стадия – определение направленности проекта и сбор информации, необходимой для разработки бизнес-плана.

На данной стадии осуществляется сбор информации о продукции либо услугах, которые планируется производить в рамках проекта (технические характеристики, уровень цен, дополнительные факторы, влияющие на потребительский выбор); о самом предприятии либо инициаторах проекта, в случае, если планируется создание нового предприятия (статистические отчеты, финансовая отчетность и т.п.). На основании собранной о предприятии информации проводится оценка его производственных возможностей и финансового состояния.

II-я стадия – оценка конкурентоспособности продукции либо услуг, которые планируется производить в рамках рассматриваемого проекта. Если продукция оказывается неконкурентоспособной, то дальнейшая разработка проекта является лишеной экономического смысла. Необходимо предусмотреть мероприятия, направленные на повышение конкурентоспособности либо пересмотреть концепцию проекта. Оценку конкурентоспособности необходимо провести для каждого шага расчета, с учетом изменения расчетных показателей как для собственной продукции, так и для продукции конкурентов.

III-я стадия – оценка объемов продаж и планирование объемов производства по периодам реализации проекта.

Данная стадия предусматривает составление прогноза продаж продукции, на основании которого составляется план производства. При составлении плана производства необходимо рассчитать наиболее эффективные размеры партий запуска-выпуска продукции, а также оптимизировать использование производственных мощностей предприятия. Также необходимо оценить соответствие имеющихся производственных мощностей планируемой производственной программе.

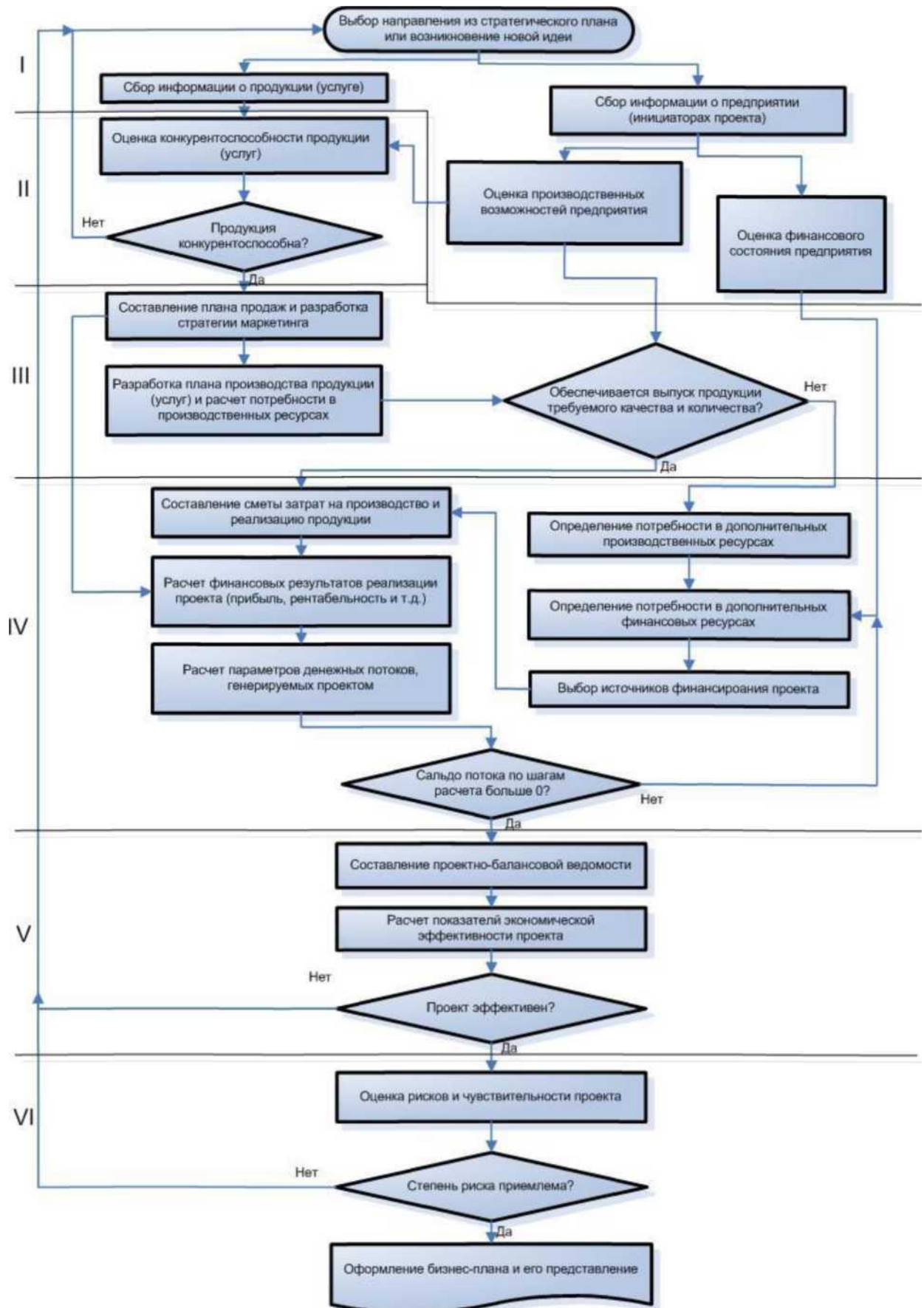


Рисунок 2. Схема разработки бизнес-плана инвестиционного проекта

IV-я стадия – планирование финансово-хозяйственной деятельности в рамках предлагаемого проекта.

На данной стадии производится расчет требуемых производственных ресурсов (оборудование, материалы, комплектующие, рабочая сила и т.д.), определяются затраты на производство и реализацию продукции. Если для реализации проекта требуется дополнительное привлечение ресурсов, то проводится определение потребности в данных ресурсах и определяется величина финансовых ресурсов, необходимых для реализации проекта. После определения величины необходимого финансирования необходимо определить, из каких источников возможно привлечение финансовых ресурсов. При выборе источников финансирования необходимо учесть, то что начальное финансовое положение предприятия может ограничить возможности предприятия по привлечению заемных средств.

Далее на основании прогнозируемой выручки и величины затрат определяются показатели финансовой эффективности, влияющие на величину налогов, базой для расчета которых является прибыль, и формируются денежные потоки по инвестиционной, текущей (операционной) и финансовой деятельности. С использованием прогнозируемых денежных потоков проверяется финансовая реализуемость проекта. Условием финансовой реализуемости является положительная либо равная нулю величина сальдо денежного потока по всем видам деятельности. Если сальдо потока по нескольким шагам расчета является отрицательным, то необходимо предусмотреть дополнительное финансирование проекта.

V-я стадия – оценка экономической эффективности проекта. На этой стадии составляется проектно-балансовая ведомость (составляется прогнозный баланс для каждого периода реализации проекта). Рассчитываются показатели, характеризующие эффективность финансово-хозяйственной деятельности на каждом шаге расчета (такие как величина прибыли, рентабельность, коэффициенты ликвидности, платежеспособности, обеспеченности собственными оборотными средствами и т.п.), и показатели экономической эффективности инвестиционных вложений (такие как «Чистый дисконтированный доход» (ЧДД), «Внутренняя норма доходности» (ВНД), «Индекс доходности» (ИД), «Дисконтированный срок окупаемости» (ДСО)) характеризующие проект в целом.

VI-я стадия – оценка рисков и чувствительности проекта. Степень риска считается приемлемой, если при изменении ряда параметров по проекту (обычно оценивается изменение объемов реализации, величины инвестиционных вложений, величины текущих затрат) в заданных пределах проект остается экономически эффективным. Если степень риска по проекту признается приемлемой, то осуществляется оформление бизнес-плана в соответствии с принятыми нормами и его представление заинтересованным сторонам (руководству предприятия, потенциальным инвесторам, кредитному отделу банка, в органы государственного управления).

3.3. Содержание бизнес-плана инвестиционного проекта

В РБ рекомендуется следующее содержание бизнес-плана инвестиционного проекта:

Титульный лист (наименование организации, название проекта, контактная информация, штамп об утверждении, меморандум о конфиденциальности);

Описательная часть, которая включает в себя следующие разделы:

1. Резюме;
2. Характеристика организации и стратегия ее развития;
3. Описание продукции;
4. Анализ рынков сбыта. Стратегия маркетинга;
5. Производственный план;
6. Организационный план;
7. Инвестиционный план, источники финансирования;
8. Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности;
9. Показатели эффективности проекта;
10. Юридический план.

Приложения

Для отображения показателей рекомендуется следующая схема:

- первый год реализации проекта (показатели рассчитываются ежемесячно)
- второй год – поквартально
- третий и далее – годовые показатели

Наименование показателей	Единица измерения	Значения по периодам реализации проекта										
		1 год				Всего за 1 год	2 год			Всего за 2 год	3 год	...
		1	2	...	12		I	...	IV			

3.4. Порядок разработки и содержание раздела «Резюме»

Основное назначение данного раздела – продемонстрировать потенциальному инвестору или руководству предприятия все преимущества и порядок реализации предлагаемого инвестиционного проекта. Составляется после разработки всех остальных разделов бизнес-плана. Объем не должен превышать 3-5 страниц. Исходная информация – это весь бизнес-план.

ТЕМА 4. КОНКУРЕНТНЫЙ АНАЛИЗ

- 4.1. Порядок разработки и содержание раздела «Описание организации и стратегия ее развития»
- 4.2. SWOT-анализ и его применение в бизнес-планировании
- 4.3. Порядок разработки и содержание раздела «Описание продукции»
- 4.4. Оценка конкурентной среды. Модель пяти сил конкуренции М. Портера
- 4.5. Методика оценки конкурентоспособности продукции (услуг)
- 4.6. Графическая иллюстрация конкурентоспособности

4.1. Порядок разработки и содержание раздела «Характеристика организации и стратегия ее развития»

Основное назначение раздела показать потенциальному инвестору или руководству предприятия, что организация в состоянии на высоком организационном и техническом уровне реализовать предлагаемый проект.

Исходными материалами для разработки являются:

- отчеты о результатах деятельности организации в предшествующие периоды;
- стратегические планы развития организации.

При составлении раздела информацию рекомендуется представлять в виде следующих подразделов:

1) общая характеристика организации:

- полное наименование, виды деятельности согласно уставу;
- юридический и физический адрес;
- контактная информация (телефон, факс, e-mail);
- информация о руководителях (Ф.И.О, стаж работы)

В приложении к данному подразделу можно привести устав организации.

2) анализ производственно-хозяйственной деятельности.

В этом подразделе приводится анализ деятельности организации за предшествующие минимум 12 месяцев по следующим направлениям:

- основные технико-экономические показатели (объем производства и реализации в натуральном исчислении; выручка от реализации продукции; затраты на производство и реализацию продукции, прибыль, показатели рентабельности, стоимость основных и оборотных средств, коэффициенты оборачиваемости);
- анализ технического состояния основных средств (производственная мощность, коэффициент износа, производительность, технический уровень);
- анализ финансового состояния (коэффициенты платежеспособности, ликвидности, структуры капитала, динамика движения средств по расчетному счету).

Объем анализа зависит от специфики проекта (3-7 страницы) и от того, из каких источников планируется привлечь средства.

3) Стратегия развития организации.

В данном подразделе приводится информация о том, как будет развиваться организация при условии успешной реализации проекта. Рассматриваются следующие направления стратегии развития:

- товарная стратегия (средний срок жизненного цикла товаров, ассортимент; периодичность смены моделей);
- технологическая стратегия (периодичность замены оборудования, порядок технического обслуживания основных средств);
- сбытовая стратегия (как будет осуществляться реализация товаров (услуг) по проекту);
- партнерская стратегия (на какой основе будут строиться взаимоотношения с поставщиками, подрядчиками, покупателями, дилерами и др.).

Для обоснования стратегии развития организации необходимо проанализировать её сильные и слабые стороны, возможности и угрозы.

4.2. SWOT-анализ и его применение в бизнес-планировании

Планирование стратегии начинается со всестороннего изучения рыночной ситуации, в которой работает компания, и оценки типов возможностей и угроз, с которыми она может столкнуться. Отправной точкой для подобного обзора служит SWOT-анализ, один из самых распространенных видов анализа в маркетинге. SWOT-анализ позволяет выявить и структурировать сильные и слабые стороны фирмы, а также потенциальные возможности и угрозы. Достигается это за счет того, что менеджеры должны сравнивать внутренние силы и слабости своей компании с возможностями, которые дает им рынок. Исходя из качества соответствия делается вывод о том, в каком направлении организация должна развивать свой бизнес и в конечном итоге определяется распределение ресурсов по направлениям деятельности.

Объекты в рамках каждого элемента (например, сильные стороны) должны быть проранжированы по значимости: первой должна идти самая важная сила, затем вторая и так далее.

Правила проведения SWOT-анализа

Простейшая форма представления результатов SWOT-анализа приведена на рис. 3. В матрице перечисляются сильные и слабые стороны, возможности и угрозы. Благодаря своей концептуальной простоте SWOT-анализ стал легко применимым для менеджеров и столь же подверженным неправильному применению. Для его проведения не требуются ни обширные базы данных, ни формальная подготовка. Любой, кто хоть немного знаком с компанией и имеет представление о рынке, может составить простой SWOT-анализ. С другой стороны, присущая анализу простота может привести к

поспешным и бессмысленным выводам, полным таких неопределенных и двусмысленных понятий, как «эксплуатационная характеристика продукта», «современное оборудование», «цены». Вдобавок, пользователи иногда забывают об объективности и полагаются на устаревшую или ненадежную информацию.

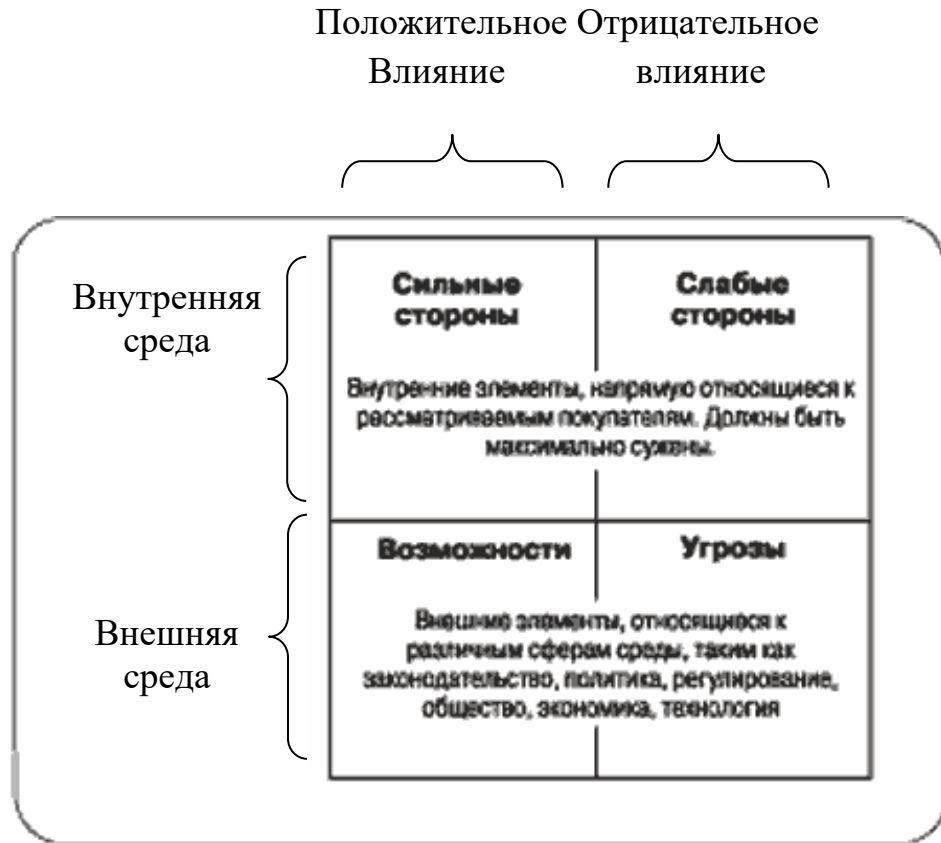


Рис. 3 - Матрица SWOT-анализа

Чтобы избежать указанных ошибок и извлечь максимум пользы из SWOT-анализа, необходимо следовать следующим несложным правилам.

Правило 1. Тщательно определите сферу каждого SWOT-анализа. Компании часто проводят общий анализ, охватывающий весь их бизнес. Скорее всего, он будет слишком обобщенным и бесполезным для менеджеров, которых интересуют возможности на конкретных рынках или сегментах. Фокусирование SWOT-анализа, например на конкретном сегменте, обеспечивает выявление наиболее важных для него сильных и слабых сторон, возможностей и угроз.

Правило 2. Поймите различия между элементами SWOT-анализа: силами, слабостями, возможностями и угрозами. Сильные и слабые стороны — это внутренние черты компании, следовательно, ей подконтрольные. Возможности и угрозы связаны с характеристиками рыночной среды и неподвластны влиянию организации.

Правило 3. Сильные и слабые стороны могут считаться таковыми

лишь в том случае, если так их воспринимают покупатели. Нужно включать в анализ только наиболее относящиеся к делу преимущества и слабости. Помните, что они должны определяться в свете предложений конкурентов. Сильная сторона будет сильной только тогда, когда таковой ее видит рынок. Например, качество продукта будет силой, только если он работает лучше, чем продукты конкурентов. И наконец, таких сильных и слабых сторон может набраться очень много, так что и не поймешь, какие из них главные. Во избежание этого преимущества и слабости должны быть проранжированы в соответствии с их важностью в глазах покупателей.

Правило 4. Будьте объективны и используйте разностороннюю входную информацию. Конечно, не всегда удастся проводить анализ по результатам обширных маркетинговых исследований, но, с другой стороны, нельзя поручать его одному человеку, поскольку он не будет столь точен и глубок, как анализ, проведенный в виде групповой дискуссии и обмена идеями. Важно понимать, что SWOT-анализ — это не просто перечисление подозрений менеджеров. Он должен в как можно большей степени основываться на объективных фактах и данных исследований.

Правило 5. Избегайте пространных и двусмысленных заявлений. Слишком часто SWOT-анализ ослабляется именно из-за того, что в него включают подобные утверждения, которые, скорее всего, ничего не значат для большинства покупателей. Чем точнее формулировки, тем полезнее будет анализ.

4.3. Порядок разработки и содержание раздела «Описание продукции»

Основное назначение раздела – продемонстрировать потенциальному инвестору или руководству предприятия, что продукция либо услуги, предлагаемые в рамках проекта будут востребованы рынком в течении всего периода реализации проекта и приносить производителю выгоду от реализации.

Необходимая информация:

- ✓ наименование товара или услуги;
- ✓ перечень основных конкурентов, производящих аналогичные товары и услуги;
- ✓ требования потребителей;
- ✓ наличие стандартов или иных нормативных документов, предъявляющих особые требования к продукции или производителю;
- ✓ основные характеристики своей продукции и продукции конкурентов.

Структуру раздела можно представить в виде следующих блоков:

- наименование продукции;
- область применения;

- основные потребители и их краткая характеристика;
- требования потребителей;
- наличие модификаций товара;
- основные товары-конкуренты с указанием производителя;
- сравнительные стоимостные и технические характеристики продукции;
- анализ конкурентоспособности.

4.4. Оценка конкурентной среды. Модель пяти сил конкуренции М. Портера

Под конкуренцией понимается соперничество хозяйствующих субъектов за наиболее выгодные условия работы на рынке. Конкуренция проявляется как на рынке товара, так и на рынке ресурсов.

Классификация конкурентов:

1. Желания-конкуренты
2. Функциональные конкуренты
3. Прямые конкуренты
4. Внутрифирменные конкуренты

Виды конкуренции:

- ценовая
- неценовая

Воздействие, оказываемое на производителя на рынке определенного товара можно описать при помощи модели «Пяти сил» М. Портера, представленной на рис. 4.

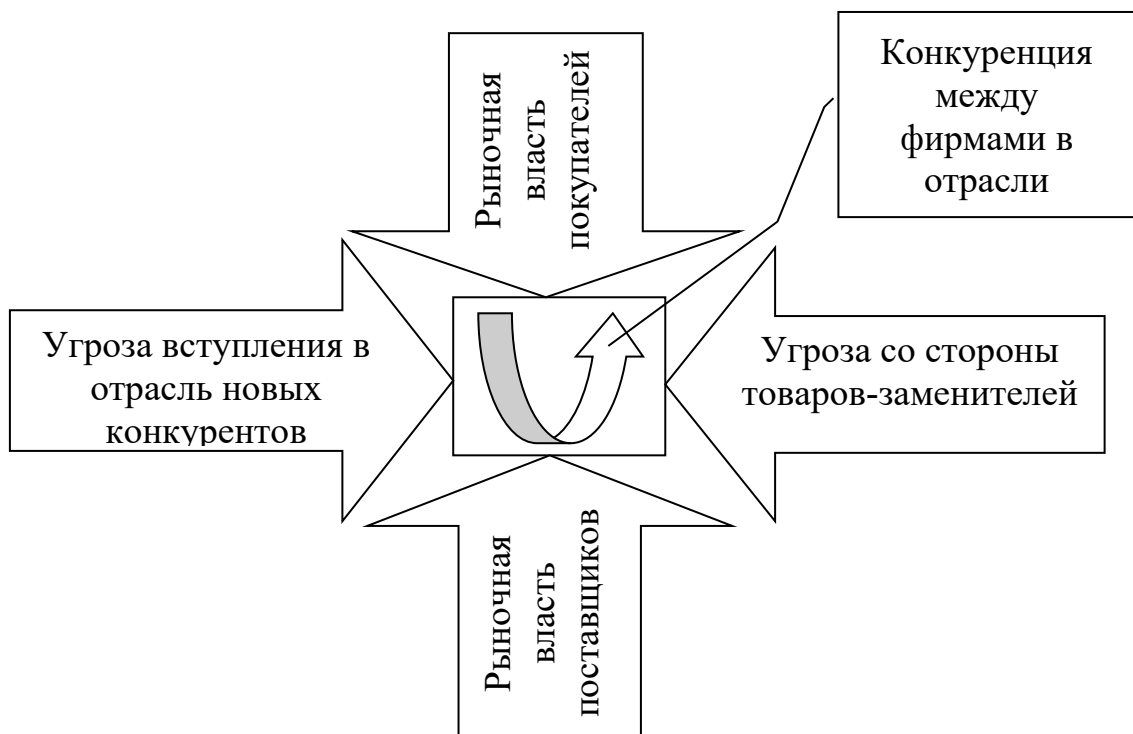


Рис. 4. Модель «Пять сил» М. Портера

Для оценки конкурентной среды необходимо оценить величину воздействия каждой из пяти сил на производителя. Для обоснования бизнес-плана во многих случаях достаточно качественной оценки (сильное, среднее или слабое воздействие). На основании проведенной оценки разрабатывается комплекс мероприятий по противодействию силам конкуренции.

