

П.С. Гейзлер

Альбом слайдов «Инвестиционное проектирование»

Минск, БГЭУ, 2007

Инвестиционное проектирование

**доктор экономических наук,
профессор
Гейзлер Павел Сергеевич**

<u>Введение (9 слайдов).....</u>	<u>..</u>
<u>Тема 1. Инвестиционный проект – понятие, состав, содержание (26 слайдов).....</u>	
<u>Тема 2. Обоснование проекта (36 слайдов).....</u>	
<u>Тема 3. Маркетинговая часть проекта (12 слайда).....</u>	
<u>Тема 4. Производственная часть проекта (20 слайдов).....</u>	
<u>Тема 5. Инвестиционный план (23 слайда).....</u>	
<u>Тема 6. Эксплуатационные (текущие) издержки (18 слайдов).....</u>	
<u>Тема 7. Финансовая часть проекта (12 слайдов).....</u>	
<u>Тема 8. Риски проекта (10 слайдов).....</u>	
<u>Тема 9. Оценка проектов (47 слайда).....</u>	
<u>Тема 10. Экспертиза проектов (10 слайдов).....</u>	

ВВЕДЕНИЕ

Цель изучения дисциплины:

ознакомление с процедурой, содержанием работ по управлению проектами, приобретение необходимых практических навыков по организации управления конкретными проектами.

По результатам изучения курса студент должен **ЗНАТЬ:**

- что такое инвестиционный проект, его структуру, состав участников, жизненный цикл и стадии;
- особенности организации и управления разработкой, фазы и стадии проектирования, роль менеджера и его команды;
- систему экономических и финансовых расчетов;
- содержание и методику конкретных видов работ;
- методы оценки и экспертизы проектов.

УМЕТЬ: организовать работу по разработке инвестиционного проекта;

- спланировать работы по проектированию;
- проводить исследования и разработать инвестиционный проект;
- осуществлять финансовые и экономические расчеты;
- проводить оценку и экспертизу проекта;
- принять работу от подрядчика .

ИМЕТЬ НАВЫКИ: проведения
прединвестиционных
исследований;

- разработки проектов;
- их оценки и экспертизы;
- организации работ по
инвестиционному
проектированию,
взаимоотношениям со всеми
участниками проекта,
разработчиками и экспертами.

Инвестиционное проектирование

- это организация и методика разработки (составления) инвестиционных проектов

ИНВЕСТИЦИИ

— все виды инвестиционных ресурсов, вкладываемых в объекты предпринимательской и других видов деятельности с целью получения запланированного результата (прибыль, доход, социальный и иной эффект).

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ:

- финансовые;
- материальные;
- интеллектуальные;
- прочие (например, время).

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ –

процесс формирования и реализации инвестиционных ресурсов, это совокупность практических действий физических и юридических лиц, государства и его регионов и отраслей, направленная на получение запланированных (необходимых) результатов.

СУБЪЕКТЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- государство;
- юридические лица;
- физические лица.

ОБЪЕКТЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- основной капитал (основные фонды);
- оборотный капитал (оборотные фонды);
- ценные бумаги (акции и др.);
- интеллектуальная собственность;
- научно-технологическая продукция;
- земля;
- недвижимость;
- природные ресурсы.

ИНВЕСТОР –

собственник инвестиционных ресурсов (юридические и физические лица, в т.ч. государство).

СУБИНВЕСТОР –

юридические и физические лица, осуществляющие организацию и управление инвестиционной деятельностью по договору с инвестором.

УЧАСТНИКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ –

это исполнители заказов и поручений инвесторов и субинвесторов.

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ:

- в экономике государства;
- в отраслях народного хозяйства;
- в регионах;
- в хозяйствующих субъектах.

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОПРОВОЖДАЕТ:

- научно-технический прогресс;
- обеспечивает экономический рост.

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (ИД):

- заключается в планировании инвестиционной деятельности (составлении программы ИД);
- разработке инвестиционных проектов;
- реализации (осуществлении) инвестиционных проектов.

ПРОГРАММА (ПЛАН) ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВКЛЮЧАЕТ:

- мегапроекты;
- мультипроекты;
- монопроекты.

ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТА ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ.

МЕГА
ПРОЕКТ

МУЛЬТИ
ПРОЕКТ

МОНО
ПРОЕКТ

МОНО
ПРОЕКТ

МОНО
ПРОЕКТ

Инвестиционный проект

- проект, требующий инвестиций для своего осуществления.

Проект- системное мероприятие по созданию и эксплуатации нового объекта, улучшению, реконструкции, расширению действующего.

1. Инвестиционный проект: понятие, состав, содержание.
2. Обоснование проекта.
3. Маркетинг в проекте.
4. Производственная часть проекта.
5. Инвестиционный план.
6. Эксплуатационные расходы.
7. Финансовая часть.
8. Риски проекта.
9. Оценка проекта.
10. Экспертиза проекта.