4.5. Методика оценки конкурентоспособности продукции (услуг)

При оценке конкурентоспособности применяется комплексный метод оценки конкурентоспособности, схема проведения которого представлена на рис. 5.

На начальном этапе проводится исследование рынка, анализ потребностей потребителей и анализ возможных способов изготовления продукции. Формируется группа аналогов с которыми будет сравниваться производимая продукция.

На основании собранной информации проводится выбор показателей, по которым будет осуществляться сравнение объектов.

Сначала осуществляется оценка соответствия нормативным показателям. В случае если объект не соответствует нормативным требованиям (напр. требованиям безопасности, экологичности, патентной чистоты и т.п.), то он признается неконкурентоспособным, поскольку даже в случае превосходства по всем остальным показателям он не может быть реализован на рассматриваемом рынке в силу законодательных ограничений. Если нормативные требования соблюдаются, то проводится дальнейший анализ конкурентоспособности.

Групповой индекс по нормативным показателям определяется по формуле:

$$I_{\text{н.п.}} = \prod_{j=1}^m q_j ,$$

где q_j – единичный индекс по j -му нормативному показателю (если показатель соответствует нормативам, то $q_j=1$, иначе $q_j=0$);

m – количество нормативных показателей, подлежащих оценке.

Для расчета технических и экономических показателей используется аналитическая таблица 1, которая заполняется на основании карт технического уровня. Если для показателя не применима количественная оценка, то значение показателей определяется бальным методом (от 0 до 10).

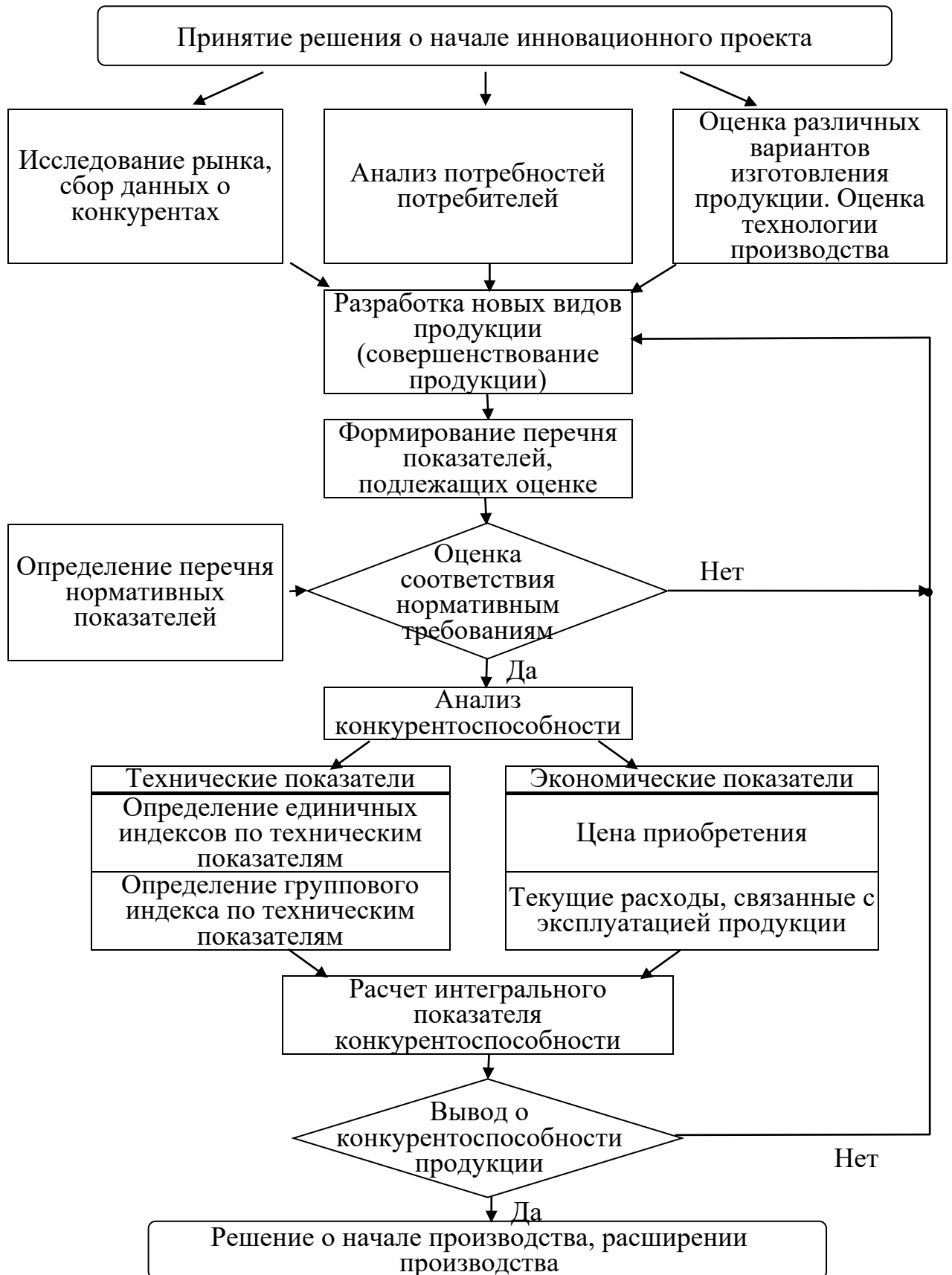


Рис. 5. Схема оценки конкурентоспособности продукции и принятия решения о производстве

Таблица 1

Показатели для оценки конкурентоспособности продукции

Наименование показателя	Ед. изм.	Весомость показателя	Значение		
			Оцениваемая продукция	Лучший отечественный аналог	Лучший зарубежный аналог
Технические параметры					
1.					
2.					
3.					
...					
Экономические параметры (статьи затрат)					
1.					
2.					
3.					
...					

Индивидуальные индексы по техническим показателям определяются по формулам:

$$q_i = \frac{P_i}{P_{i0}} \quad \text{или} \quad q_i = \frac{P_{i0}}{P_i},$$

где P_i, P_{i0} – величина i -го технического показателя соответственно оцениваемого товара и товара-образца. Если увеличение показателя ведет к улучшению качества, то используется первая из вышеприведенных формул, иначе – вторая.

Групповой индекс по техническим показателям определяется по формуле

$$I_{т.п.} = \sum_{i=1}^n q_i \times a_i,$$

где q_i – единичный индекс по i -му техническому показателю;
 a_i – весомость i -го технического показателя, определяемая путем экспертных оценок ($\sum a_i = 1$);
 n – количество технических показателей, подлежащих оценке.

Групповой индекс по экономическим показателям определяется по формуле

$$I_{э.п.} = (\Pi + \sum_{i=1}^T C_i) / (\Pi_0 + \sum_{i=1}^T C_{i0}),$$

где Π, Π_0 – цена соответственно оцениваемого товара и товара-образца;
 C_i, C_{i0} – суммарные эксплуатационные (текущие) расходы, относящиеся к i -у году службы соответственно оцениваемого товара и товара-образца;
 T – срок службы оцениваемого товара и товара-образца.

Расчет интегрального показателя конкурентоспособности ведется по формуле

$$I_{ксп} = I_{н.п.} \times \frac{I_{м.п.}}{I_{э.п.}}.$$

Если интегральный показатель $I_{\text{ксп}} > 1$, то рассматриваемая продукция конкурентоспособна на данном рынке в данное время, если $I_{\text{ксп}} = 1$, то оцениваемая продукция идентична по совокупности свойств представленной на рынке, если $I_{\text{ксп}} < 1$, то данная продукция признается неконкурентоспособной и необходимо принимать меры по повышению конкурентоспособности, либо отказаться от реализации проекта.

4.6. Графическая иллюстрация конкурентоспособности

По результатам проведенного расчета конкурентоспособности продукции с целью графической иллюстрации строится радар конкурентоспособности, пример построения которого приведен на рис. 6. Правила построения радара конкурентоспособности следующие:

- по мере удаления от центра значение показателя улучшается;
- нечисловые показатели, например эстетичность, эргономичность, оцениваются экспертным методом по 10 балльной шкале;
- наличие дополнительных свойств и функций оценивается 1, отсутствие – 0.
- Показатели располагаются по группам, а в группах - по степени весомости (весомость показателя убывает по ходу часовой стрелки).

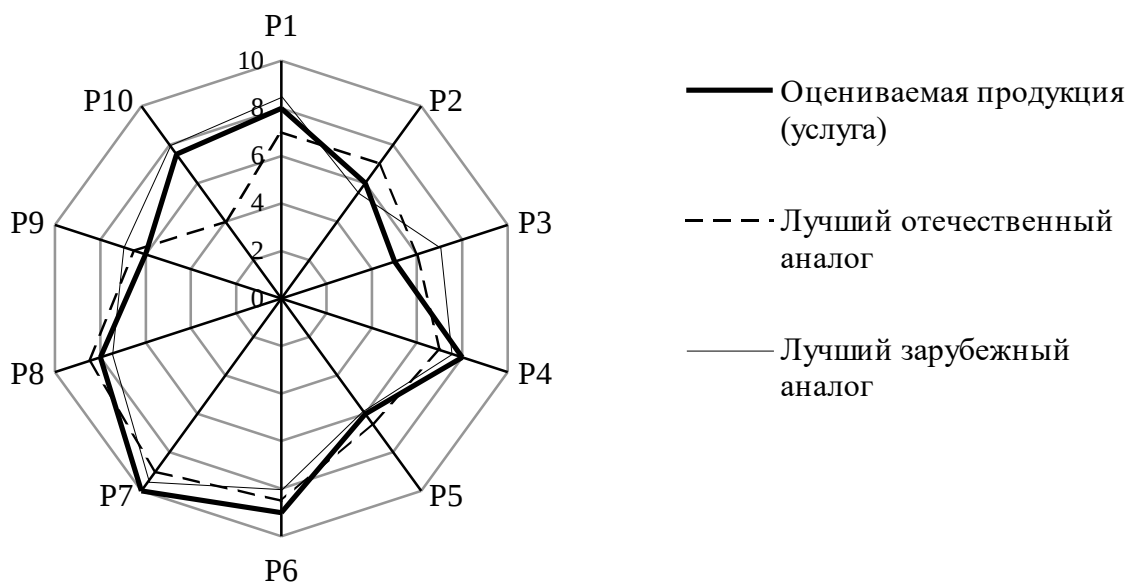


Рис. 6. Радар конкурентоспособности продукции

ТЕМА 5. МАРКЕТИНГОВОЕ ОБОСНОВАНИЕ БИЗНЕС-ПЛАНА

- 5.1. Содержание и порядок разработки раздела «Анализ рынков сбыта. Стратегия маркетинга»
- 5.2. Сегментация рынка продукции предприятия
- 5.3. Выбор стратегии на каждом из сегментов рынка
- 5.4. Прогнозирование объемов реализации продукции (услуг) по сегментам. Методы, их преимущества и недостатки

5.1. Содержание и порядок разработки раздела «Анализ рынков сбыта. Стратегия маркетинга»

Основное назначение данного раздела – обосновать в натуральном и стоимостном выражении объемы реализации продукции (товаров, работ, услуг), которые формируют доходную часть проекта, а также разработать план мероприятий по продвижению продукции на рынок.

Исходная информация необходимая для разработки данного раздела:

- 1) Результаты маркетинговых исследований;
- 2) Нормативные документы в области ценообразования, рекламы и т.п.
- 3) Цены и тарифы на маркетинговые услуги и размещение рекламы, стоимость изготовления рекламной продукции и т.п.

Данный раздел состоит из следующих подразделов:

1) Анализ рынков сбыта. В этот подраздел включается следующее:

- Общая характеристика рынка (количество конкурентов, характер конкуренции (монополистическая конкуренция, олигополия, монополия));
- Характеристика основных конкурентов (их ценовая стратегия, стратегия сбыта, производственная политика, объемы продаж);
- Факторы потребительских предпочтений на рынке;
- Оценка емкости рынков сбыта в течение всего периода реализации проекта;
- Рыночная доля каждого из конкурентов (в т.ч. анализируемой организации).

На основании проведенного анализа планируются цены на продукцию для каждого рынка сбыта (табл. 2), и составляется прогноз объемов реализации продукции в натуральном и стоимостном выражении (табл. 3). При составлении табл. 2 следует учесть, что на различных рынках в качестве конкурентов могут выступать различные товары и производители. При оформлении бизнес-плана составляется прогноз цен на весь период реализации проекта.

Таблица 2.

Сравнение и планирование цен на продукцию (внутренний рынок)

Наименование товара	Наименование товара-конкурента, название производителя	Цена конкурента	Диапазон цен		Планируемая цена
			min	max	
Товар А	A+; ООО «А+»	100	90	110	100
	A++; ЗАО «А++»	110			
	A+++; ОДО «А+++»	90			
	...	...			

Таблица 3.

Объемы реализации продукции по каждому периоду реализации проекта

Наименование показателей	Единица измерения	Значения по периодам реализации проекта										
		1 год				Всего за 1 год	2 год			Всего за 2 год	3 год	...
		1	2	...	12		I	...	IV			
Объем реализации в натуральном выражении: Товар А - внутренний рынок - внешний рынок Товар Б - ...												
Объем реализации в стоимостном выражении: всего, в т.ч. Товар А - внутренний рынок - внешний рынок Товар Б - ...												

2) Стратегия маркетинга. Данный подраздел включает в себя основные положения по ценовой, сбытовой и рекламной стратегии; план маркетинговых мероприятий (табл. 4), на основании которого разрабатывается бюджет маркетинга.

Таблица 4

План маркетинговых мероприятий

Наименование мероприятий	Сроки выполнения		Периодичность	Затраты	Ответственный исполнитель
	Начало	Окончание			
Рекламная компания на радио	01.01.26	31.12.29	Ежемесячно	1,4 тыс. руб. в мес. на 1 станцию	Петров П.П.
Проведение промо-акций в местах продаж	01.01.26	31.03.26	Единовременно	2,5 тыс. руб. на 1 точку за 3 месяца	Иванов И.И.
Участие в выставках	01.01.26	31.12.29	2 раза в год	8 тыс. руб. за выставку	Сидоров С.С.
...	...	...	...	...	...

Объем раздела составляет 5-10 страниц

В приложения к бизнес-плану по данному разделу выносятся карты позиционирования, результаты маркетинговых исследований и т.п.

5.2. Сегментация рынка продукции предприятия

Для любого предприятия существует три варианта работы на рынке.

Первый вариант - так называемый "**массовый маркетинг**", когда предприятие предлагает один и тот же товар либо услугу всем потребителям, не учитывая некоторые различия в их требованиях. Наиболее яркая иллюстрация к использованию массового маркетинга - слова Генри Форда о том, что каждый покупатель имеет возможность приобрести автомобиль "любого цвета, при условии, что этот цвет - черный". Массовый маркетинг возможен в условиях, когда:

- на рынке существует дефицит (хотя бы незначительный);
- покупатели чувствительны к цене и обладают достаточно низкой платежеспособностью.

В то же время для выгодного использования стратегии массового маркетинга предприятие должно обладать возможностью выпускать крупные партии товара (для получения экономии на масштабе производства), а также иметь надежный доступ к сырьевым источникам. Основные выгоды массового маркетинга заключаются в низкой себестоимости продукции, возможности держать низкие цены и низкие затраты на маркетинг. Однако у этого варианта действий есть и опасности - потеря рынка при резком изменении вкусов, моды, технологии, а также отсутствие навыков работы с несколькими группами покупателей с разными потребностями. Следует отметить, что на сегодняшний день практически не осталось рынков, на которых можно успешно применять массовый маркетинг.

Второй вариант - "**концентрированный маркетинг**", когда

предприятие выбирает одну группу покупателей со схожими потребностями и выпускает продукт либо оказывает услугу, максимально соответствующую запросам именно этой группы. При этом продукт может не удовлетворять требованиям всех остальных групп покупателей. Для того чтобы придерживаться стратегии концентрированного маркетинга, предприятие должно найти довольно большую группу покупателей с одинаковыми вкусами, относительно низкой чувствительностью к цене, которые уделяют большое внимание качеству товара либо услуги и обладают высокой платежеспособностью. Для использования стратегии концентрированного маркетинга предприятию необходимо иметь какое-либо «ноу-хау»: производить нестандартную продукцию, которую конкуренты не в силах быстро скопировать. Как правило, эту стратегию избирают предприятия, обладающие ограниченными производственными мощностями. Достоинствами концентрированного маркетинга являются возможность назначать на свою продукцию завышенную цену за счет ее уникальности, а также относительно невысокие затраты на маркетинг. Основную опасность для предприятий, ориентирующихся на концентрированный маркетинг, представляет то, что они попадают в зависимость от группы покупателей, которых они обслуживают, от неожиданного изменения их вкусов и предпочтений.

И, наконец, третий вариант - **"дифференцированный маркетинг"**, когда предприятие ориентируется на несколько групп покупателей и адаптирует свой товар/услугу под требования каждой группы. Эту модель поведения целесообразно использовать на насыщенных рынках, на которых отсутствует явный дефицит, в условиях высокой конкуренции. Для использования этой модели предприятию необходимо обладать гибкой организационной и производственной структурой. Основное достоинство данного варианта - то, что, ориентируясь на разные группы потребителей, можно минимизировать риски, следовательно, предприятие будет обладать высокой рыночной устойчивостью. Среди недостатков можно отметить высокие затраты на маркетинг и производство, невозможность экономии на масштабе, необходимость разрабатывать свою стратегию для каждой группы покупателей.

Таким образом, предприятие может ориентироваться на весь рынок сразу, на одну либо на несколько групп потребителей. После проведения SWOT-анализа, предприятие обладает достаточным уровнем знаний о рынке, потребителях, конкурентах, а также о возможностях своего предприятия, чтобы выбрать из трех возможных вариантов работы на рынке тот, который будет наиболее эффективен в данной ситуации.

Группа потребителей, обладающая сходными потребностями и сходным образом реагирующая на маркетинговые стимулы (реклама, связи с общественностью и т.п.) - это сегмент рынка. Для того чтобы применить концентрированный или дифференцированный маркетинг, предприятию необходимо предварительно разделить рынок на сегменты и выбрать из них

наиболее привлекательные.

Чтобы разделить рынок на сегменты, необходимо выбрать так называемые "переменные сегментирования". Это может быть географическое расположение, пол и возраст покупателей, состав семьи, уровень дохода покупателей, искомые выгоды при покупке, покупательское поведение и многие другие параметры. Например, покупателей бильярдного оборудования можно сегментировать по цели покупки (для себя либо для организации), по уровню дохода (высокий, средний), по степени профессионализма (профессионал, любитель, новичок). При этом необходимо, чтобы выбранные для сегментирования переменные действительно позволяли выделить группы покупателей, значительно отличающиеся друг от друга. Для разных товаров эти переменные могут быть разными. Например, сегментировать покупателей автомобилей по цвету волос нет смысла, зато производители шампуней успешно используют данный критерий, выпуская шампуни для светлых волос.

После выделения сегментов, о представителях каждого сегмента необходимо собрать информацию - кто они, что им необходимо и т.п. После сбора этой информации, можно приступать к выбору сегмента (или сегментов), на которых предприятие собирается работать. Для того чтобы сегмент был достаточно привлекательным для предприятия, он должен отвечать следующим условиям:

- Быть измеримым: должна существовать возможность четко определить границы сегмента и оценить его емкость и потенциал;
- Обладать значительными размерами, чтобы обеспечивать предприятию возможность достижения запланированных финансовых результатов по обороту и прибыли;
- Быть достижимым - потребители в рамках одного сегмента должны быть достаточно схожи друг с другом, чтобы им можно было предложить одну маркетинговую программу;
- Быть стабильным: потребности покупателей, составляющих данный сегмент, должны оставаться относительно неизменными в течение достаточно долгого времени.

При выборе целевого сегмента (сегментов) можно руководствоваться следующими критериями:

- размер сегмента (определяется величиной спроса, которая рассчитывается, исходя из количества потребителей, частоты потребления данного товара и величины потребления на душу населения);
- наличие конкурентов и уровень конкуренции на данном сегменте;
- соответствие продукции предприятия требованиям данного сегмента; наличие у предприятия необходимых для работы на данном сегменте ресурсов и технологий;
- потенциал сегмента (как сегмент будет развиваться в будущем).

Просегментировав рынок и выбрав целевой сегмент (или сегменты), можно ответить на первый вопрос: кто является покупателями продукции и услуг предприятия. Далее следует определить, по какой причине потребители

должны покупать именно продукцию вашего предприятия, чем она отличается от товаров и услуг ваших конкурентов, иными словами - в чем ее отличительное преимущество.

5.3. Выбор стратегии на каждом из сегментов рынка

Позиционирование - действия предприятия, направленные на то, чтобы создать определенный образ продукта либо самого предприятия в сознании потребителей.

Для успешного позиционирования необходимо основывать его на отличительном преимуществе продукта либо предприятия. Под отличительным преимуществом понимается что-то, чем обладает предприятие или один из ее продуктов, чего очень хотят целевые потребители, и чего пока нет у конкурентов.

Иными словами, чтобы обнаружить отличительное преимущество, необходимо найти характеристику, которая:

- есть у вашего продукта;
- нужна покупателям;
- отсутствует у продуктов-конкурентов.

Чтобы сделать это, необходимо составить список сильных сторон вашего продукта (услуги) либо предприятия. Например, это может быть длительный срок хранения (для молока) или круглосуточная работа (для магазина). Затем проверьте, обладают ли ваши конкуренты этими преимуществами (здесь вам опять пригодятся результаты SWOT-анализа). Все сильные стороны, которые есть не только у вас, но и у конкурентов, вычеркивайте - они не годятся на роль отличительного преимущества. Далее необходимо проверить, нужны ли ваши уникальные сильные стороны вашим потребителям.

В случае, если вы не найдете характеристики, которая удовлетворяла бы всем трем условиям отличительного преимущества, можно поступить одним из двух способов. Первый способ - взять сильную сторону вашего продукта, необходимую потребителям, но имеющуюся у продуктов конкурентов (которые, однако, не подчеркивают ее) и сделать ее своим "отличительным преимуществом". Второй способ - взять уникальную сильную сторону своего продукта, не важную на данный момент для потребителей (но отвечающую общим тенденциям рынка), и с помощью рекламы, стимулирования сбыта и связей с общественностью убедить потребителей в важности этого параметра, сделав его таким образом своим отличительным преимуществом.

Стратегия позиционирования зависит от выбора целевого рынка и создания комплексного предложения для привлечения и удовлетворения этого (целевого) рынка лучшим образом, чем конкуренты. После определения текущей позиции и направленности ее развития

рассматриваются несколько основных стратегических альтернатив.

1) Укрепление существующих позиций

Там, где существующая позиция наиболее приемлема (т. е. наиболее близка к желаниям целевого рынка и отлична от конкурентных предложений), стратегия может заключаться в укреплении этой позиции.

2) Постепенное перепозиционирование

Там, где покупатель желает или ожидает изменений или развития способов удовлетворения потребностей, перемещение с существующих позиций неизбежно. Возможно там, где физический товар достаточно близок к желаниям покупателей, существует необходимость реконструировать имидж для еще большего приближения к желаниям потребителей.

3) Радикальное перепозиционирование

Там, где позиция неблагоприятна (слишком отделена от целевых покупателей или мало отлична от конкурентов), может потребоваться более интенсивное перепозиционирование. Под этим может подразумеваться физическое реконструирование товара для адаптации предложения к желаниям покупателей.

Перепозиционирование может апеллировать к новым ценностям, не распространенным в данный момент на рынке.

4) Вытеснение конкурентов с занимаемой позиции

Там, где позиция благоприятна, но конкуренты вторгаются и занимают нишу, стратегия может быть направлена на вытеснение конкурентов.

5.4. Прогнозирование объемов реализации продукции (услуг) по сегментам. Методы, их преимущества и недостатки

Формирование прогнозных оценок объема продаж продукции конкретным предприятием связано с выявлением и анализом двух основных групп факторов:

1) факторов, определяющих величину и динамику емкости рынка определенной группы товаров или услуг, на котором обращается продукция предприятия;

2) факторов, определяющих долю рынка, занимаемую продукцией с определенным уровнем конкурентоспособности в рамках одной группы товаров или услуг.

Прогнозирование емкости рынка заключается в обосновании посредством различных методов совокупных объемов потребления конкретной группы товаров или услуг в определенном временном периоде.

В экономической литературе представлено три основных подхода к прогнозированию емкости рынка, каждый из которых реализуется посредством определенных методов прогнозных расчетов. Общая классификация подходов и соответствующих им методов прогнозирования емкости рынка представлена в табл. 5.

Таблица 5

Подходы и методы прогнозирования емкости рынка

Подходы к прогнозированию емкости рынка	Методы прогнозирования емкости рынка в рамках соответствующего подхода
1. Эвристический подход (основан на опыте работы сотрудников организации или отраслевых экспертов, которые высказывают свои мнения относительно емкости рынка)	1.1. Методы средней оценки по индивидуальным оценкам экспертов
	1.2. Метод оптимистических, пессимистических и вероятностных мнений экспертов
	1.3. Метод комиссии
	1.4. Метод Дельфи
	1.5. Метод сводного индекса готовности приобретения продукции целевыми потребителями
2. Экономико-математический подход (основан на выявлении математической зависимости между емкостью рынка и различными внешними и внутренними факторами)	2.1. Трендовые модели
	2.2. Через кривые жизненного цикла
	2.3. Факторные модели:
	2.3.1. Однофакторные модели: - через коэффициенты эластичности - через кривые Энгеля
	2.3.2. Многофакторные модели
3. Нормативный подход (основан на анализе размеров и структуры различных норм потребления)	3.1. Метод прожиточного минимума
	3.2. Метод бюджета достатка
	3.3. Метод рационального бюджета

При оценке емкости рынка и прогнозировании объемов реализации продукции рекомендуется использовать методы, основанные на одновременном применении нескольких подходов. Наилучшим с точки зрения обоснованности результатов является сочетание всех подходов.

ТЕМА 6. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

6.1. Содержание и порядок составления раздела «Производственный план»

6.2. Составление графика производства. Обоснование производственной мощности. Расчет инвестиций в основной капитал

6.3. Материально-техническое снабжение производства. Планирование закупок

6.4. Обеспечение производства трудовыми ресурсами

6.5. Составление сметы затрат на производство и реализацию продукции

6.6. Калькулирование себестоимости по видам продукции

6.1. Содержание и порядок составления раздела «Производственный план»

Основное назначение раздела – показать потенциальному инвестору или руководству предприятия, как будет организован процесс производства продукции (выполнения работ/оказания услуг) в рамках предлагаемого проекта и какие затраты будет нести производитель. Кроме того, в этом разделе проводится проверочный расчет цены затратным методом.

Исходная информация для разработки раздела:

- объем продаж в натуральном исчислении по каждому периоду реализации проекта;
- техническая информация;
- нормативные документы, регламентирующие порядок формирования себестоимости и цены затратным методом;

Информация, получаемая после составления раздела:

- текущие затраты, связанные с производством и реализацией продукции для каждого периода реализации проекта;
- потребность в основных средствах и НМА, необходимых для выполнения производственной программы (с указанием количества, производительности, цены, поставщиков и т.д.);
- потребность в оборотных средствах в натуральном и стоимостном исчислении;
- цена, сформированная затратным методом.

Данный раздел рекомендуется представить в виде следующих подразделов:

- программа производства и реализации продукции;
- производственные мощности;
- материально-техническое обеспечение;
- затраты на производство и реализацию продукции.

6.2. Составление графика производства. Обоснование производственной мощности. Расчет инвестиций в основной капитал

Программа производства разрабатывается исходя из объемов реализации продукции, представленных в предыдущем разделе. При выборе метода планирования производственной программы (следование за спросом, равномерное (или ритмичное) производство) производится расчет потерь предприятия связанных с (см. рис. 7):

- содержанием излишних производственных мощностей;
- созданием запасов нереализованной продукции.

Метод, обеспечивающий меньшие потери признается лучшим.

При выборе метода следования за спросом предприятие несет дополнительные затраты связанные с приобретением и содержанием дополнительных единиц оборудования, которые задействуются только в моменты (месяцы) пикового спроса, а в остальные моменты не используются. Кроме того предприятие вынуждено оплачивать аренду дополнительных производственных площадей и нести другие расходы

При выборе метода равномерного производства объем капитальных вложений в приобретение оборудования сокращается, но возникают дополнительные вложения в оборотные средства, связанные с производством и хранением запасов готовой продукции на складе предприятия, которые реализуются только в момент пикового спроса.

План производства с учетом выбранного метода планирования производственной программы представляется в виде таблицы, аналогичной по форме табл. 3. из темы 5.

На основании разработанной программы производства производится расчет производственной мощности. Порядок расчета зависит от характера проекта и от того является предприятие действующим или вновь создаваемым.

Для вновь создаваемого предприятия:

- 1) определяется тип и количество необходимого оборудования (расчет потребности в основных средствах производится по методикам, рассмотренным на практических занятиях);
- 2) определяются поставщики оборудования, цены и условия поставок;
- 3) определяется величина производственной площади, необходимой для размещения оборудования, персонала и складов;
- 4) определяется величина инвестиций в основные средства.

Потребность в площадях определяется исходя из норматива удельной площади на единицу оборудования или одного работника и корректируются на основании планировки.

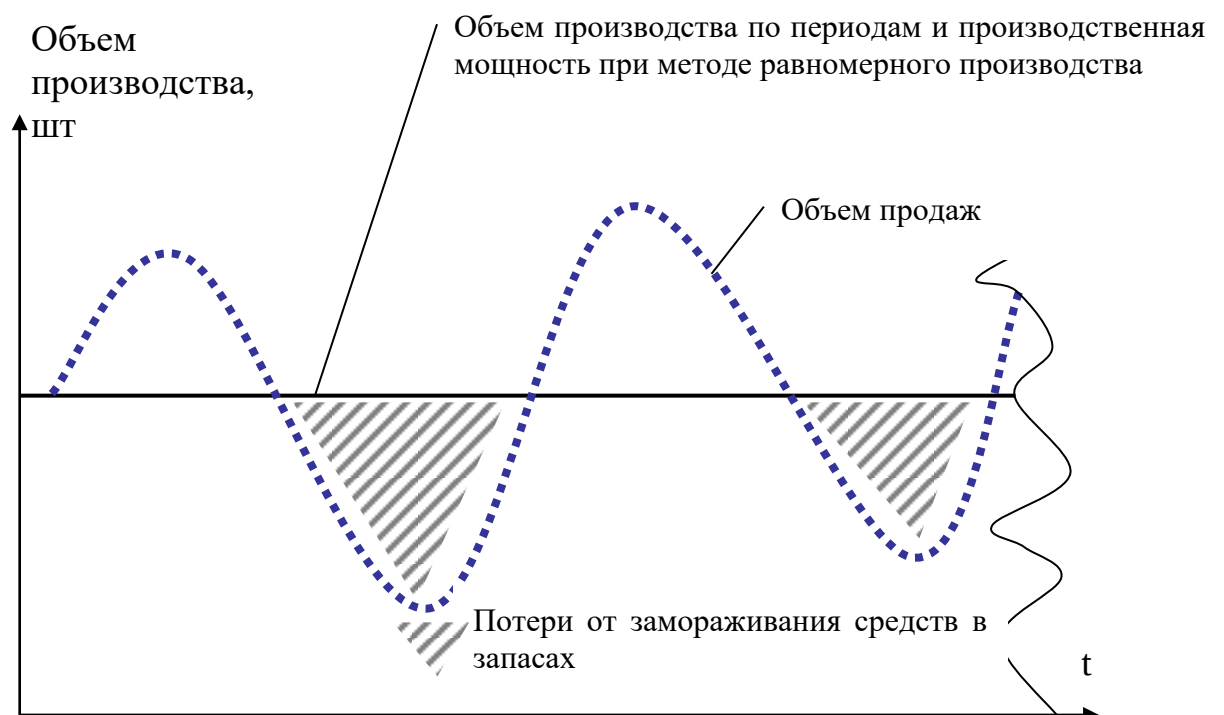
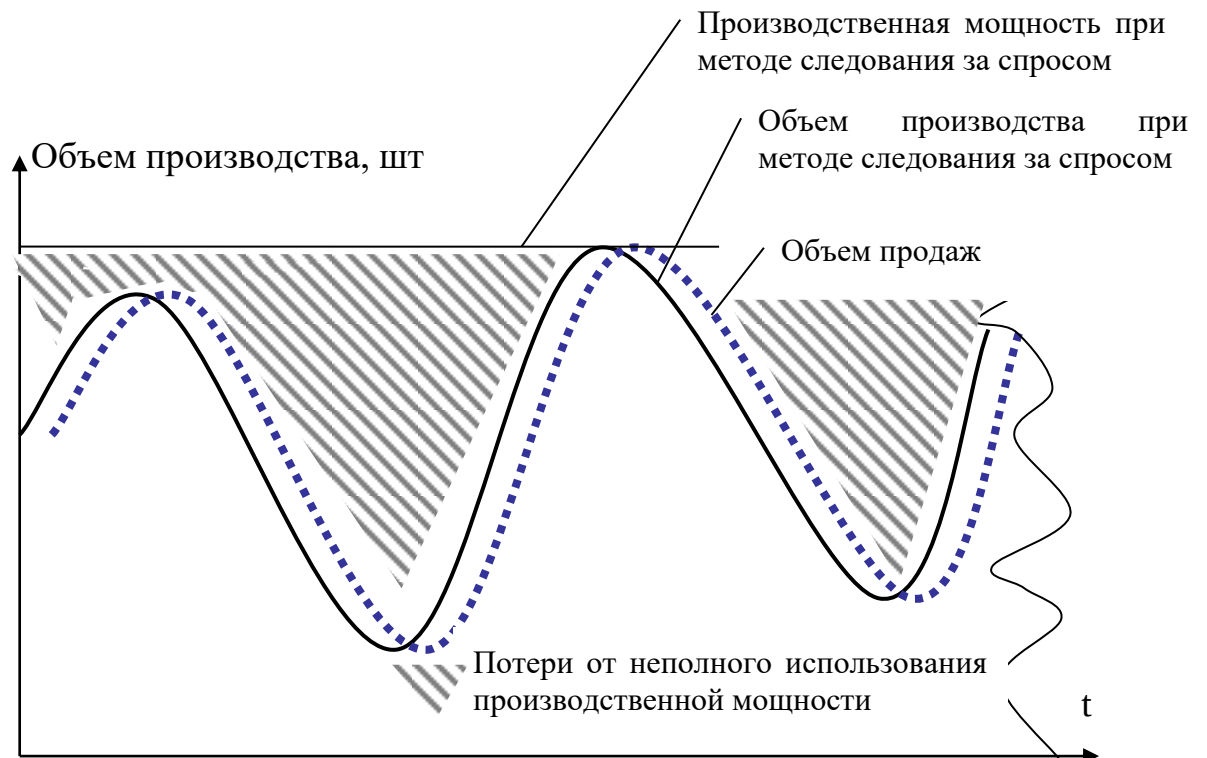


Рис. 7. Выбор метода планирования производственной программы

Для существующего предприятия:

- 1) определяется производственная мощность имеющегося оборудования;

- 2) оценивается соответствие имеющегося оборудования производственной программе и определяется потребность в дополнительном оборудовании;
- 3) выполняются п. 2-4-рассмотренные выше.

6.3. Материально-техническое снабжение производства. Планирование закупок

Наиболее ответственным моментом в разработке плана производства является определение потребности в материальных ресурсах, необходимых для производства продукции, работ, услуг. Необходимые материальные ресурсы разбиваются на следующие группы:

- сырье и материалы;
- покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты;
- средства труда, не относящиеся к основным средствам.

Планирование потребности осуществляется на основании установленных норм расхода и объемов производства и представляется в виде таблицы (см. с.р. табл.5). Для составления данного подраздела необходима следующая информация:

- 1) нормы расхода ресурсов на одно изделие

Норма расходов ресурсов на единицу продукции

Наименование ресурсов	Единица измерения	Норма расхода	Примечание
1. Основные материалы			
1.1.			
1.2.			
...			
2. Вспомогательные материалы			
2.1.			
2.1.			
...			
3. Покупные комплектующие и полуфабрикаты			
3.1.			
3.2.			
...			
4. Инструмент и приспособления			
4.1.			
4.2.			
...			

- 2) стоимость приобретаемых ресурсов, возможные поставщики ресурса и условия поставок

Наименование ресурса	Потребность на программу	Поставщики	Цена поставщика	Условие поставки	Примечание

3) Расходы организации, связанные с приобретением ресурсов, которые включают в себя: 1) расходы непосредственно на приобретение ресурсов, включая оформление договоров с поставщиком, таможенное оформление и т.д.; 2) расходы на транспортировку; 3) расходы по хранению на складе и т.д.

4) Рекомендуется определить оптимальные размеры закупок по каждому виду ресурсов.

5) Составляется график закупок по основным видам ресурсов.

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение по периодам										
		1-й год				Всего за 1 год	2-й год			Всего за 2 год	3 год	...
		1	2	...	12		I	...	IV			
1. Остаток (запас) на начало периода												
– в натуральном выражении												
– в стоимостном выражении												
2. Потребность на период												
– в натуральном выражении												
– в стоимостном выражении												
3. Поставки за период												
– в натуральном выражении												
– в стоимостном выражении												
4. Остаток (запас) на конец периода												
– в натуральном выражении												
– в стоимостном выражении												

6) Составляется график платежей поставщикам

Расходы на приобретение топливно-энергетических ресурсов рассчитываются согласно табл. 6 с.р.

Планирование оптимального размера закупок

Для деятельности любой организации необходимы запасы ресурсов. Если их не будет, то при малейшем нарушении графика поставок вся деятельность остановится. Хранить слишком много запасов экономически невыгодно. Нахождению баланса между этими двумя крайностями посвящена задача управления запасами, которая сводится к нахождению оптимума, обеспечивающего минимальную величину затрат, связанных с использованием запасов. В математической модели рассматриваются следующие виды затрат:

1) Затраты на приобретение ресурса ($C_{\text{ТМЦ}}$). Они являются важным фактором в тех случаях, когда действует система оптовых скидок, зависящих от размера заказа.

2) Затраты на хранение запаса ($C_{\text{хр}}$). Они представляют собой расходы на содержание запаса на складе и возрастают с увеличением уровня запасов.

3) Затраты на осуществление заказа ($C_{\text{вып.зак}}$). Они включают в себя *затраты на оформление заказа ($C_{\text{о.зак}}$)* и *затраты на доставку заказа ($C_{\text{т-з}}$)*. При частой подаче заказов на мелкие партии товара сумма этих затрат возрастает по сравнению со случаем более редкой подачи заказов на крупные партии. Если запас пополняется не готовым ресурсом со склада, а производится, то затраты на осуществление заказа идут на организацию производственного процесса по выпуску партии ресурса. В этом случае затраты на приобретение ресурса эквивалентны издержкам по производству ресурса.

4) Вмененные издержки ($I_{\text{вмен}}$). Они представляют собой экономические потери предприятия от замораживания средств в запасах. Их возникновение связано с тем, что при заказе и оплате больших партий ТМЦ значительная сумма денежных средств перечисляется поставщику. Эти затраты финансируются за счет собственных или заемных средств.

5) Потери от дефицита ($C_{\text{деф}}$). Они представляют собой расходы, обусловленные отсутствием запаса необходимой продукции. Они могут быть вызваны более высокой платой за срочную доставку товара, ухудшением репутации у потребителя, потенциальной потерей прибыли.

Модель управления запасами не обязательно должна включать все перечисленные виды затрат, т.к. некоторые из них могут быть незначительными или отсутствовать.

В общем случае общие затраты на управление запасами можно определить по формуле:

$$C_{\text{общ}} = C_{\text{ТМЦ}} + C_{\text{хр}} + C_{\text{вып.зак}} + [I_{\text{вмен}}] + [C_{\text{деф}}]$$

Наиболее простой является так называемая основная модель управления запасами (модель Уилсона, система с фиксированным размером заказа).

При построении модели Уилсона используются следующие параметры:

1. входные:

- 1) G – потребность в ТМЦ на плановый период, [ед. ТМЦ в планируемый период времени];
- 2) H – затраты на хранение единицы запаса, [ден. ед. за ед. запаса в планируемый период времени];
- 3) S – затраты на осуществление одного заказа, [ден. ед. за один заказ].

2. выходные:

- 1) Q – размер заказа, [ед. ТМЦ];
- 2) $T_{\text{пост}}$ – период поставки, [ед. времени];
- 3) $C_{\text{общ}}$ – общие затраты на управление запасами на плановый период, [ден. ед. за планируемый период времени].

Данная модель моделирует ситуацию управления запасами, которая характеризуется следующими допущениями:

1. потребность в ТМЦ за период является известной и постоянной величиной, ($G=\text{const}$) в течение планового периода времени;
2. время поставки заказа является известной и постоянной величиной;
3. каждый заказ поставляется в виде одной партии;
4. затраты на осуществление одного заказа (S) не зависят от размера заказа;
5. отсутствие запаса является недопустимым.

Рассмотрим порядок определения затрат в приведенной выше формуле:

$$C_{\text{ТМЦ}} = G * Ц,$$

где $Ц$ – цена за единицу ТМЦ

$$G = \sum_{i=1}^{K_{\text{и}}} H_{\text{pi}} \times N_i,$$

где $K_{\text{и}}$ – количество типов продукции, для производства которых используется данный вид ТМЦ;

H_{pi} – норма расхода ТМЦ на i -е изделие;

N_i – программа производства i -х изделий в плановом периоде.

$$C_{\text{хр}} = \bar{Z} * H \text{ или } C_{\text{хр}} = \bar{Z} * \alpha * Ц$$

где $\bar{Z}$ – средняя за планируемый период времени величина запаса (ед). В принятых условиях может быть определена как половина от максимального запаса, равного размеру единовременной поставки. $\bar{Z} = 1/2 * Q$;

α – затраты на хранение единицы запаса в течение планового периода в доле (процентах) от цены приобретения;

$$C_{\text{вып.зак}} = N_{\text{зак}} * S,$$

где $N_{\text{зак}}$ – количество заказов в планируемом периоде $N_{\text{зак}} = G/Q$

$$I_{\text{вмен}} = \bar{Z} * \beta * Ц$$

где β – вмененные издержки на единицу запаса в течение планового

периода в доле (процентах) от цены приобретения (могут быть приняты на уровне ставки по депозитным вкладам в банковской сфере при финансировании оборотных средств за счет собственных средств, либо в размере ставки платы за кредит при финансировании оборотных средств за счет кредита).