1. Беренс В., Ховранек П. Руководство по оценке эффективности инвестиций. АОЗТ «Интерэксперт» - М.: 1995 – 528 с.
2. Управление проектами. Учебное пособие. Гейзлер П.С., Завьялова О.В. – Мн.: БГЭУ, 2005 – 255 с.
3. Управление проектами. Практическое пособие. Гейзлер П.С., Завьялова О.В. – Мн.:, 2005 – 288 с.

Тема 1

Инвестиционный проект —
понятие,
состав,
содержание.

1. понятие инвестиционного проекта
2. классификация проектов
3. участники инвестиционного проекта
4. идея проекта
5. жизненный цикл инвестиционного проекта

Проект — комплексный системный процесс, направленный на изменения всех областей жизни людей. Понятие проекта существенно различается в развитых странах и бывшем СССР.

В широком смысле проект — это то, что способно что-либо изменить в жизни и мире.

Проект — задача с определенными
исходными данными и
требуемыми результатами.

Для решения этой задачи
применяются специфические
средства.

Классификация проектов

Типы инвестиционных проектов

Организационные – создание новой организации, реформирование имеющейся, проведение мероприятия и т.д.

Экономические – реструктуризация, санация, приватизация и т.д.

Социальные – связаны с решением социальных проблем: совершенствование социального обеспечения, пенсионного законодательства, развитие здравоохранения, спорта; ликвидация последствий природных явлений и социальных потрясений.

Технические и технологические – связаны с разработкой нового продукта, совершенствованием техники и технологии, инновационной деятельностью.

Классы проектов

Монопроект – отдельный независимый от других проект любого вида, типа и масштаба.

Мультипроект – комплексный проект, состоящий из нескольких взаимосвязанных проектов.

Мегапроект – включает несколько мульти- и монопроектов и представляет собой целевую программу развития объекта.

Масштаб проектов

1. Малые проекты
2. Средние
3. Крупные
4. Мегапроекты – целевые программы с большим общим бюджетом

Длительность проекта

Краткосрочные — до 2-х лет

Среднесрочные — от 2 до 5 лет

Долгосрочные — свыше 5 лет

Участники проекта

Заказчик – будущий владелец и пользователь результатов проекта

Проектоустроитель – юридическое или физическое лицо, осуществляющее проект.

Инвестор – лицо, финансирующее проект.

Проектировщик — лицо,
разрабатывающее проект в
целом.

Архитектор проекта — лицо,
осуществляющее руководство
(управление) разработкой и
осуществлением проекта.

Инженер проекта – лицо, выполняющее работы, связанные с инжиниринговой деятельностью (инжинирингом), т.е. оказывающее услуги по организации процесса производства и реализации продукции и услуг проекта.

Поставщик – лицо, осуществляющее материально-техническое обеспечение проекта.

Подрядчик — лицо, ответственное за выполнение всех (или только некоторых) работ по проекту.

Субподрядчик — выполняет отдельные виды работ по проекту.

Консультант — оказывает услуги в виде консультаций другим участникам проекта по различным вопросам его разработки и реализации.

Менеджер проекта —
руководитель проекта, лицо,
которому заказчик делегирует
полномочия по руководству
работами по проекту. Он
формирует команду для этих
целей.

Лицензиар – лицо, обладающее лицензией или Know-how, которые используются в проекте.

Банк – выступает в ролях:

- инвестора,
- кредитора,
- обслуживающей финансовой организации.

Администратор проекта – лицо из команды проекта, которое берет на себя бремя административных работ.

Идея проекта

Любой проект начинается с идеи.

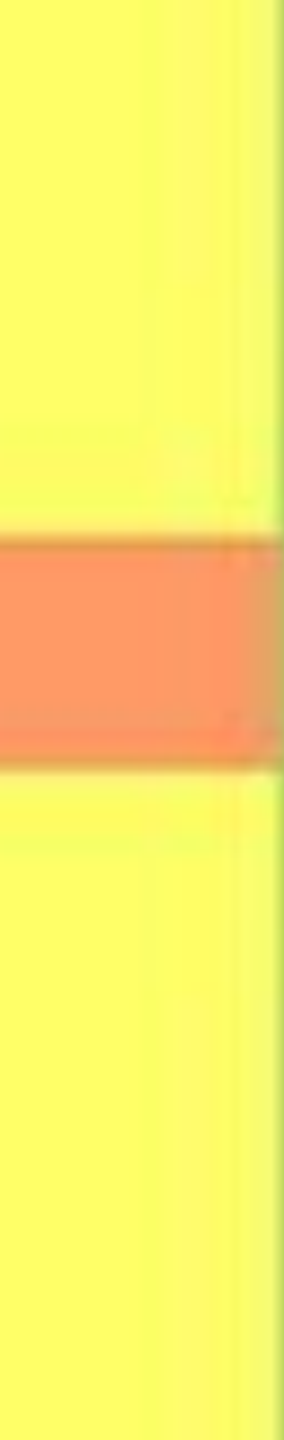
Простые бизнес – идеи отвечают на вопрос – как заработать деньги?