Таким образом:

$$C_{\text{общ}} = G \cdot \Pi + 1/2 \cdot Q \cdot H + G/Q \cdot S + 1/2 \cdot Q \cdot \beta \cdot \Pi$$

или

$$C_{\text{общ}} = G \cdot \Pi + 1/2 \cdot Q \cdot \alpha \cdot \Pi + G/Q \cdot S + 1/2 \cdot Q \cdot \beta \cdot \Pi$$

Оптимальным является объем заказа (закупки), обеспечивающий минимум затрат. Найдем его аналитически, найдя производную функции и приравняв ее к 0. Затем решим относительно Q:

$$C_{\text{общ}}' = 0 + 1/2 \cdot H - G/Q^2 \cdot S + 1/2 \cdot \beta \cdot \Pi = 0$$

или

$$C_{\text{общ}}' = 0 + 1/2 \cdot \alpha \cdot \Pi - G/Q^2 \cdot S + 1/2 \cdot \beta \cdot \Pi = 0$$

$$Q_{\text{opt}} = \sqrt{\frac{2 \times G \times S}{H + [\beta \times \Pi]}} \text{ или } Q_{\text{opt}} = \sqrt{\frac{2 \times G \times S}{(\alpha + \beta) \times \Pi}}$$

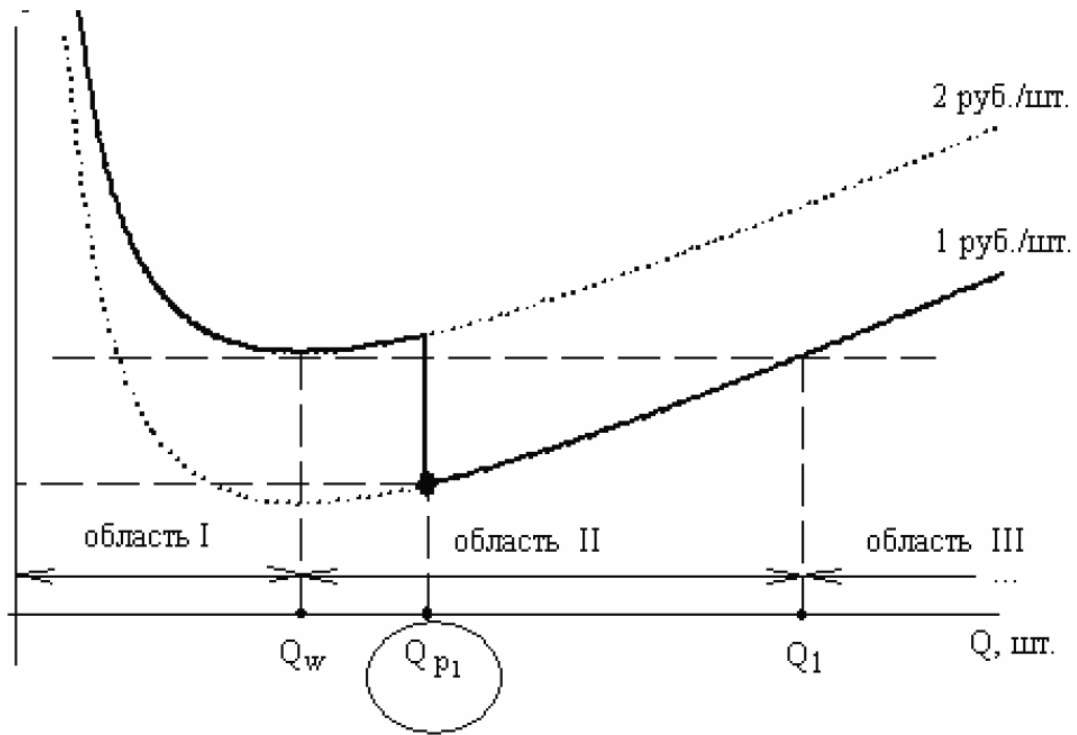
Если на заказы большего объема предоставляются скидки, то затраты на приобретение товара необходимо учитывать в модели. В данной ситуации заказы на более крупные партии повлекут за собой увеличение затрат на хранение, но это увеличение может быть компенсировано снижением закупочной цены.

В этом случае алгоритм расчета следующий:

1. Рассчитывается оптимальный объем закупок по формуле Уилсона для минимального уровня цены. Если данный объем является действительным (т.е. попадает в диапазон размера заказа с наименьшей ценой), то он и является решением.

2. Рассчитываются оптимальные размеры закупок для других уровней цен (если затраты на хранение не зависят от цены и (или) не учитываются вмененные издержки, то данный пункт можно опустить, поскольку он Q_{opt} будет один), и выявляются действительные.

3. Рассчитываются общие затраты для всех действительных Q_{opt} и для объемов, обеспечивающих получение ценовой скидки. Наилучшим будет такой, который обеспечит минимум затрат.



6.4. Обеспечение производства трудовыми ресурсами

Расчет необходимой численности работающих производится на основании:

- норм времени;
- норм выработки;
- норм обслуживания;
- норм численности;
- норм управляемости, рассмотренных в курсе «Экономика предприятия».

Для каждой категории работников устанавливаются (рассчитываются в соответствии с принятыми на предприятии системами оплаты труда и системами материального стимулирования) среднемесячные размеры заработной платы, и на основании этой информации определяются расходы организации на оплату труда, расчет которых производится в соответствии с таблицей (см. табл.7 с.р.).

6.5. Составление сметы затрат на производство и реализацию продукции

При составлении сметы затрат на производство и реализацию продукции необходимо рассчитать амортизационные отчисления (см. табл. 8 с.р.). Смета затрат на производство и реализацию продукции составляется на основании информации рассмотренной в предыдущих разделах и подразделах (см. табл. 5,6,7,8 с.р.) и представляются в табл. 9 с.р. для каждого периода реализации проекта.

6.6. Калькулирование себестоимости по видам продукции

Калькулирование себестоимости по видам продукции проводится для расчета цен затратным методом в соответствии с действующим законодательством (см. курс «Экономика предприятия» и практические занятия).

ТЕМА 7. УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОЕКТА

7.1. Содержание и порядок составления раздела «Организационный план»

7.2. Типовые структуры систем управления на предприятии

7.3. Составление графика реализации работ по проекту

7.1. Содержание и порядок составления раздела «Организационный план»

Основное назначение данного раздела продемонстрировать потенциальному инвестору или руководству предприятия, как будут организованы работы по проекту и как будет организована структура предприятия для решения поставленных задач. Раздел состоит из следующих подразделов:

1) Организационная структура предприятия

В данном подразделе приводится:

а) информация об организационной структуре предприятия, на котором реализуется инвестиционный проект (необходимо отметить в какой степени организационная структура соответствует целям и задачам проекта).

Для вновь создаваемого предприятия необходимо обосновать тип выбранной организационной структуры.

Организационная структура обычно представляется в виде организационной схемы, наглядно демонстрирующей уровни подчинения и уровни ответственности на каждом уровне управления.

б) информация о ключевых сотрудниках (Ф.И.О., опыт и стаж работы, основные достижения и т.д.)

в) должностные инструкции по ключевым должностям (в приложении).

2) График реализации проекта

7.2. Типовые структуры систем управления на предприятии

На практике используются следующие типы организационных структур управления:

I. Иерархический тип:

- 1) Линейная (линейно-функциональная) организационная структура;
- 2) Линейно-штабная;
- 3) Дивизиональная (по различным признакам);

II. Органический тип:

- 1) Бригадная (кросс-функциональная);
- 2) Проектная;
- 3) Матричная (программно-целевая);
- 4) Многомерная.

7.3. Составление графика реализации работ по проекту

Может быть представлен:

- в виде диаграммы Ганта
- в виде таблицы

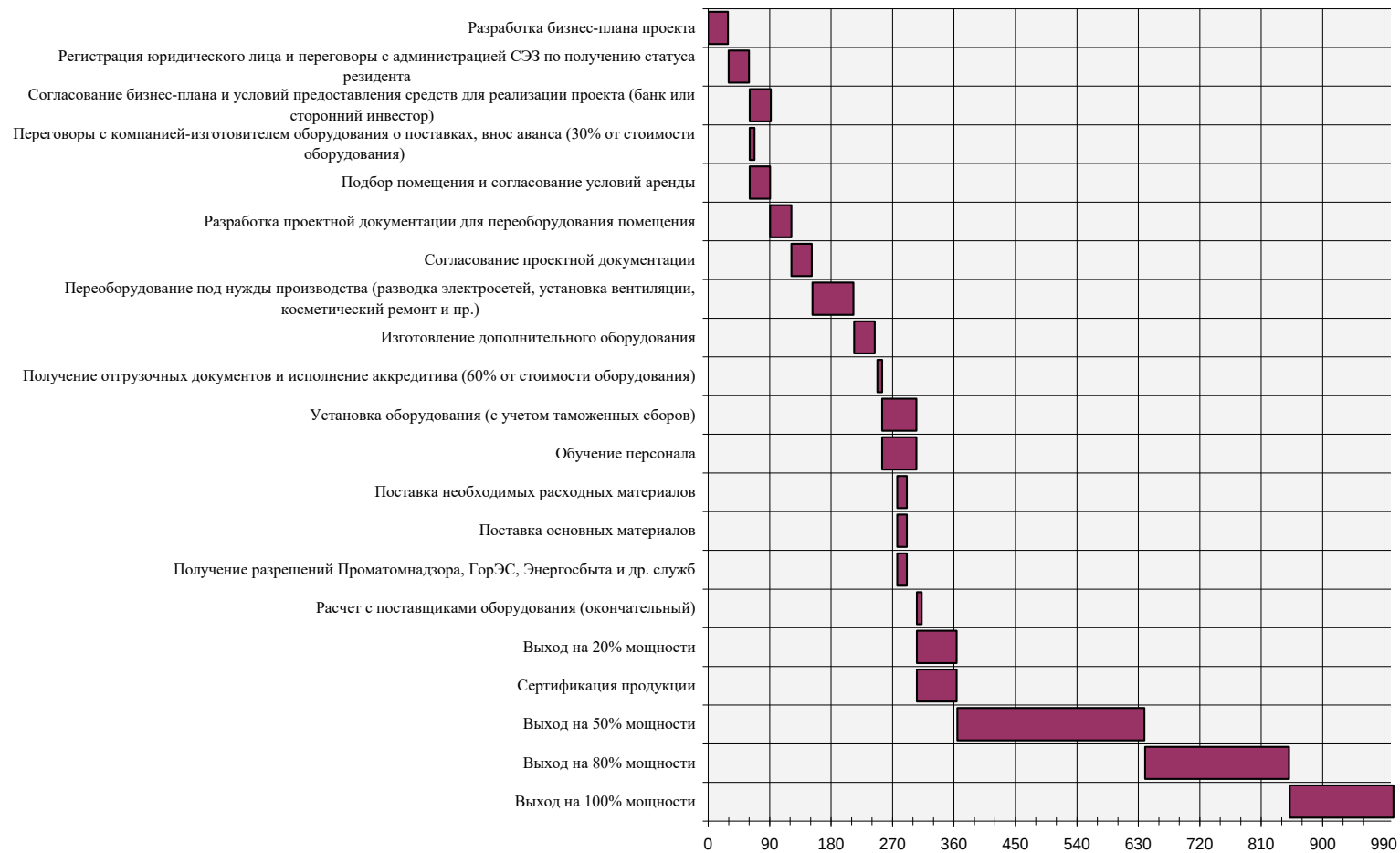


Рис. 7. Диаграмма Ганта для условного проекта

График реализации проекта

№	Наименование этапа	Предшествующие этапы (№, тип этапа)	Продолжительность, дней	Сроки		Стоимость, у. е.		Ответственный исполнитель	Результат
				начало	окончание	Собственные средства	Заемные средства		
1.	Разработка бизнес-плана проекта	-	27	01.02.2026	28.02.2026	1000,00			
2.	Регистрация юридического лица и переговоры с администрацией СЭЗ по получению статуса резидента	1, FS	30	01.03.2026	31.03.2026	2 000,00			
3.	Согласование бизнес-плана и условий предоставления средств для реализации проекта (банк или сторонний инвестор)	2, FS	31	01.04.2026	02.05.2026	200,00			
4.	Переговоры с компанией-изготовителем оборудования о поставках, внос аванса (30% от стоимости оборудования)	3, SS	7	01.04.2026	08.04.2026		565 450,00		
5.	Подбор помещения и согласование условий аренды	4, SS	30	01.04.2026	01.05.2026	1 000,00			

6.	Разработка проектной документации для переоборудования помещения	5, FS	31	01.05.2026	01.06.2026	1 750,00			
7.	Согласование проектной документации	6, FS	30	01.06.2026	01.07.2026	500,00			
8.	Переоборудование под нужды производства (разводка электросетей, установка вентиляции, косметический ремонт и пр.)	7, FS	60	02.07.2026	31.08.2026	121 032,00			
9.	Изготовление дополнительного оборудования	8, FS	30	01.09.2026	01.10.2026	15 129,00			
10.	Получение отгрузочных документов и исполнение аккредитива (60% от стоимости оборудования)	4, FS	7	05.10.2026	12.10.2026		1 130 900,00		
11.	Установка оборудования (с учетом таможенных сборов)	10, FS	50	12.10.2026	01.12.2026	58 110,91			
12.	Обучение персонала	11, SS	50	12.10.2026	01.12.2026				
13.	Поставка необходимых расходных материалов	11, FF	14	03.11.2026	17.11.2026	20 000,00			
14.	Поставка основных материалов	11, FF	14	03.11.2026	17.11.2026	41 051,57			
15.	Получение разрешений Проматомнадзора, ГорЭС, Энергосбыта и др. служб	11, FF	14	03.11.2026	17.11.206	2 000,00			

16	Расчет с поставщиками оборудования (окончательный)	11, FS	7	02.12.2026	09.12.2026		188 488,89		
17	<i>Выход на 20% мощности</i>	15, FS	58	02.12.2026	29.01.2027				
18	Сертификация продукции	17, SS	58	02.12.2026	29.01.2027	5 000,00			
19	<i>Выход на 50% мощности</i>	17, FS	274	30.01.2027	31.10.2027				
20	<i>Выход на 80% мощности</i>	19, FS	211	01.11.2027	31.05.2028				
21	<i>Выход на 100% мощности</i>	20, FS	152	01.06.2028	31.10.2028				

Примечание

FS (Finish-Start) – Этап может начаться после завершения указанного предшествующего этапа;

SS (Start-Start) – Этап может начаться параллельно с началом указанного предшествующего этапа;

FF (Finish-Finish) – Этап должен быть завершён к моменту окончания указанного предшествующего этапа.

Например:

7.	Согласование проектной документации	6, FS	~ ~ ~ ~
----	-------------------------------------	-------	------------------

Этап №7 «Согласование проектной документации» может быть начат после завершения этапа № 6 «Разработка проектной документации для переоборудования помещения» согласно графику работ.

ТЕМА 8. ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОЕКТОВ

- 8.1. Порядок разработки и содержание раздела «Инвестиционный план»
- 8.2. Источники привлечения инвестиционных вложений
- 8.3. Принципиальные различия между собственными и заемными источниками
- 8.4. Схемы получения и схемы возврата заемных средств

8.1. Содержание и порядок составления раздела «Инвестиционный план, источники финансирования»

Основное назначение раздела состоит в определении величины инвестиционных затрат по проекту и определении источников финансирования проекта, а также затрат, связанных с финансированием. Данный раздел должен наглядно показывать, что потребность в инвестициях полностью покрывается доступными предприятию источниками финансирования.

Он содержит следующие основные подразделы:

- 1) Потребность в инвестициях;
- 2) Источники финансирования инвестиционных вложений;
- 3) Возврат инвестиционных вложений.

Потребность в инвестициях определяется на основании следующей информации:

- 1) Потребность в долгосрочных активах и их стоимость за единицу (здания, сооружения, транспортные средства и т.п.);
- 2) Сумма, необходимая для финансирования оборотных средств (расчет выполняется по форме таблицы 10 с.р.).

Общие инвестиционные затраты и источники финансирования по проекту заполняются в соответствии с табл. 11 с.р.

Источники финансирования выбираются в зависимости от их доступности для организации и условий предоставления. Желательно, чтобы возможность финансирования проекта в полтора раза превышала потребность в инвестициях, т.к. при реализации проекта может возникнуть ситуация, требующая дополнительных вложений, не учтенных при разработке бизнес-плана.

При определении схем возврата привлекаемых ресурсов желательно соблюдать правило, чтобы общие суммы выплат (возврат суммы основного долга, проценты, и прочие издержки по кредитованию) не превышали 75% от чистого дохода на каждом шаге расчета, т.к. организации необходимо иметь запас денежных средств для финансирования спонтанных расходов.

8.2. Источники привлечения инвестиционных вложений

Для финансирования проектов могут использоваться следующие источники финансирования:

1. Собственные:

а) Внутренние - нераспределенная прибыль, амортизационный фонд (т.е. денежные средства созданные в процессе деятельности организации);

б) Привлеченные – средства учредителей, средства, полученные в результате эмиссии ценных бумаг, спонсорская помощь и т.д. (т.е. денежные средства, полученные предприятием из внешней среды на условиях их использования на цели инвестиционного проекта).

2. Заемные – краткосрочные и долгосрочные кредиты банков или займы иных организаций. Также могут рассматриваться облигационные займы.

3. Государственные:

а) на возмездной основе

б) на безвозмездной основе

Если в качестве источника финансирования используются государственные средства, то нужно быть готовым к постоянному контролю государства в разрезе целевого использования средств.

8.3. Принципиальные различия между собственными и заемными источниками финансирования

Принципиальные различия между собственными и заемными источниками можно представить в следующей таблице.

Критерий различия	Собственные	Заемные
1. Продолжительность вовлечения в производственную деятельность организации	Как правило, не ограничено	Ограничено сроком действия кредитного договора или договора займа
2. Участие в прибылях предприятия	Распределяется пропорционально размеру долевого участия после выплаты обязательных платежей	В первоочередном порядке выплачивается сумма равная погашению основной суммы долга и начисленных процентов
3. Участие в управлении предприятием	Право пропорционально размеру долевого участия голоса	Не имеет права голоса, при принятии решения
4. Ответственность собственника капитала по долгам организации	В пределах суммы вклада	Не несет ответственности
5. Претензии на ликвидационную выручку	Пропорционально размеру долевого участия, после погашения всех долгов	В первоочередном порядке, в размере непогашенной части кредита и процентов

6. Регулярность выплат собственником	Нерегулярно, в зависимости от финансового состояния и решения совета директоров (за исключением привилегированных акций)	Регулярно, в соответствии с кредитным договором
7. Защищенность с точки зрения риска	Как правило, незащищен	Защищен, т.к. имеется возможность предъявить претензии на залог

В мировой практике принята схема, что заемное финансирование не должно превышать 50% от величины инвестиций в проект, поскольку при такой схеме имущество организации может выступать в качестве залога.

8.4. Схемы получения и схемы возврата заемных средств

Наиболее простой является схема единовременного получения средств в начале периода кредитования и единовременного возврата по истечении периода кредитования:



Общие выплаты определяются по формуле:

$$K_n = K + \Pi,$$

где K - сумма кредита (основной долг)

Π – сумма начисленных процентов за пользование кредитом

Если используется схема простых процентов, то

$$\Pi = K \cdot i \cdot n,$$

где i - годовая ставка платы за кредит (в десятичном виде);

n – период, на который предоставляется кредит, лет

Если используется схема сложных процентов, то проценты за первый год рассчитываются по формуле:

$$\Pi_1 = K \cdot i$$

За второй год:

$$\Pi_2 = (K + \Pi_1) * i = (K + K * i) * i$$

За n лет:

$$\Pi = K * (1 + i)^n - K; K_n = K * (1 + i)^n$$

$$k_{\text{сл.процентов}} = (1 + i)^n$$

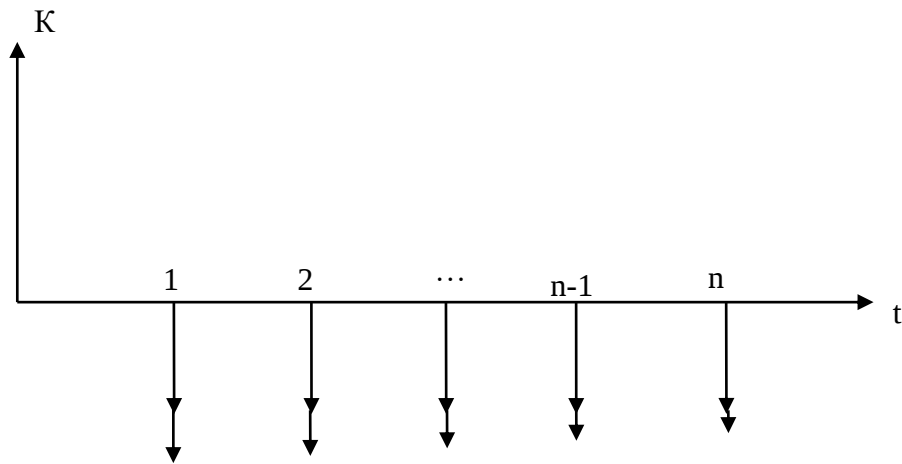
Если проценты начисляются несколько раз в год, то:

$$K_n = K * (1 + i/m)^{n * m},$$

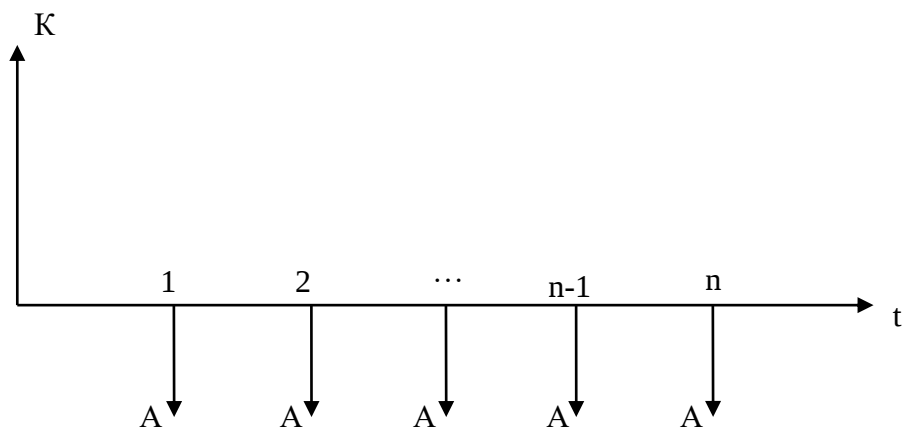
где m – количество процентных периодов (кварталов (4), месяцев (12), недель (52)).

В случае когда кредит берется единовременно, а возврат осуществляется в несколько этапов используются следующие схемы:

1) Равномерное погашение основной суммы долга

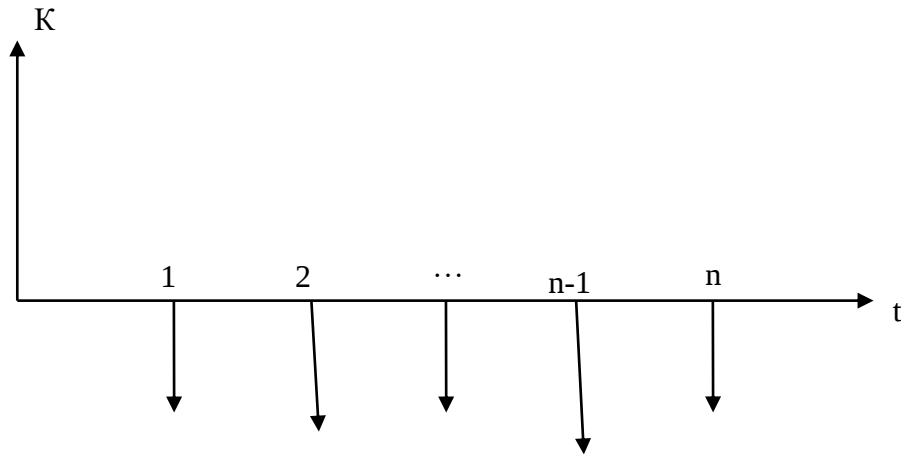


2) Метод равновеликих выплат

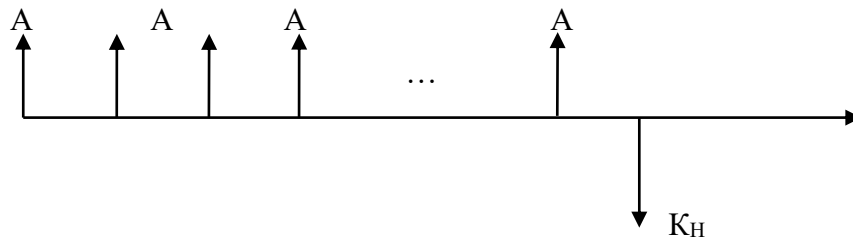


$$A = K \times \frac{i \times (1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

3) Исходя из наличия средств у предприятия

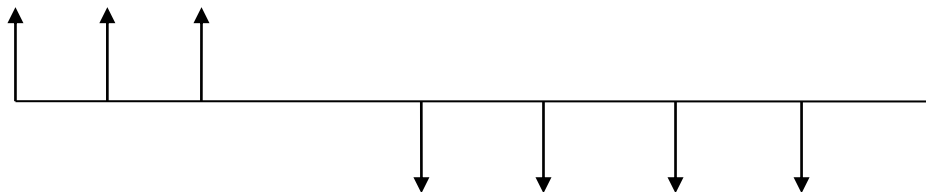


4) Схема получения равномерных траншей и единовременный возврат



$$K_H = A \times (1+i) \times \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$

5) Получение кредита в виде серии траншей и возврат в течении нескольких периодов



В соответствии с выбранной схемой возврата кредитов заполняются

таблицы по формам табл.12,13,14 с.р.

ТЕМА 9. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

9.1. Содержание и порядок разработки раздела «Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности»

9.2. Составление графика движения денежных средств по различным видам деятельности организации

9.3. Учет лагов доходов и расходов

9.1. Содержание и порядок разработки раздела «Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности»

Основное назначение раздела продемонстрировать как будет организована финансовая деятельность организации в течении всего периода реализации проекта и какие показатели финансовой деятельности будут достигнуты.

Данный раздел включает следующие подразделы:

- прогноз прибыли (табл. 15 с.р.) и расчет налогов, сборов и платежей (табл. 16 с.р.);
- прогноз движения денежных средств (табл. 17 с.р.);
- составление проектно-балансовой ведомости (табл. 18 с.р.).

Расчет прибыли и других показателей финансовой деятельности организации производится в соответствии с действующими нормативными документами, а также с учетом нормативных документов, которые планируется ввести в действие в будущем.

9.2. Составление графика движения денежных средств по различным видам деятельности организации

При анализе движения денежных средств рассматриваются следующие виды деятельности:

- инвестиционная деятельность (связана с вложением денежных средств в объекты, используемые в деятельности организации в качестве активов, а также деятельность, связанная с продажей (ликвидацией) активов предприятия);
- текущая (операционная) деятельность (связана с производством и реализацией продукции, работ и услуг, являющихся основным видом деятельности организации, согласно ее уставу);
- финансовая деятельность (связана с привлечением средств для осуществления других видов деятельности из различных источников, а также возврат этих средств или выплата вознаграждения собственникам – в виде дивидендов).

Необходимым условием реализации проекта является то, что общее сальдо по всем видам деятельности на каждом шаге расчета должно быть положительным или равным 0.

9.3. Учет лагов доходов и расходов

В расчетах эффективности необходимо учитывать, что при длительных сроках хранения продукции, в условиях создания сезонных запасов готовой продукции, при продаже в рассрочку и при передаче продукции на реализацию торговым организациям на каждом шаге будет реализовываться продукция, частично или полностью произведенная на предыдущих шагах. Разрыв во времени между производством продукции и поступлением выручки от ее продажи называется лагом дохода. Аналогично в расчетах эффективности должны быть учтены и лаги расходов – разрывы во времени между оплатой товаров и услуг и их потреблением в производстве.

Лаг дохода считается положительным (отрицательным), если выручка от продажи продукции поступает после (до) ее производства.

Лаг расхода считается положительным (отрицательным), если потребление товара или услуги в производстве осуществляется после (до) ее оплаты.

Положительный лаг увеличивает потребность в финансировании под оборотные средства, отрицательный – уменьшает.

В условиях инфляции при положительном лаге дохода выручка от реализации продукции будет частично определяться ценами, действовавшими на предыдущих шагах расчетного периода, т.е. будет ниже, чем при отсутствии лага. Точно так же при положительном лаге расхода себестоимость реализованной продукции будет включать стоимость потребленных при ее производстве материалов, включая и закупленные на предыдущих шагах, и потому будет ниже, чем при отсутствии лага. При отрицательных лагах изменение выручки и себестоимости будет обратным.

Учет лагов технически может быть осуществлен тремя способами:

Первый способ предусматривает, что на каждом шаге расчетного периода в денежных потоках отражаются выручка от реализации произведенной на этом шаге продукции и затраты на приобретение израсходованных при этом производственных ресурсов. Для учета того обстоятельства, что денежные поступления и расходы, отраженные на данном шаге, полностью или частично осуществляется на других (более ранних или более поздних) шагах, в денежные потоки включается прирост оборотных активов и кредиторской задолженности.

Данный способ имеет то преимущество, что расчеты эффективности проекта основываются на тех же расчетных таблицах, что и расчеты финансовых показателей предприятия. В то же время этот способ не всегда позволяет достаточно достоверно оценить финансовую реализуемость проекта (например, потребность в оборотных средствах, связанная с необходимостью предварительной оплаты сырья, будет частично отражена на том шаге, где она возникает). В этой связи при применении данного способа необходимо обеспечивать определенный резерв финансовой

реализуемости. *Применение данного способа может привести к особенно большим ошибкам в случаях, когда проект предусматривает продажу продукции в рассрочку на длительный срок или передачу произведенной продукции в аренду (лизинг). Это связано с тем, что подобные операции отражаются в балансе как увеличение долгосрочных, а не текущих активов.*

Второй способ отличается от первого тем, что на каждом шаге отражается не произведенная, а оплаченная покупателем продукция. Соответственно в затратах на каждом шаге отражаются соответствующие компоненты себестоимости реализованной продукции. При этом лага доходов не возникает, а лаги расходов измеряются разрывом во времени между моментом осуществления расходов и моментом получения доходов от реализации продукции. *В этом случае лаги расходов могут быть учтены в показателях изменения оборотных средств, однако при этом расчетные формулы для текущих активов и текущих пассивов существенно изменяются. Кроме того, при сдаче в аренду (лизинг) произведенной продукции или продаже ее в рассрочку этот метод требует относить операционные издержки на «расходы будущих периодов» и распределять их надлежащим способом по шагам поступления платежей.*

Третий способ (учет реальных доходов и расходов) теоретически более правилен, но технически сложнее и потому рекомендуется лишь в ситуациях, когда для оценки эффективности проекта разрабатываются специальные компьютерные программы, позволяющие учесть различные виды лагов. Этот способ предусматривает отражение на каждом шаге только тех денежных поступлений и расходов, которые имеют место именно на этом шаге, независимо от того, когда и как они отражаются в системе учета и отчетности. В частности, на каждом шаге должны учитываться только выручка, поступающая на этом шаге, и оплата ресурсов, которая на этом шаге должна быть произведена. Поэтому соответствующие денежные потоки оказываются здесь сдвинутыми во времени (на величины соответствующих лагов) по отношению к потокам, рассчитанным первым способом.

Расчеты налоговых платежей производятся обычным способом, однако уплата налогов предусматривается в соответствии с их периодичностью, установленной законодательством (поэтому, например, налог на прибыль, уплачиваемый на некотором шаге, может не соответствовать выручке от реализации, полученной на этом шаге). В связи с тем, что учет лагов доходов и расходов производится непосредственно путем сдвигов денежных потоков, в расчеты денежных потоков инвестиции в оборотные средства **не включаются**, однако в затратах на закупку ресурсов учитываются затраты на пополнение материальных запасов (запасы сырья, материалов, комплектующих изделий и топлива).

ТЕМА 10. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ

10.1. Содержание и порядок разработки раздела «Показатели эффективности проекта»

10.2. Схемы расчета показателей экономической эффективности

10.3. Расчет показателей экономической эффективности

10.1. Содержание и порядок разработки раздела «Показатели эффективности проекта»

Основное назначение раздела продемонстрировать потенциальному инвестору или руководству предприятия, что проект эффективен для всех его участников. Рекомендуются выделить следующие подразделы:

- расчет показателей экономической эффективности проекта (табл. 19 с.р.);

- оценка рисков и чувствительности проекта (табл. 22 с.р.).

Для разработки раздела используется информация, представленная в предыдущих разделах («Организационный план», «Инвестиционный план, источники финансирования», «Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности»), а также информация, полученная из внешних источников (доходность по проектам в различных отраслях, тенденции развития макроэкономических показателей, а также динамика цен на ресурсы, требуемые для реализации проекта, включая динамику заработной платы, а также их колебания относительно среднего (трендового) значения).

10.2. Схемы расчета показателей экономической эффективности

Для расчета показателей экономической эффективности применяются традиционная схема и схема собственного капитала.

При использовании традиционной схемы оценивается эффективность всего капитала, инвестиции в проект (т.е. собственного и заемного). В этом случае стоимость капитала определяется как средневзвешенная величина. При прогнозировании денежных потоков для расчета показателей эффективности из чистого дохода не вычитаются суммы, направленные на погашение задолженности по заемным средствам (основанная часть долга + проценты). Величина инвестиций определяется как общая сумма инвестиционных вложений, производимых как за счет собственных средств, так и за счет заемных источников.

При использовании схемы собственного капитала величина инвестиций определяется как сумма инвестиционных вложений осуществляемых только за счет собственных средств. Ставка дисконтирования принимается равной стоимости собственного капитала. Если в проекте принимает участие несколько инвесторов, то подобная схема может применяться для оценки эффективности инвестиций, осуществляемых

каждым инвестором, но в этом случае из денежного потока дополнительно необходимо вычесть суммы, выплачиваемые каждому из участников проекта, за исключением суммы, которая должна быть оплачена именно этому участнику.

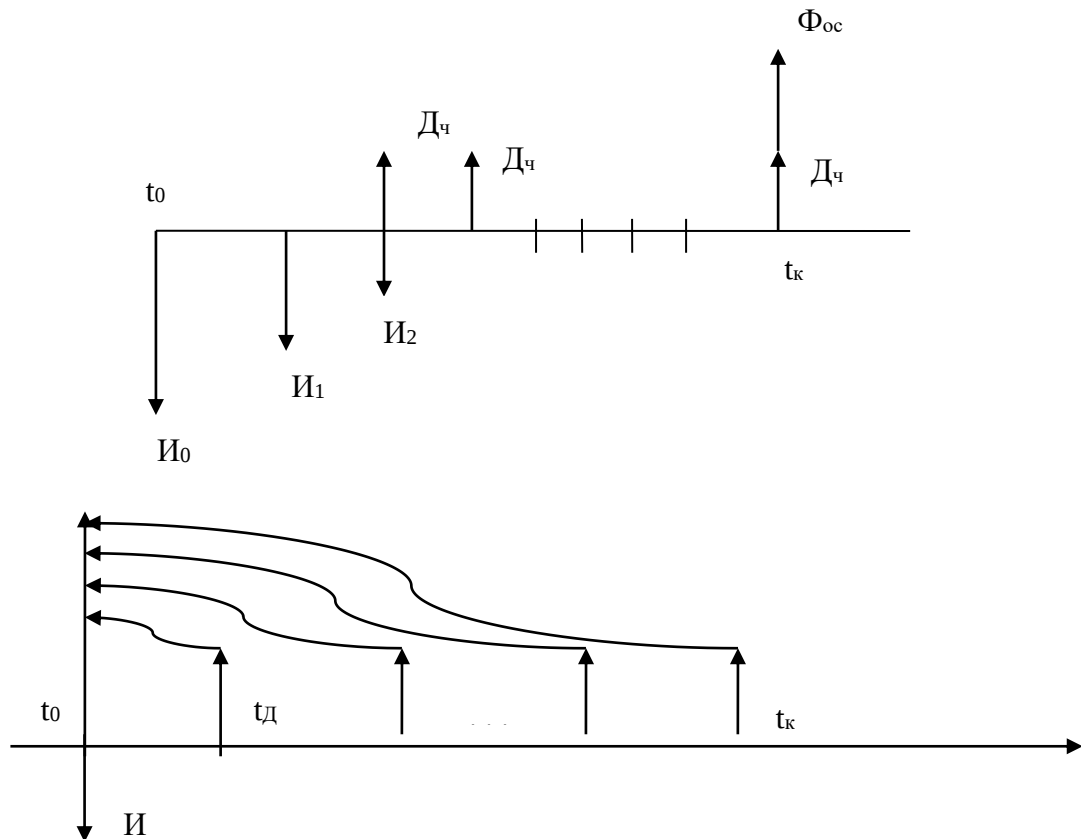
10.3. Расчет показателей экономической эффективности

Показатели экономической эффективности могут рассчитываться в статической и динамической системах. Статическая система применяется для проектов краткосрочного характера (до 1 года) и не требующих значительных капитальных вложений. Фактор времени в этом случае может не учитываться.

Для обоснования эффективности проекта при разработке бизнес-плана используется динамическая система. Ее особенности следующие:

- в расчетах учитывается фактор времени, т.е. все денежные потоки генерируемые проектом приводятся к определенному моменту времени с использованием механизма дисконтирования для их сопоставления;
- практически не используются усредненные показатели (среднегодовая величина прибыли), вместо них используются расчетные показатели для каждого периода реализации проекта;
- рассчитываются показатели интегрального характера;

Под дисконтированием понимается процесс приведения будущих денежных потоков к определенному моменту времени (обычно к моменту начала инвестиционного проекта).



t_0 – начальный год реализации проекта

t_d – период начала получения дохода

t_k – конечный год реализации проекта

Дисконтированная величина денежного потока определяется путем умножения элемента денежного потока на коэффициент дисконтирования:

$$П_t^D = П_t * k_{dt},$$

где $П_t^D$ – дисконтированная (приведенная) величина потока в t -й год;

$П_t$ – величина потока на шаге расчета t ;

k_{dt} – коэффициент дисконтирования в t -й год, который используется для приведения будущих потоков и оттоков денежных средств за каждый расчетный период (год) реализации проекта к начальному периоду времени. При этом дисконтирование денежных потоков осуществляется с момента первоначального вложения инвестиций.

$$k_{dt} = \frac{1}{(1 + r_d)^t}, \text{ где}$$

r_d – ставка дисконтирования (норма дисконта);

t – номер периода (года) реализации проекта. $t=0, 1, 2, \dots, t_k$;

или

$$k_{dt} = \frac{1}{(1 + r_d)^{t-t_0}},$$

если $t=2026 (t_0), 2027, \dots$

Как правило, коэффициент дисконтирования рассчитывается исходя из средневзвешенной нормы дисконта с учетом структуры капитала.

Например, выбор средневзвешенной нормы дисконта (r_{cp}) для собственного и заемного капитала может определяться по формуле:

$$r_{cp} = \frac{r_{ск} \times СК + r_{зк} \times ЗК}{100}, \text{ где}$$

$r_{ск}$ – процентная ставка на собственные средства (стоимость собственного капитала);

$СК$ – доля собственных средств в общем объеме инвестиционных затрат;

$r_{зк}$ – процентная ставка по кредиту (стоимость заемного капитала);

$ЗК$ – доля кредита (заемного капитала) в общем объеме инвестиционных затрат.

Процентная ставка для собственных средств принимается на уровне не ниже средней стоимости финансовых ресурсов на рынке капитала.

Допускается принятие ставки дисконтирования на уровне фактической ставки процента по долгосрочным валютным кредитам банка при проведении расчетов в свободноконвертируемой валюте. В необходимых случаях может учитываться надбавка за риск, которая добавляется к ставке дисконтирования для безрисковых вложений.

Формирование потока для расчета показателей эффективности

При расчете показателей экономической эффективности можно применять две схемы расчета потока (доходов).

- 1) На основании расчета чистого дохода косвенным методом. В этом случае на каждом шаге расчета отдельно учитываются инвестиционные вложения в проект.

$$D_q = \Pi_q + A[+HDC_{OC}^{6x}][+OC_{ост}][+ОбC_{высв}]$$

где Π_q – чистая прибыль;

A – амортизационные отчисления;

$HDC_{вх}^{oc}$ – величина зачетного входного НДС, уплаченного при приобретении основных средств;

$OC_{ост}$ – остаточная стоимость основных средств (на последнем шаге расчета);

$ОбC_{высв}$ – высвобождаемые оборотные средства (на последнем шаге расчета).

- 2) формирование потока на основе прогноза движения денежных средств (см. тему 9). В этом случае инвестиционные вложения уже учтены в потоке. CF_t – чистый поток наличности за период t .

На основании чистого потока наличности рассчитываются основные показатели оценки эффективности инвестиций: чистый дисконтированный доход (ЧДД (NPV)), индекс рентабельности (доходности) (ИР (PI)), внутренняя норма доходности (ВНД (IRR)), динамический срок окупаемости (ДСО (PBP)).

Чистый дисконтированный доход (далее – ЧДД) характеризует интегральный эффект от реализации проекта и определяется как величина, полученная дисконтированием (при постоянной ставке дисконтирования отдельно для каждого периода (года)) чистого потока наличности, накапливаемого в течение горизонта расчета проекта:

$$ЧДД = \sum_{t=0}^T \frac{\Pi_t}{(1+r_d)^t}, \text{ где}$$

Π_t – чистый поток наличности за период (год) $t=0,1,2,3,\dots,T$;

T – горизонт расчета;

r_d – ставка дисконтирования.

Формулу по расчету ЧДД можно представить в следующем виде:

$$ЧДД = \Pi(0) \times k_{д0} + \Pi(1) \times k_{д1} + \Pi(2) \times k_{д2} + \dots + \Pi(t) \times k_{дt},$$

$$\text{ЧДД}(\text{NPV}) = \sum_{t=t_0}^{t=t_k} \frac{CF_t}{(1+r_\partial)^t}$$

или

$$\text{ЧДД}(\text{NPV}) = \sum_{t=t_0}^{t=t_k} \frac{D_{\text{ч}t}}{(1+r_\partial)^t} - \sum_{t=t_0}^{t=t_k} \frac{I_t}{(1+r_\partial)^t}$$

ЧДД показывает абсолютную величину чистого дохода, приведенной к началу реализации проекта и должен иметь положительное значение, иначе инвестиционный проект нельзя рассматривать как эффективный.

Если ЧДД (NPV)>0, то проект эффективен, Если ЧДД (NPV)<0, то проект не эффективен.

Внутренняя норма доходности (далее – ВНД) – интегральный показатель, рассчитываемый нахождением ставки дисконтирования, при которой стоимость будущих поступлений равна стоимости инвестиций (ЧДД=0). ВНД – это такая ставка дисконтирования при которой ЧДД (NPV)=0

ВНД определяется исходя из следующего соотношения:

$$\sum_{t=0}^T \frac{\Pi_t}{(1+\text{ВНД})^t} = 0.$$

$$\text{ВНД}(\text{IRR}) = r^* \rightarrow \sum_{t=t_0}^{t=t_k} \frac{CF_t}{(1+r^*)^t} = 0$$

или

$$\text{ВНД}(\text{IRR}) = r^* \rightarrow \sum_{t=t_0}^{t=t_k} \frac{D_{\text{ч}t}}{(1+r^*)^t} - \sum_{t=t_0}^{t=t_k} \frac{I_t}{(1+r^*)^t} = 0$$

При определении ВНД (IRR) используется функция «Подбор параметров» в Excel.

При заданной инвестором норме дохода на вложенные средства, инвестиции оправданы, если ВНД равна или превышает установленный показатель. Этот показатель также характеризует «запас прочности» проекта, выражающийся в разнице между ВНД и ставкой дисконтирования (в процентном исчислении).

Экономический смысл ВНД – это доходность альтернативного проекта, обеспечивающая аналогичную величину будущих доходов и поступлений при равной величине инвестиций. Если используется заемный капитал, то ВНД показывает максимальную процентную ставку по кредиту.

Если ВНД (IRR)> r_d , то проект эффективен, Если ВНД (IRR)< r_d , то проект не эффективен.

Индекс рентабельности (доходности) (далее – ИР):

$$\text{ИР} = \frac{\text{ЧДД} + \text{ДИ}}{\text{ДИ}},$$

где ДИ – дисконтированная стоимость общих инвестиционных затрат и платы за кредиты (займы), связанные с осуществлением капитальных затрат по проекту, за расчетный период (горизонт расчета).

$$\text{ИР(PI)} = \frac{\sum_{t=t_0}^{t=t_k} \frac{CF_t}{(1+r_d)^t} + \sum_{t=t_0}^{t=t_k} \frac{I_t}{(1+r_d)^t}}{\sum_{t=t_0}^{t=t_k} \frac{I_t}{(1+r_d)^t}}$$

или

$$\text{ИР(PI)} = \frac{\sum_{t=t_0}^{t=t_k} \frac{D_{qt}}{(1+r_d)^t}}{\sum_{t=t_0}^{t=t_k} \frac{I_t}{(1+r_d)^t}}$$

Инвестиционные проекты эффективны при ИР более 1.

Срок окупаемости служит для определения степени рисков реализации проекта и ликвидности инвестиций и рассчитывается с момента первоначального вложения инвестиций по проекту. Различают простой срок окупаемости и динамический (дисконтированный). Простой срок окупаемости проекта – это период времени, по окончании которого чистый объем поступлений (доходов) перекрывает объем инвестиций (расходов) в проект, и соответствует периоду, при котором накопительное значение чистого потока наличности изменяется с отрицательного на положительное. Расчет динамического срока окупаемости проекта осуществляется по накопительному дисконтированному чистому потоку наличности. Динамический срок окупаемости в отличие от простого учитывает стоимость капитала и показывает реальный период окупаемости.

$$\text{ДСО(РВР)} = t^* \rightarrow \sum_{t=t_0}^{t=t^*} \frac{CF_t}{(1+r_d)^t} - I_0 = 0$$

или

$$\text{ДСО(РВР)} = t^* \rightarrow \sum_{t=t_0}^{t=t^*} \frac{D_{qt}}{(1+r_d)^t} - \sum_{t=t_0}^{t=t^*} \frac{I_t}{(1+r_d)^t} = 0$$

Если горизонт расчета проекта превышает динамический срок окупаемости на три и более года, то для целей оценки эффективности проекта расчет ЧДД, ИР и ВНД осуществляется за период, равный динамическому сроку окупаемости проекта плюс один год. В таком случае за горизонт расчета Т, используемый в формулах расчета ЧДД, ИР, ВНД, принимается этот период.

Расчет окупаемости государственной поддержки производится в соответствии с таблицей 20.

Простой и динамический сроки окупаемости мер государственной поддержки определяются аналогично расчетам сроков окупаемости инвестиций.

При привлечении для реализации проекта средств в свободноконвертируемой валюте составляется баланс денежных потоков (валютоокупаемость проекта) в свободноконвертируемой валюте в соответствии с таблицей 21.

Расчет прогнозируемых коэффициентов ликвидности, показателей деловой активности, структуры капитала и других показателей осуществляется на основе исходных данных таблиц 4, 9, 14, 15, 17 и 18.

Уровень безубыточности (УБ):

$$УБ = \frac{\text{условно – постоянные издержки}}{\text{маржинальная (переменная) прибыль}} \times 100,$$

где: маржинальная (переменная) прибыль – выручка от реализации за минусом условно-переменных издержек и налогов из выручки.

Объем реализации, соответствующий уровню безубыточности, определяется как произведение выручки от реализации и уровня безубыточности. Приемлемым считается уровень менее 60%.

Коэффициент покрытия задолженности ($K_{пз}$):

$$K_{пз} = \frac{\text{чистый доход}}{\text{погашение основного долга} + \text{погашение процентов}}.$$

Этот коэффициент рассчитывается для каждого года погашения, при этом учитывается погашение в полном объеме основного долга и процентов по всем долгосрочным кредитам и займам, привлеченным организацией и подлежащим погашению в соответствующем году реализации проекта. В случае, если организации предоставлена государственная поддержка в виде возмещения части процентов по кредитам банков либо организация претендует на оказание такой поддержки, при расчете коэффициентов покрытия задолженности учитывается данная мера государственной поддержки.

При расчете коэффициента покрытия задолженности из чистого дохода исключаются суммы начисленной лизингополучателем амортизации по объектам лизинга.

Чем выше коэффициент, тем лучше положение организации относительно погашения долгосрочных обязательств. Приемлемым считается показатель, превышающий 1,3.

Рентабельность:

активов (P_a):

$$P_a = \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{итого по активам}};$$

продаж (оборота) (P_n):

$$P_n = \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{выручка от реализации}};$$

реализуемой продукции (P_{pn}):

$$P_{pn} = \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{затраты на производство}}.$$

Коэффициент обеспеченности финансовых обязательств активами (K_{fn}):

$$K_{fn} = \frac{\text{финансовые обязательства}}{\text{итого по активам}},$$

где: финансовые обязательства – сумма долгосрочных и краткосрочных финансовых обязательств, включая кредиторскую задолженность, за исключением резервов предстоящих расходов.

Допустимое значение – не более 0,85.

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (K_{oc}):

$$K_{oc} = \frac{\text{капитал и резервы} + \text{резервы предстоящих расходов} - \text{внеоборотные активы}}{\text{оборотные активы}}.$$

Коэффициент структуры капитала ($K_{ск}$):

$$K_{ск} = \frac{\text{заемные средства}}{\text{собственные средства}},$$

Показатель должен быть менее 1, долговые обязательства не должны превышать размеры собственного капитала.

Сроки оборачиваемости:

$$\text{всего капитала} = \frac{\text{итого по пассивам}}{\text{выручка от реализации}} \times 360;$$

$$\text{готовой продукции} = \frac{\text{готовая продукция}}{\text{выручка от реализации}} \times 360;$$

$$\text{дебиторской задолженности} = \frac{\text{дебиторская задолженность}}{\text{выручка от реализации}} \times 360;$$

$$\text{кредиторская задолженность} = \frac{\text{кредиторская задолженность}}{\text{выручка от реализации}} \times 360.$$

Выручка от реализации продукции на одного работающего ($B_{раб}$):

$$B_{раб} = \frac{\text{выручка от реализации}}{\text{среднесписочная численность работающих}}.$$

Коэффициент текущей ликвидности ($K_{лик}$):

$$\hat{E}_{\text{ее}} = \frac{\text{оборотные активы}}{\text{краткосрочные финансовые обязательства - резервы предстоящих расходов}}.$$

Доля собственного капитала в объеме инвестиций ($СК_{и}$):

$$СК_{и} = \frac{СК}{И} \times 100, \text{ где}$$

СК – собственный капитал (собственные средства финансирования проекта);

И – стоимость общих инвестиционных затрат.

Показатели эффективности проекта заносятся в таблицу 19. К дальнейшей реализации принимаются только экономически эффективные проекты!

ТЕМА 11. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА РИСКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

- 11. 1. Общие понятия неопределенности и риска
- 11. 2. Анализ чувствительности
- 11. 3. Анализ сценариев
- 11. 4. Имитационное моделирование Монте-Карло
- 11.5. Наиболее распространенные ошибки при разработке бизнес-плана

11. 1. Общие понятия неопределенности и риска

Инвестиционный проект разрабатывается, базируясь на вполне определенных предположениях относительно капитальных и текущих затрат, объемов реализации произведенной продукции, цен на товары, временных рамок проекта. Вне зависимости от качества и обоснованности этих предположений будущее развитие событий, связанных с реализацией проекта, всегда неоднозначно. Это основная аксиома любой предпринимательской деятельности. В этой связи практика инвестиционного проектирования рассматривает в числе прочих, аспекты неопределенности и риска.

Под неопределенностью будем понимать состояние неоднозначности развития определенных событий в будущем, состоянии нашего незнания и невозможности точного предсказания основных величин и показателей развития деятельности предприятия и в том числе реализации инвестиционного проекта. Неопределенность - это объективное явление, которое с одной стороны является средой любой предпринимательской деятельности, с другой стороны - это причина постоянной “головной боли” любого предпринимателя. Полное исключение неопределенности, т. е. создание однозначных условий протекания бизнеса является сколь желаемым для каждого предпринимателя, столь же и невозможным. В то же время, неопределенность нельзя трактовать как исключительно негативное явление. В “мутной воде” рыночной экономики, особенно в ее еще не вполне состоявшемся положении, неопределенность может сулить дополнительные возможности, которые не были видны в самом начале инвестиционного проекта. В целом же явление неопределенности оценивается со знаком “минус” в предпринимательской деятельности.

В дальнейшем речь пойдет о возможных подходах к принятию инвестиционных решений, а также способах управления реализации инвестиционных проектов, не предполагающих базироваться на интуиции предпринимателей. Необходимым условием любого подхода является описание неопределенности в количественных категориях, т. е. ее оценка с помощью каких-либо, обычно очень простых, математических понятий. С целью не отпугнуть читателя словом “математика” приведен пример такого описания.

Пример 1. При оценке эффективности капитальных вложений большое

значение имеет валовый доход, который определяется произведением объема реализации и цены товара. При оценке какого-либо показателя эффективности, например, внутренней нормы прибыльности, мы прогнозируем объем реализации однозначно, т. е. в виде конкретного числа, скажем 12,500 изделий в год. В то же время ясно, что в действительности реальный объем реализации может быть как меньшим, так и большим. Это и является отражением неопределенности. Поэтому описанием неопределенности состояния инвестиционного проекта по отношению к объему реализации может служить некоторый интервал, например [11,000; 14,000] изделий в год. Такое описание представляется более естественным, с позиции будущей реализации проекта.

Отметим еще одно очень важное преимущество такого описания. Оно касается ответственности менеджера предприятия, прогнозирующего какой-либо показатель инвестиционного проекта. Представляется очевидным невозможность точного предсказания какой-либо величины в будущем, а поскольку менеджер “отвечает”, возможно даже материально, за этот прогноз, груз этой ответственности постоянно “давит” на него, заставляя принимать очень пессимистические решения. В то же время, почти всегда(?) можно указать интервал значений (более или менее широкий), в который прогнозируемый показатель обязательно попадет. В этом случае мера ответственности этого менеджера снижается, т. к. он наверняка будет прав.

Читатель понимает, что таким простым приемом нельзя избавиться от всех проблем. Менеджер, прогнозирующий конкретный показатель проекта, просто перекладывает свою ответственность на плечи лица, принимающего решение в отношении всего проекта в целом. В самом деле, если каждая величина инвестиционного проекта задана однозначно, то принятие решения - это обычно формальное действие: если внутренне норма прибыльности выше стоимости капитала, то проект принимается. В состоянии неопределенности такого однозначного решения нет, т. к. интервалы возможных значений по каждому из параметров инвестиционного проекта порождают интервал значений показателя эффективности, в прежнем случае внутренней нормы прибыльности. Этот интервал, как правило накрывает стоимость капитала, что не позволяет однозначно принять или отклонить проект. Здесь появляется новый фактор, который является определяющим для принятия решения - это фактор риска.

Допустим, что вследствие задания одной или нескольких величин (например, объема реализации, цены продукции, удельных затрат электроэнергии и т. д.) в виде интервалов, соответствующий интервал значений внутренней нормы прибыльности составит [11.2%; 18.5%]. Стоимость капитала компании при этом равна 14%. Какое решение следует принять - отклонить проект или нет. Чтобы сделать это, т. е. принять решение, нужно оценить риск негативных для предприятия последствий. Так мы подошли к понятию, отражающему основное содержание данной главы.

В общем случае под риском понимается возможность того, что

произойдет некое нежелательное событие. В предпринимательской деятельности риск принято отождествлять с возможностью потери предприятием части своих ресурсов, снижение планируемых доходов или появление дополнительных расходов в результате осуществления определенной производственной и финансовой деятельности.

Риск - имманентное свойство рыночной среды. Основными видами риска являются

- производственный риск, связанный с возможностью невыполнения фирмой своих обязательств по отношению к заказчику,
- финансовый риск, связанный с возможностью невыполнения фирмой своих финансовых обязательств перед инвесторами как следствие использования для финансирования деятельности фирмы заемных средств,
- инвестиционный риск, связанный с возможным обесцениванием инвестиционно - финансового портфеля, состоящего как из собственных, так и приобретенных ценных бумаг,
- рыночный риск, связанный с возможным колебанием рыночных процентных ставок на фондовом рынке и курсов валют.

Конечной целью данной главы является оценка риска инвестиционного проекта, который по определению не совпадает с инвестиционным риском. **Риск капитальных вложений - это риск конкретного вида предпринимательской деятельности и связан с возможностью не получить желаемой отдачи от вложения средств. Этот риск включает в себя все вышеперечисленные виды риска.**

Существует еще один специфический пятый вид риска. Это риск политический, который связан с возможными убытками предпринимателей и инвесторов вследствие нестабильной политической ситуации в стране. Приход к власти новой политической партии или нового движения, как правило, сопровождается сменой ряда экономических законов, регулирующих в числе прочих инвестиционную деятельность. Могут быть отменены налоговые льготы, измениться приоритеты правительства. Как крайний случай, может измениться форма собственности, например, как следствие национализации. Именно этот риск по мнению зарубежных инвесторов является определяющим в странах с переходной экономикой. И именно по этой причине они согласны инвестировать свои средства только при условии получения правительственных гарантий.

В целом же, все участники инвестиционного проекта заинтересованы в том, чтобы исключить возможность полного провала проекта или хотя бы избежать убытка для себя. В условиях нестабильной и быстро меняющейся ситуации субъекты инвестиционной деятельности вынуждены учитывать все факторы, которые могут привести к убыткам. Таким образом, **назначение анализа риска - дать потенциальным инвесторам необходимые данные для принятия решения о целесообразности участия в проекте и предусмотреть меры по защите от возможных финансовых потерь.**

Особенностью методов анализа риска является использование

вероятностных понятий и статистического анализа. Это соответствует современным международным стандартам и является весьма трудоемким процессом, требующим поиска и привлечения многочисленной количественной информации. Эта черта анализа риска отпугивает многих предпринимателей, т. к. требует специфических знаний и навыков. В этом случае выходом из положения является привлечение квалифицированных консультантов, которым ставятся задачи и предоставляется набор всей необходимой информации. Такая практика распространена в западных странах.

В ряде случаев можно ограничиться более простыми подходами, не предполагающими использования вероятностных категорий. Эти методы достаточно эффективны как для совершенствования менеджмента предприятия в ходе реализации инвестиционного проекта, так и для обоснования целесообразности инвестиционного проекта в целом. Эти подходы связаны с использованием -

- анализа чувствительности,
- анализа сценариев инвестиционных проектов.

Подводя итог всей приведенной выше информации, будем различать две группы подходов к анализу неопределенности:

- анализ неопределенности путем анализа чувствительности и сценариев,
- анализ неопределенности с помощью оценки рисков, который может быть проведен с использованием разнообразных вероятностно-статистических методов.

Как правило, в инвестиционном проектировании используются последовательно оба подхода - сначала первый, затем второй. Причем первый является обязательным, а второй - весьма желательным, в особенности, если рассматривается крупный инвестиционный проект с общим объемом финансирования свыше одного миллиона долларов.

11. 2. Анализ чувствительности

Цель анализа чувствительности состоит в сравнительном анализе влияния различных факторов инвестиционного проекта на ключевой показатель эффективности проекта, например, внутреннюю норму прибыльности.

Приведем наиболее рациональную последовательность проведения анализа чувствительности.

1. Выбор ключевого показателя эффективности инвестиций, в качестве которого может служить внутренняя норма прибыльности (IRR) или чистое современное значение (NPV).
2. Выбор факторов, относительно которых разработчик инвестиционного проекта не имеет однозначного суждения (т. е. находится в состоянии неопределенности). Типичными являются следующие факторы:

- капитальные затраты и вложения в оборотные средства,
 - рыночные факторы - цена товара и объем продаж,
 - компоненты себестоимости продукции,
 - время строительства и ввода в действие основных средств.
3. Установление номинальных и предельных (нижних и верхних) значений неопределенных факторов, выбранных на втором шаге процедуры. Предельных факторов может быть несколько, например 5% и 10% от номинального значения (всего четыре в данном случае)
 4. Расчет ключевого показателя для всех выбранных предельных значений неопределенных факторов.
 5. Построение графика чувствительности для всех неопределенных факторов. В западном инвестиционном менеджменте этот график носит название “Spider Graph”. Ниже приводится пример такого графика для трех факторов.

Данный график позволяет сделать вывод о наиболее критических факторах инвестиционного проекта, с тем чтобы в ходе его реализации обратить на эти факторы особое внимание с целью сократить риск реализации инвестиционного проекта. Так, например, если цена продукции оказалась критическим фактором, то в ходе реализации проекта необходимо улучшить программу маркетинга и (или) повысить качество товаров. Если проект окажется чувствительным к изменению объема производства, то следует уделить больше внимания совершенствованию внутреннего менеджмента предприятия и ввести специальные меры по повышению производительности. Наконец, если критическим оказался фактор материальных издержек, то целесообразно улучшить отношение с поставщиками, заключив долгосрочные контракты, позволяющие, возможно, снизить закупочную цену сырья.



Рис 11. 1. Чувствительность проекта к изменению неопределенных факторов

11. 3. Анализ сценариев

Анализ сценариев - это прием анализа риска, который на ряду с

базовым набором исходных данных проекта рассматривает ряд других наборов данных, которые по мнению разработчиков проекта могут иметь место в процессе реализации. В анализе сценария, финансовый аналитик просит технического менеджера подобрать показатели при “плохом” стечении обстоятельств (малый объем продаж, низкая цена продажи, высокая себестоимость единицы товара, и т. д.) и при “хорошем”. После этого, NPV при хороших и плохих условиях вычисляются и сравниваются с ожидаемым NPV.

Возвратимся к примеру оценки эффективности трубного завода, инвестиционный проект которого был “спасен” за счет финансовых средств. В конечном итоге, внутренняя норма доходности составила 28.11%. Проанализируем сценарии инвестиционного проекта, сделав предположения относительно некоторых критических показателей проекта. Сначала приведем номинальные показатели, которые обеспечили указанное значение внутренней нормы доходности.

Таблица 11.1 - Номинальные показатели инвестиционного проекта

Показатель	Труба 1	Труба 2	Труба 3	Труба 4
Производительность в смену (т)	25	19	13	10
Стоим. сырья на т. готовых труб	\$940	\$910	\$532	\$605
Затраты прямого труда на т. труб	\$385	\$320	\$226	\$243
Постоянные издержки за год	\$934,050	\$794,200	\$826,800	\$910,240
Цены товаров (за тонну)	\$2,134	\$2,197	\$1,224	\$1,439

Наибольший интерес обычно представляют пессимистичные сценарии. Сделаем предположение о том, цена продаж по первой и второй трубам уменьшилась на 5%. Проведя все расчеты эффективности, получим значение внутренней нормы доходности на уровне 12.94%.

Может быть также интересен сценарий, когда на 5% уменьшается объем реализации первой и второй труб. В этом случае $IRR = 22.20\%$. Более комплексный сценарий может быть представлен, например, в виде одновременного увеличения цены готовой продукции и стоимости сырья на единицу продукции на 5 процентов. Данный сценарий может быть квалифицирован, как оптимистичный. В самом деле, расчет внутренней нормы доходности приводит к значению 38.45%.

11. 4. Имитационное моделирование Монте-Карло

Метод имитационного моделирования Монте-Карло создает дополнительную возможность при оценке риска за счет того, что делает возможным создание случайных сценариев. Применение анализа риска использует богатство информации, будь она в форме объективных данных или оценок экспертов, для количественного описания неопределенности, существующей в отношении основных переменных проекта и для обоснованных расчетов возможного воздействия неопределенности на эффективность инвестиционного проекта. Результат анализа риска

выражается не каким-либо единственным значением NPV, а в виде вероятностного распределения всех возможных значений этого показателя. Следовательно, потенциальный инвестор, с помощью метода Монте-Карло будет обеспечен полным набором данных, характеризующих риск проекта. На этой основе он сможет принять взвешенное решение о предоставлении средств.

В общем случае имитационное моделирование Монте-Карло - это процедура, с помощью которой математическая модель определения какого-либо финансового показателя (в нашем случае NPV) подвергается ряду имитационных прогонов с помощью компьютера. В ходе процесса имитации строятся последовательные сценарии с использованием исходных данных, которые по смыслу проекта являются неопределенными, и потому в процессе анализа полагаются случайными величинами. Процесс имитации осуществляется таким образом, чтобы случайный выбор значений из определенных вероятностных распределений не нарушал существования известных или предполагаемых отношений корреляции среди переменных. Результаты имитации собираются и анализируются статистически, с тем, чтобы оценить меру риска.

Процесс анализа риска может быть разбит на следующие стадии.



Рис. 11.2. Процесс анализа риска

Первая стадия в процессе анализа риска - это создание прогнозной модели. Такая модель определяет математические отношения между числовыми переменными, которые относятся к прогнозу выбранного финансового показателя. В качестве базовой модели для анализа инвестиционного риска обычно используется модель расчета показателя ЧДД (NPV) (см. предыдущую тему)..

Использование этой формулы в анализе риска сопряжено с некоторыми

трудностями. Они заключаются в том, что при генерировании случайных чисел, годовой денежный поток выступает как некое случайное число, подчиняющееся определенному закону распределения. В действительности же это совокупный показатель, включающий множество компонент рассмотренных в предыдущих публикациях. Этот совокупный показатель изменяется не сам по себе, а с учетом изменения объема продаж. То есть ясно, что он коррелирован с объемом. Поэтому необходимо тщательно изучить эту корреляцию для максимального приближения к реальности.

Общая прогнозная модель имитируется следующим образом. Генерируется достаточно большой объем случайных сценариев, каждый из которых соответствует определенным значениям денежных потоков. Сгенерированные сценарии собираются вместе и производится их статистическая обработка для установления доли сценариев, которые соответствуют отрицательному значению NPV. Отношение таких сценариев к общему количеству сценариев дает оценку риска инвестиций.

Распределения вероятностей переменных модели (денежных потоков) диктуют возможность выбора величин из определенных диапазонов. Такие распределения представляют собой математические инструменты, с помощью которых придается вес всем возможным результатам. Этим контролируется случайный выбор значений для каждой переменной в ходе моделирования.

Необходимость применения распределения вероятностей обусловлена попытками прогнозирования будущих событий. При обычном анализе инвестиций используется один тип распределения вероятности для всех переменных, включенных в модель анализа. Такой тип называют детерминированным распределением вероятности, и он придает всю вероятность одному значению. При оценке имеющихся данных аналитик ограничен выбором единственного из множества возможных результатов или расчетом сводного показателя. Затем аналитик должен принять, что выбранное значение обязательно реализуется, то есть он придает выбранному наиболее обоснованному образом показателю с единственным значением вероятность, равную 1. Поскольку такое распределение вероятности имеет единственный результат, итог аналитической модели можно определить на основании всего одного расчета (или одного прогона модели).

В анализе рисков используется информация, содержащаяся в распределении вероятности с множественными значениями. Именно использование множественных значений вместо детерминированных распределений вероятности и отличает имитационное моделирование от традиционного подхода.

Определение случайных переменных и придание им соответствующего распределения вероятности является необходимым условием проведения анализа рисков. Успешно завершив эти этапы, можно перейти к стадии моделирования. Однако непосредственный переход к моделированию будет

возможен только в том случае, если будет установлена корреляция в системе случайных переменных, включенных в модель. Под корреляцией понимается случайная зависимость между переменными, которая не носит строго определенного характера, например, зависимость между ценой реализации товара и объемом продаж.

Наличие в модели анализа коррелированных переменных может привести к серьёзным искажениям результатов анализа риска, если эта корреляция не учитывается. Фактически наличие корреляции ограничивает случайный выбор отдельных значений для коррелированных переменных. Две коррелированные переменные моделируются так, что при случайном выборе одной из них другая выбирается не свободно, а в диапазоне значений, который управляется смоделированным значением первой переменной.

Хотя очень редко можно объективно определить точные характеристики корреляции случайных переменных в модели анализа, на практике имеется возможность установить направление таких связей и предполагаемую силу корреляции. Для этого применяют методы регрессионного анализа. В результате этого анализа рассчитывается коэффициент корреляции, который может принимать значения от -1 до 1.

Стадия "прогонов модели" является той частью процесса анализа риска, на которой всю рутинную работу выполняет компьютер. После того, как все допущения тщательно обоснованы, остается только последовательно просчитывать модель (каждый пересчет является одним "прогоном") до тех пор, пока будет получено достаточно значений для принятия решения (например более 1000).

В ходе моделирования значения переменных выбираются случайно в границах заданных диапазонов и в соответствии с распределениями вероятностей и условиями корреляций. Для каждого набора таких переменных вычисляется значение показателя эффективности проекта. Все полученные значения сохраняются для последующей статистической обработки.

Для практического осуществления имитационного моделирования можно рекомендовать пакет "Risk Master", разработанный в Гарвардском университете. Генерирование случайных чисел этот пакет осуществляет на основе использования датчика псевдослучайных чисел, которые рассчитываются по определенному алгоритму. Особенностью пакета является то, что он умеет генерировать коррелированные случайные числа.

Окончательной стадией анализа рисков является обработка и интерпретация результатов, полученных на стадии прогонов модели. Каждый прогон представляет вероятность события, равную

$$p = 100 : n,$$

где p - вероятность единичного прогона, %;

n - размер выборки.

Например, если количество случайных прогонов равно 5000, то

вероятность одного прогона составляет

$$p = 100 : 5000 = 0,02 \text{ \%}.$$

В качестве меры риска в инвестиционном проектировании целесообразно использовать вероятность получения отрицательного значения NPV. Эта вероятность оценивается на основе статистических результатов имитационного моделирования как произведение количества результатов с отрицательным значением и вероятности единичного прогона. Например, если из 5000 прогонов отрицательные значения NPV окажутся в 3454 случаях, то мера риска составит 69.1%.

11.5. Наиболее распространенные ошибки при разработке бизнес-плана

Наиболее распространенные ошибки при разработке бизнес-плана следующие:

1. Отсутствие анализа рынка

Многие бизнес-планы не содержат детального анализа целевой аудитории, конкурентов и рыночных тенденций. Без этой информации трудно оценить жизнеспособность проекта.

2. Нереалистичные финансовые прогнозы

Часто переоцениваются доходы и занижаются расходы, что ведет к искажению общей финансовой картины и риску неуспеха.

3. Неясные цели и стратегия

Отсутствие конкретики в постановке целей и путей их достижения создает неопределенность и снижает доверие инвесторов.

4. Игнорирование рисков

Недостаточное внимание анализу рисков и планам их минимизации может привести к неожиданным проблемам и неготовности к сложным ситуациям.

5. Слишком общий или перегруженный текст

Либо слишком поверхностный план без деталей, либо наоборот с избыточной информацией, что затрудняет понимание сути проекта.

6. Отсутствие уникального предложения

Не выделяются конкурентные преимущества, что снижает шансы на успех на насыщенном рынке.

7. Плохое структурирование документа

Таким образом, бизнес-план должен быть логичным и удобно читаемым, с четким разделением на ключевые блоки: идея, рынок, маркетинг, финансы, команда. Успешный бизнес-план — это сбалансированный документ, где реалистично отражены возможности и риски, подкрепленные тщательным анализом и конкретикой.

ТЕМА 12. ИНСТРУМЕНТАРИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ БИЗНЕС-ПЛАНОВ

12.1. Универсальное ПО, применяемое при разработке бизнес-планов

12.2. Специализированное ПО, применяемое при разработке бизнес-планов

12.1. Универсальное ПО, применяемое при разработке бизнес-планов

При создании бизнес-планов часто используют универсальные программы, которые помогают структурировать информацию, проводить расчёты и визуализировать данные. Вот наиболее популярные и эффективные инструменты:

1. Microsoft Excel (Основной инструмент для финансового моделирования, составления бюджетов, построения прогнозов и графиков. Позволяет создавать шаблоны, проводить анализ "что-если" и управлять большими объёмами данных).

2. Microsoft Word (Используется для написания текста бизнес-плана, оформления разделов, добавления таблиц и диаграмм. Идеален для формального представления документа).

3. Google Docs и Google Sheets (Онлайн-аналоги Word и Excel с возможностью совместной работы в реальном времени. Удобны для командной разработки и оперативного обмена комментариями).

4. PowerPoint / Google Slides (Применяются для создания презентаций бизнес-плана с целью представления проекта инвесторам или партнёрам).

5. Специализированные платформы и сервисы (LivePlan — помогает создавать профессиональные бизнес-планы с готовыми шаблонами и автоматическими финансовыми расчётами. BPlans, Bizplan — платформы с инструментами для пошагового построения бизнес-плана. Нередко интегрируются с CRM и финансовыми сервисами).

6. Mind-mapping программы (например, XMind, MindMeister) (Полезны для структурирования идей, разработки стратегии, визуализации бизнес-модели).

Таким образом, для разработки бизнес-плана оптимально использовать сочетание: Excel (финансовый анализ), Word (текст и структура), а также специализированные сервисы для ускорения и упрощения процесса. Онлайн-инструменты облегчают совместную работу, а программы для презентаций помогают грамотно донести ключевые идеи до инвесторов.

12.2. Специализированное ПО, применяемое при разработке бизнес-планов

Для эффективного и профессионального создания бизнес-планов применяют следующие программы и онлайн-сервисы:

1. LivePlan (Универсальный онлайн-инструмент, позволяющий создавать бизнес-планы по готовым шаблонам. Имеет встроенные финансовые модели, автоматические расчёты и инструменты анализа. Подходит для стартапов и малого бизнеса).

2. Bizplan (Платформа с пошаговым конструктором бизнес-плана. Интеграция с инструментами управления проектами, помогает структурировать идеи).

3. Enloop (Автоматический генератор бизнес-планов с оценкой кредитоспособности проекта. Генерирует отчёты и предлагает улучшения на основе анализа данных).

4. PlanGuru (Специализируется на финансовом планировании и прогнозировании. Позволяет создавать финансовые отчёты, модели и анализировать "что-если" сценарии).

5. Cuttles (Интерактивная платформа для составления полного бизнес-плана с модулем управления задачами. Поддерживает визуализацию и совместную работу).

6. EquityNet (Сервис для разработки бизнес-планов с фокусом на привлечение инвестиций. Аналитические инструменты оценки рисков и рыночного потенциала).

Таким образом, специализированное ПО позволяет значительно ускорить процесс создания бизнес-плана, автоматизировать расчёты и повысить качество представления проекта. Выбор зависит от задачи: для комплексного подхода — LivePlan и Cuttles, для финансового анализа — PlanGuru, а для автоматизации и оценки — Enloop.

2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Задание 2.1. Определить величину инвестиционных вложений в создание цеха по производству пластиковых окон по следующим исходным данным:

Объем производства изделий:

Одностворчатый оконный блок – 45 тыс. шт. в год;

Двухстворчатый оконный блок – 70 тыс. шт. в год;

Балконный блок – 30 тыс. шт. в год.

Данные по технологическому процессу изготовления оконных блоков представлены в таблице:

Таблица – данные о времени выполнения операций по производству пластиковых окон, мин.

Наименование продукции Наим. операции (вид оборудования)	Одностворчатый оконный блок	Двухстворчатый оконный блок	Балконный блок
Нарезка профиля (нарезной п/а)	7	10	15
Фрезерная (фрезерный п/а)	6	8	12
Сборка (Стапель сборочный)	15	20	30

Цех работает 250 дней в году. Режим работы двухсменный, продолжительность рабочей смены 8 часов. Потери времени на техническое обслуживание и наладку оборудования составляют 5% от номинального фонда времени. Коэффициент выполнения норм времени 1,05

Цена за единицу оборудования составляет:

Нарезной полуавтомат 15 тыс. руб. без НДС;

Фрезерный полуавтомат 20 тыс. руб. без НДС;

Стапель сборочный 1,2 тыс. руб. без НДС.

Затраты на транспортировку, монтаж и установку составляют 10 % от цены приобретения. Ставка НДС 20%.

Задание 2.2. Определить минимальную величину арендуемой площади для размещения цеха, если удельная площадь на единицу оборудования составляет:

Нарезной полуавтомат 10 м²;

Фрезерный полуавтомат 15 м²;

Стapelь сборочный 5 м².

Административная площадь составляет 10% от производственной, складская 15% от производственной. При решении задачи использовать данные предыдущей задачи.

Задание 2.3. Определить потребность в инвестициях для формирования производственных запасов и заделов незавершенного производства по следующим данным:

Наименование сырья, материалов, комплектующих	Ед. измер.	Нормы расхода материалов, комплектующих на 1 изделие			цены за единицу, руб. без НДС
		Одностворчатый оконный блок	Двухстворчатый оконный блок	Балконный блок	
Основные материалы					
Профиль рамный	п.м.	5,0	6,5	9,0	7
Профиль оконный	п.м.	4,5	6,0	6,0	6
Брус усилителя	п.м.	4,8	6,3	8,7	8
Штапик	п.м.	4,3	5,8	5,8	3
Уплотнитель оконный	п.м.	4,5	6,0	6,0	4
Вспомогательные материалы					
Герметик	кг.	0,2	0,25	0,4	25
Клей	кг.	0,1	0,15	0,25	20
Комплектующие					
Стеклопакет однокамерный	м²			2,5	15
Стеклопакет двухкамерный	м²	1,5	2,5		25
Оконная фурнитура	компл.	1	1	1	40

Основные и вспомогательные материалы поставляются ежемесячно, стеклопакеты еженеженедельно, оконная фурнитура ежеквартально. Страховой запас 3 рабочих дня. Средняя длительность производственного цикла 2 рабочих дня. Себестоимость производственная (без НДС), руб.:

Одностворчатый оконный блок	Двухстворчатый оконный блок	Балконный блок
300	385	450

При решении задачи использовать данные предыдущих задач.

Задание 2.4. Определить потребность в инвестициях для формирования запасов готовой продукции на складе предприятия. Среднее время

нахождения готовой продукции на складе 1 рабочий день. При решении задачи использовать данные предыдущих задач.

Задание 2.5. Определить потребность в инвестициях для финансирования дебиторской задолженности по реализованной продукции по следующим исходным данным:

Цена реализации (с НДС), руб.

Одностворчатый оконный блок	Двухстворчатый оконный блок	Балконный блок
550	695	815

Средняя отсрочка поступления денег за реализованную продукцию составляет 10 рабочих дней. При решении задачи использовать данные предыдущих задач.

Задание 2.6. Определить численность и заработную плату работающих на предприятии, если норма численности основных рабочих для обслуживания нарезного п/а составляет 2 человека, фрезерного п/а 1 человек, Сборочного стапеля 2 человека. Численность вспомогательных рабочих составляет 15% от численности основных рабочих, численность служащих – 10% от численности рабочих. Среднемесячная заработная плата основных рабочих, обслуживающих нарезной п/а 1600 руб., фрезерный п/а 1700 руб., сборочный стапель 1500 руб. Заработная плата вспомогательных рабочих 1200 руб., заработная плата служащих 2200 руб. При решении задачи использовать данные предыдущих задач.

Задание 2.7. Осуществить расчет цены затратным методом, если плановая рентабельность продукции составляет 30%. Налоги, включаемые в цену рассчитать в соответствии с действующим законодательством. При решении задачи использовать данные предыдущих задач.

Задание 2.8. Определить прибыль от реализации продукции и рентабельность продукции, если цены будут установлены на уровне рыночных. При решении задачи использовать данные предыдущих задач.

Задание 2.9. Рассчитать чистую прибыль от реализации продукции за год по данным, предыдущих задач в соответствии с действующим законодательством. При решении задачи использовать данные предыдущих задач.

Задание 2.10. Рассчитать показатели экономической эффективности инвестиционного проекта (ЧДД (NPV), ВНД (IRR), ИД (PI), ДСО (PBP)), а также построить финансовый профиль проекта по данным, предыдущих задач, если для закупки оборудования и финансирования оборотных средств

берётся кредит на 5 лет под 20% годовых, срок полезного использования оборудования 5 лет, для начисления амортизации используется линейный метод. При решении задачи использовать данные предыдущих задач.

Задание 2.11. Предприятие располагает 500 млн. руб. и предполагает вложить их в собственное производство, получая в течение четырех последующих лет ежегодно чистый доход в размере 150 млн. руб. В то же время предприятие может купить на эту сумму акции одной солидной корпорации, приносящие 14 процентов годовых. Какой вариант Вам представляется более приемлемым, если считать, что более выгодной возможностью вложения денег (чем под 14 процентов годовых) предприятие не располагает?

Задание 2.12. Предприятие рассматривает два альтернативных проекта капитальных вложений приводящих к одинаковому суммарному результату в отношении будущих денежных доходов (в тыс.руб.):

Год	Проект 1	Проект 2
1	6 000	12 000
2	6 000	10 000
3	10 000	10 000
4	14 000	4 000
Всего	36 000	36 000

Оба проекта имеет одинаковый объем инвестиций. Предприятие планирует инвестировать полученные денежные доходы под 12 процентов годовых. Сравните современные значения полученных денежных доходов.

Задание 2.13. Предположим Вы заключили депозитный контракт на сумму 30 млн. руб. на 3 года при 12-и процентной ставке. Если проценты начисляются ежегодно, какую сумму Вы получите по окончании контракта?

Задание 2.14. Финансовый менеджер предприятия предложил Вам инвестировать Ваши 20 000 тыс. руб. в его предприятие, пообещав возвратить 25 000 тыс. руб. через два года. Имея другие инвестиционные возможности, Вы должны выяснить, какова процентная ставка прибыльности предложенного Вам варианта.

Задание 2.15. Предприятие собирается приобрести через пять лет новый станок стоимостью 25 млн. руб. Какую сумму денег необходимо вложить

сейчас, чтобы через пять лет иметь возможность совершить покупку, если процентная ставка прибыльности вложения составляет

а) 14 процентов?

б) 15 процентов?

Задание 2.16. Предприятие располагает \$250,000 и предполагает вложить их в собственное производство, получая в течение трех последующих лет ежегодно \$100,000. В то же время предприятие может купить на эту сумму акции компании с мировым именем, приносящие 15 процентов годовых. Какой вариант Вам представляется более приемлемым, если считать, что более выгодной возможностью вложения денег (чем под 15 процентов годовых) предприятие не располагает?

Задание 2.17. Предприятие рассматривает два альтернативных проекта капитальных вложений, приводящих к одинаковому суммарному результату в отношении будущих денежных доходов (тыс. руб.):

Год	Проект 1	Проект 2
1	24 000	20 000
2	24 000	28 000
3	28 000	32 000
4	32 000	28 000
5	28 000	28 000
Всего	136 000	136 000

Оба проекта имеет одинаковый объем инвестиций. Предприятие планирует инвестировать полученные денежные доходы под 12 процентов годовых. Какой проект следует предпочесть.

Задание 2.18. Приведены данные о денежных потоках, руб.:

Поток	Год				
	1	2	3	4	5
А	100	200	300	400	500
Б	800	-	-	-	-
В	-	-	-	-	1300
Г	400	-	400	-	400

Рассчитайте для каждого потока суммарный дисконтированный денежный поток при $r = 12\%$.

Задание 2.19. Анализируются два варианта накопления средств по схеме аннуитета (поступление денежных средств осуществляется в конце соответствующего временного интервала):

План 1: вносится вклад на депозит \$1400 каждые полгода при условии, что банк начисляет 9% годовых с полугодовым начислением процентов.

План 2: делается ежегодный вклад в размере \$2000 на условиях 10% годовых при ежегодном начислении процентов.

Определите:

а) какая сумма будет на счете через 10 лет при реализации каждого плана? Какой план более предпочтителен?

б) изменится ли ваш выбор, если процентная ставка в плане 2 будет снижена до 8,5%?

Задание 2.20. Рассчитайте будущую стоимость 12 млн.руб. для следующих ситуаций:

- а) 5 лет, 10% годовых, ежегодное начисление процентов;
- б) 5 лет, 10% годовых, полугодовое начисление процентов;
- в) 5 лет, 10% годовых, ежеквартальное начисление процентов.
- г) 5 лет, 10% годовых, ежемесячное начисление процентов.
- д) 5 лет, 10% годовых, еженедельное начисление процентов.
- е) 5 лет, 10% годовых, ежедневное начисление процентов.

Задание 2.21. Фирме нужно накопить \$1.5 млн., чтобы через 10 лет приобрести здание под административный корпус. Наиболее безопасным способом накопления является приобретение безрисковых государственных ценных бумаг, с годовой доходностью 9% при полугодовом начислении процентов. Каким должен быть первоначальный вклад фирмы?

Задание 2.22. Предприятие имеет возможность участвовать в некоторой деловой операции, которая принесет доход в размере 30 млн. руб. по истечении двух лет.

1. Выберите один из двух вариантов получения доходов: либо по 15 млн. руб. по истечении каждого года, либо единовременное получение всей суммы в конце двухлетнего периода.
2. Существуют ли такие условия, когда выбор варианта для Вас безразличен?
3. Изменится ли ваше решение, если доход второго года уменьшится до 5 млн. руб.?

Сформулируйте различные условия, при которых вариант единовременного получения дохода может быть предпочтительным.

Задание 2.23. Фирме предложено инвестировать 300 млн. руб. на срок 5 лет при условии возврата этой суммы частями (ежегодно по 60 млн. руб.); по истечении 5 лет выплачивается дополнительное вознаграждение в размере 30 млн. руб. Примет ли она это предложение, если можно депонировать деньги в банк из расчета 10% годовых, начисляемых ежеквартально?

Задание 2.24. Вы привлекли кредит в размере 24 млн.руб. на четыре года под 12% годовых, начисляемых по схеме сложных процентов на непогашенный остаток. Возвращать нужно равными суммами в конце каждого года. Определите величину годового платежа.

Задание 2.25. Предприятие приобрело здание за \$300000 на следующих условиях: а) 25% стоимости оплачивается немедленно; б) оставшаяся часть погашается равными годовыми платежами в течение 10 лет с начислением 12% годовых на непогашенную часть кредита по схеме сложных процентов. Определите величину годового платежа.

Задание 2.26. Продолжительность капитальных вложений в создание нового производства (новой технологической линии) составляет 3 года с распределением всей суммы инвестиционных вложений по годам 25%:50%:25%. Необходимые объемы капитальных вложений в здания, сооружения и оборудование соответственно равны (тыс.руб.): 650 000; 125 000; 1 050 000. Общий объем вложений в оборотные средства составляет 480 млн. руб.

Установлены следующие соотношения между составляющими прочих капитальных вложений:

- затраты на приспособления и оснастку составляют соответственно 5% и 3% от затрат на оборудование,
- затраты на транспортные средства составляют 4% от суммы

затрат на оборудование,

- затраты на приобретение технологии равны половине затрат на оборудование.

Определить общий объем капитальных вложений и его распределение по годам.

Задание 2.27 Предприятие планирует крупный инвестиционный проект, предусматривающий приобретение основных средств а также вложения в оборотные средства по следующей схеме:

- 120,000 - исходная инвестиция до начала проекта;
- 25,000 - инвестирование в оборотные средства в начале первого года;
- 20,000 - инвестирование в оборотные средства в начале второго года;

В конце инвестиционного проекта предприятие рассчитывает реализовать оставшиеся основные средства по их остаточной стоимости 25,000 и высвободить оборотные средства в размере 80% от их величины.

Результатом инвестиционного проекта должны служить следующие чистые (т.е. после уплаты налогов) денежные доходы:

1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год
15,000	20,000	25,000	35,000	35,000	35,000	25,000	10,000

Необходимо рассчитать показатели экономической эффективности инвестиционного проекта и сделать вывод о его целесообразности при условии 12-ти процентной требуемой прибыльности предприятия на свои инвестиции.

Задание 2.28. Предприятие требует, как минимум 18 процентов отдачи при инвестировании собственных средств. В настоящее время предприятие располагает возможностью купить новое оборудование стоимостью 54,500 д.е.. Использование этого оборудования позволит увеличить объем выпускаемой продукции, что приведет к 17,000 д.е. дополнительного годового денежного дохода в течение 5 лет использования оборудования. Вычислите показатели эффективности проекта, предположив, что после окончания проекта оборудование может быть продано по стоимости 5,500 д.е.

Задание 2.29. Предприятие имеет два варианта инвестирования имеющихся у него 800 000 тыс. руб. В первом варианте предприятие вкладывает в основные средства, приобретая новое оборудование, которое через 6 лет (срок инвестиционного проекта) может быть продано за 28 млн. руб.; чистый годовой денежный доход от такой инвестиции оценивается в 110 млн.руб.

Согласно второму варианту предприятие может инвестировать деньги частично 100 000 тыс.руб. в приобретение новой оснастки, а оставшуюся сумму в оборотный капитал. Это позволит получать 70 млн.руб. годового чистого денежного дохода в течение тех же шести лет. Необходимо учесть, что по окончании этого периода оборотный капитал высвобождается.

Какой вариант следует предпочесть, если предприятие рассчитывает на 15% отдачи на инвестируемые им денежные средства?

Задание 2.30. Определить сумму амортизации в себестоимости детали, изготовленной на автоматической линии, если известно, что первоначальная стоимость автоматической линии 2000 млн. руб., срок службы автоматической линии 10 лет. Выпуск деталей на автоматической линии в год 20 тыс. шт.

- а) линейным методом
- б) прямым и обратным методом суммы чисел лет
- в) методом уменьшающегося остатка, если коэффициент ускорения равен 2.

Задание 2.31. Определите изменение себестоимости единицы продукции в абсолютном и относительном выражении в результате изменения объема производства по следующим данным: плановый объем производства продукции — 100 ед.; фактический объем производства — 90 ед.; расходы на плановый объем производства — 20 тыс. руб.; удельный вес условно-постоянных расходов в общих расходах — 40%.

Задание 2.32. Общая сумма затрат на производство по плану была определена в 20 млн. руб. Фактические затраты составили 20,36 млн. руб. При этом план выпуска продукции выполнен на 105%. Переменные расходы в общей смете затрат 40%.

Определить, произошел ли перерасход или получена экономия себестоимости с учетом перевыполнения плановых показателей.

Задание 2.33. Определите величину точки безубыточности. Цена единицы продукции – 200 руб. Переменные затраты на единицу продукции – 175 руб. Постоянные затраты – 100 тыс. руб.

Задание 2.34. Определите изменение себестоимости единицы продукции в абсолютном и относительном выражении в результате изменения объема производства по следующим данным: плановый объем производства — 100 ед., фактически выпущено — 120 ед., плановая себестоимость единицы продукции состоит из переменных расходов — 70 руб. и постоянных — 30 руб.

Задание 2.35. За год предприятие использует 3000 т. химических реактивов. Доставка в настоящее время осуществляется ежемесячно. Цена одной тонны реактивов составляет 600 тыс. руб. Расходы на хранение одной тонны составляют 100 тыс. руб. в год. Процент вмененных издержек 12%. Расходы на оформление и доставку одного заказа составляют 250 тыс. руб. Определить оптимальный размер запаса и оптимальный интервал поставок.

Задание 2.36. За год предприятие использует 5000 т. химических реактивов. Доставка в настоящее время осуществляется ежемесячно. Цена одной тонны реактивов составляет 750 тыс. руб. Расходы на хранение одной тонны составляют 17% от цены приобретения. Процент вмененных издержек 12%. Расходы на оформление и доставку одного заказа составляют 250 тыс. руб. Определить оптимальный размер запаса и оптимальный интервал поставок.

Задание 2.37. Определить требуемый прирост норматива собственных оборотных средств предприятия при следующих условиях: объем реализованной продукции в прошедшем году составил 350 млн. руб. при нормативе оборотных средств 35 млн. руб.; в планируемом году выпуск продукции увеличивается на 20% при сокращении длительности оборота оборотных средств на 3 дня.

Задание 2.38. За отчетный год реализовано продукции на 800 млн. руб., на следующий год запланировано увеличение объема реализации до 1000 млн. руб. Норматив оборотных средств увеличивается со 100 до 120 млн. руб. Определить планируемое сокращение длительности оборота и сумму высвобожденных оборотных средств.

Задание 2.39. Определить длительность производственного цикла, коэффициент нарастания затрат, норму запаса в днях и норматив в денежном выражении по незавершенному производству для завода электротехнических изделий. Количество рабочих дней в году 250. Остальные исходные данные:

Номенклатура продукции	План выпуска, шт.	Себестоимость изделия, руб.		Элементы производственного цикла, сутки		
		всего	в том числе материалы	процесс обработки	пролеживание при передаче из цеха в цех	испытания и комплектование
Трансформаторы	4 000	300	200	10	4	1
Осциллографы	25 000	180	100	25	7	6
Вольтметры	240 000	20	8	15	3	4

Наращение затрат (кроме единовременных) на производство всех изделий происходит равномерно в течение всего производственного цикла.

Задание 2.40. Предприятие в течение IV квартала должно выпустить 800 шт. изделий одного наименования. Производственная себестоимость одного изделия 130 руб. Длительность производственного цикла изготовления изделия 21 день. Материальные затраты (сырье, основные материалы) составляют для одного изделия 60 руб., остальные затраты нарастают равномерно в течение производственного цикла. Определить норматив незавершенного производства.

3. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

3.1. Вопросы к экзамену по дисциплине

1. Планирование как функция управления
2. Виды планов, разрабатываемых на предприятии
3. Понятие, роль и виды бизнес-плана
4. Понятие инвестиций и их классификация
5. Инвестиционная деятельность
6. Источники финансирования инвестиционной деятельности
7. Стадии реализации инвестиционных проектов
8. Информация, необходимая для разработки бизнес-плана, источники ее получения
9. Стадии разработки бизнес-плана. Алгоритм разработки бизнес-плана
10. Нормативное регулирование разработки бизнес-планов в РФ
11. Порядок действий при разработке бизнес-плана на предприятии
12. Различия в бизнес-планах существующей и вновь создаваемой организации
13. Содержание бизнес-плана инвестиционного проекта
14. Порядок разработки и содержание раздела «Резюме»
15. Схема отображения числовых показателей в бизнес-плане
16. Порядок разработки и содержание раздела «Описание организации и стратегия ее развития»
17. SWOT-анализ и его применение в бизнес-планировании
18. Порядок разработки и содержание раздела «Описание продукции»
19. Оценка конкурентной среды. Модель пяти сил конкуренции М. Портера
20. Методика оценки конкурентоспособности продукции (услуг)
21. Графическая иллюстрация конкурентоспособности
22. Содержание и порядок разработки раздела «Анализ рынков сбыта. Стратегия маркетинга»
23. Сегментация рынка продукции предприятия
24. Выбор стратегии на каждом из сегментов рынка
25. Прогнозирование объемов реализации продукции (услуг) по сегментам. Методы расчета, их преимущества и недостатки
26. Содержание и порядок составления раздела «Производственный план»
27. Составление графика производства. Обоснование производственной мощности.
28. Расчет инвестиций в основные средства и нематериальные активы
29. Материально-техническое снабжение производства. Планирование закупок
30. Обеспечение производства трудовыми ресурсами. Расчет расходов на оплату труда
31. Составление сметы затрат на производство и реализацию продукции
32. Калькулирование себестоимости по видам продукции
33. Содержание и порядок составления раздела «Организационный план»
34. Типовые структуры систем управления на предприятии

35. Составление графика реализации работ по проекту. Табличное и графическое представление
36. Порядок разработки и содержание раздела «Инвестиционный план»
37. Источники привлечения инвестиционных вложений
38. Принципиальные различия между собственными и заемными источниками
39. Схемы получения и схемы возврата заемных средств
40. Содержание и порядок разработки раздела «Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности»
41. Составление графика движения денежных средств по различным видам деятельности организации
42. Учет лагов доходов и расходов при составлении графика движения денежных средств
43. Содержание и порядок разработки раздела «Показатели эффективности проекта»
44. Схемы расчета показателей экономической эффективности
45. Особенности расчета показателей экономической эффективности в статической и динамической системах
46. Дисконтирование в экономических расчетах. Расчет коэффициентов дисконтирования. Выбор ставки дисконта. Расчет дисконтированной величины денежного потока
47. Формирование потока для расчета показателей эффективности на основе расчета чистого дохода косвенным методом
48. Формирование потока для расчета показателей эффективности на основе прогноза движения денежных средств
49. Характеристика и методика расчета показателя «Чистый дисконтированный доход» (ЧДД)
50. Характеристика и методика расчета показателя «Внутренняя норма доходности» (ВНД)
51. Характеристика и методика расчета показателя «Индекс рентабельности» (ИР)
52. Характеристика и методика расчета показателя «Динамический срок окупаемости» (ДСО)
53. Расчет точки безубыточности, аналитически и графически
54. Расчет показателей рентабельности
55. Построение финансового профиля проекта
56. Общие понятия неопределенности и риска
57. Анализ чувствительности
58. Анализ сценариев
59. Наиболее распространенные ошибки при разработке бизнес-планов
60. Инструментарий, применяемый при разработке бизнес-планов

3.2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине

Целью курсовой работы является закрепление знаний студентов по инвестиционному проектированию, а также развитие у них навыков самостоятельной и творческой работы по профилю будущей специальности.

Курсовая работа предусматривает разработку бизнес-плана инвестиционного проекта, который включает составление следующих разделов: 1. Резюме. 2. Характеристика организации и стратегия ее развития. 3. Описание продукции. 4. Анализ рынков сбыта. Стратегия маркетинга. 5. Производственный план. 6. Организационный план. 7. Инвестиционный план, источники финансирования. 8. Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности. 9. Показатели эффективности проекта.

Объем работы составляет 40-50 страниц формата А4 машинописного текста. На выполнение курсовой работы отводится 40 часов. Примерная тематика курсовой работы:

1. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта по производству лифтов
2. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта по производству автобусов
3. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта по производству троллейбусов
4. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта по производству трамваев
5. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта по производству грузовых автомобилей
6. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта по производству легковых автомобилей
7. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта по производству двигателей
8. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта по производству подшипников
9. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта по производству шестерен
10. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта по производству холодильников
11. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта по производству стиральных машин
12. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта по производству соковыжималок
13. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта по производству станков
14. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта по производству утюгов
15. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта по производству фенов

16. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта по производству чайников
17. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта по производству пылесосов

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Плясунков, А. В. Инвестиционное проектирование: пособие для направления специальности 1-27 01 01-01 "Экономика и организация производства (машиностроение)" / А. В. Плясунков; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Инженерная экономика". – Минск: БНТУ, 2022. – 40 с. – Режим доступа: <https://rep.bntu.by/handle/data/112371>
2. Головачев, А. С. Экономика организации (предприятия): учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям "Экономика и управление на предприятии", "Экономика", "Экономическая теория" / А. С. Головачев, Л. А. Лобан. – Минск: РИВШ, 2022. – 387 с.
3. Лысенкова, М. В. Обоснование инвестиционных и инновационных проектов: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности магистратуры "Экономика" / М. В. Лысенкова. – Минск: РИВШ, 2021. – 607 с.
4. Международная инвестиционная деятельность: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям "Мировая экономика", "Экономика", "Бизнес-администрирование" / Е. Н. Петрушкевич [и др.]; под ред. Е. Н. Петрушкевич. – Минск: БГЭУ, 2021. – 344, [1] с.
5. Лысенкова, М. В. Инвестиционное проектирование: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности "Экономика и управление на предприятии" / М. В. Лысенкова. – Минск: БГЭУ, 2021. – 417, [1] с.
6. Ковалев, А. И. Экономика предприятия: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 08200.62 "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр") / А. Ковалев. – 3-е изд., дополненное и переработанное. – Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2023. – 461, [2] с.
7. Грицай, А. В. Экономика организации (предприятия): учебно-методическое пособие для специальности 1-28 01 02 "Электронный маркетинг" / А. В. Грицай; Министерство образования Республики Беларусь, Учреждение образования "Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники", Инженерно-экономический факультет, Кафедра экономики. – Минск: БГУИР, 2020. – 148, [1] с.
8. Макроэкономика: учебник для студентов учреждений высшего образования по экономическим специальностям / А. В. Бондарь [и др.]; под ред. А. В. Бондаря, В. А. Воробьева, А. М. Филиппова. – Минск: БГЭУ, 2020. – 365, [1] с.
9. Экономика организации (предприятия): учебное пособие для студентов

- учреждений высшего образования по специальностям "Экономика и управление на предприятии", "Экономика", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит", "Статистика", "Финансы и кредит", "Экономическая теория", "Экономическая информатика", "Менеджмент (по направлениям)", "Маркетинг", "Логистика", "Государственное управление", "Экономическая кибернетика" / Л. Н. Нехорошева [и др.]; под ред. Л. Н. Нехорошевой. – Минск: БГЭУ, 2020. – 686, [1] с.
10. Владыко, А. В. Бизнес-планирование: практикум: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по экономическим специальностям / А. В. Владыко, Р. П. Валевиц, Е. А. Соколовская; под ред. Р. П. Валевиц, А. В. Владыко. – Минск: БГЭУ, 2020. – 235 с.
 11. Устинович, И. В. Бизнес-планирование. Практикум: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности "Бизнес-администрирование" / И. В. Устинович, С. В. Шевченко, А. Л. Ивашутин. – Минск: РИВШ, 2020. – 160 с.
 12. Бизнес-планирование: учебник / Л. В. Бобков [и др.] ; под ред. Т. Г. Попадюк, В. Я. Горфинкеля ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. – 294 с.
 13. Прусов, С. Г. Разработка бизнес-плана и выбор инвестиционного проекта с учетом анализа рисков: для студентов специальностей: 1-27 03 01 "Управление инновационными проектами промышленных предприятий", 1-27 03 02 "Управление дизайн-проектами на промышленном предприятии" / С. Г. Прусов; Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский национальный технический университет, Факультет маркетинга, менеджмента, предпринимательства, Кафедра "Экономика и управление инновационными проектами в промышленности". – Минск: Бестпринт, 2018. – 182 с.
 14. Лапченко, Д. А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности: финансовый анализ: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-27 01 01 "Экономика и организация производства" / Д. А. Лапченко, Е. И. Тымуль; Белорусский национальный технический университет (Минск), Кафедра "Экономика и организация энергетики". – Минск: БНТУ, 2018. – 54, [1] с.: ил., табл. – Режим доступа: <https://rep.bntu.by/handle/data/47681>
 15. Адаменкова, С. И. Анализ производственно-финансовой деятельности предприятия и инвестиционных решений: [пособие] / С. И. Адаменкова, О. С. Евменчик. – Минск: Регистр, 2017. – 381 с.
 16. Аксень, Э. М. Математические методы в финансах: инвестиционные модели: учебно-методическое пособие: для студентов экономических специальностей / Э. М. Аксень; Белорусский государственный экономический университет. – Минск: БГЭУ, 2017. – 63 с.
 17. Бусыгин, Д. Ю. Практика инновационного финансово-

- инвестиционного менеджмента: пособие / Д. Ю. Бусыгин, Ю. Н. Бусыгин, Н. А. Антипенко. – Минск: БГАТУ, 2016. – 114 с.
18. Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине "Организация и проектирование высокотехнологичных инновационных производств" [Электронный ресурс]: для углубленного высшего образования специальности 7-06-0718-01 "Инженерный бизнес" / Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Инженерная экономика"; сост.: Н. В. Зеленковская. – Минск: БНТУ, 2025. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <https://rep.bntu.by/handle/data/157001>
 19. Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине "Ресурсное обеспечение инновационного развития промышленных предприятий" [Электронный ресурс]: для специальности 7-06-0718-01 "Инженерный бизнес" / Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Инженерная экономика»; сост.: Т. А. Сахнович, Ф. Ф. Кашлей. – Электрон. дан. – Минск: БНТУ, 2024. – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Режим доступа: <https://rep.bntu.by/handle/data/151578>
 20. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине "Конкурентоспособность инженерного бизнеса" [Электронный ресурс]: для студентов специальности углубленного высшего образования 7-06-0718-01 «Инженерный бизнес» / Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Экономика и управление инновационными проектами в промышленности"; сост.: Л. В. Гринцевич, Н. П. Пономарёва, И. Н. Фурсевич. – Электрон. дан. – Минск: БНТУ, 2023. – 1 электрон. опт. диск (CD-RW). – Режим доступа: <https://rep.bntu.by/handle/data/139651>
 21. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине "Инженерная экономика" [Электронный ресурс]: для специальности 1-27 80 01 "Инженерный бизнес" / Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Экономика и логистика"; сост.: В. Ф. Карпович. – Электрон. дан. – Минск: БНТУ, 2021. – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Режим доступа: <https://rep.bntu.by/handle/data/124850>
 22. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине "Инвестиционное проектирование" [Электронный ресурс]: для студентов специальности 1-25 01 07 "Экономика и управление на предприятии" / Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Экономика и право"; сост. А. Е. Карсеко. – Электрон. дан. – Минск: БНТУ, 2020. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <https://rep.bntu.by/handle/data/79182>
 23. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине

- "Инвестиционное проектирование" [Электронный ресурс]: для специальностей 1-27 02 01 Транспортная логистика (по направлениям) 1-27 01 01 Экономика и организация производства (по направлениям) / Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Экономика и логистика"; сост. Т. Л. Якубовская. – Электрон. дан. – Минск: БНТУ, 2020. – 1 электрон. опт. диск (CD-RW). – Режим доступа: <https://rep.bntu.by/handle/data/77465>
24. Бизнес-планирование [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс для студентов специальности 1-26 02 01 "Бизнес-администрирование" / И. В. Устинович [и др.]; Белорусский национальный технический университет (Минск), Кафедра "Бизнес-администрирование". – Электрон. дан. – Минск: БНТУ, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <http://rep.bntu.by/handle/data/35958>
25. Устинович, И. В. Организация производства и управление предприятием [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс для студентов специальности 1-25 01 07 "Экономика и управление на предприятии" / И. В. Устинович; Белорусский национальный технический университет (Минск), Кафедра "Бизнес-администрирование". – Электрон. дан. – Минск: БНТУ, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
26. Правила по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов. Утв. Постановлением Министерства экономики РБ 31.08.2005 г. № 158.
27. Бизнес-планирование и менеджмент наукоемких производств: пособие для студентов направления специальности 1-55 01 01 «Интеллектуальные приборы, машины и производства» и 1-55 01 02 «Интегральные сенсорные системы» / Н.В. Комина [и др.]; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Инженерная экономика». – Минск: БНТУ, 2021. – 59 с.
28. Кондрашонок А.А. Бизнес-план инвестиционного проекта от А до Я: методическое пособие / А.А. Кондрашонок, О.И. Ильин. – Минск: ИВЦ Минфина, 2021. – 112 с.