Обычно простые бизнес – идеи опираются на чей-то опыт, повторяют уже кем-то реализованные идеи и пути.

Новые идеи опираются на
научно-технологический прогресс,
достижения науки.

Но научные идеи – это еще не
бизнес – идеи.

Их разделяют несколько этапов
жизненного цикла.



Бизнес - идея – та точка, в которой
предпроектная стадия переходит в
первую фазу жизненного цикла
проекта.

Любой конкретный проект находит
свою бизнес – идею на данной
предпроектной стадии.

Интерес представляют новые идеи.
Они являются двигателем научно-
технологического прогресса.
Научные идеи – первичны. Это
отправная точка научно-
технологического прогресса.

Основные источники идей

```
graph TD; A[Основные источники идей] --> B[Внутренние]; A --> C[Внешние]; B --> D[Руководитель]; B --> E[Менеджмент]; B --> F[Сотрудники]; B --> G[Архивы]; C --> H[Партнеры]; C --> I[Клиенты]; C --> J[СМИ]; C --> K[НТИ]; C --> L[Интернет];
```

Внутренние

Внешние

Руководитель

Партнеры

Менеджмент

Клиенты

Сотрудники

СМИ

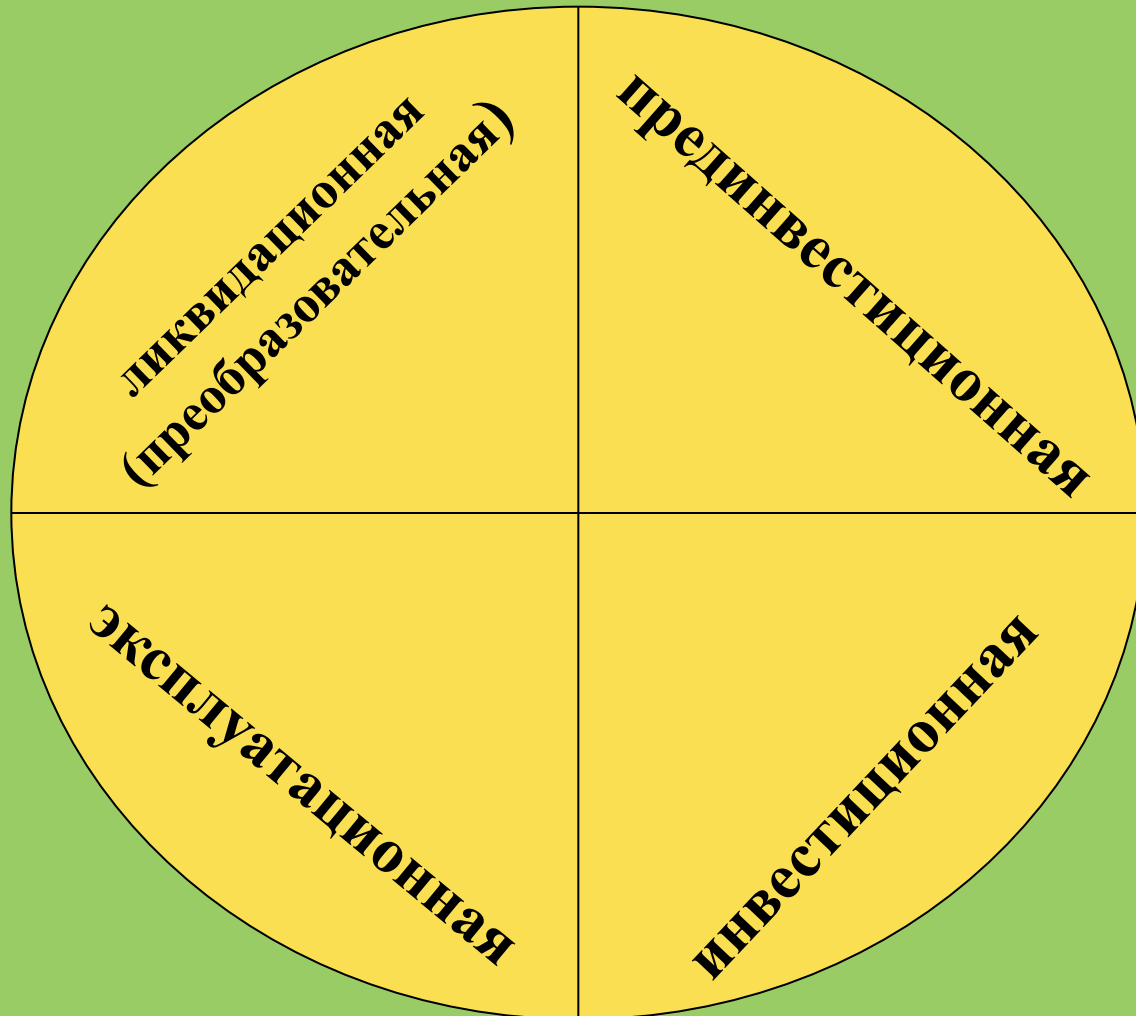
Архивы

НТИ

Интернет

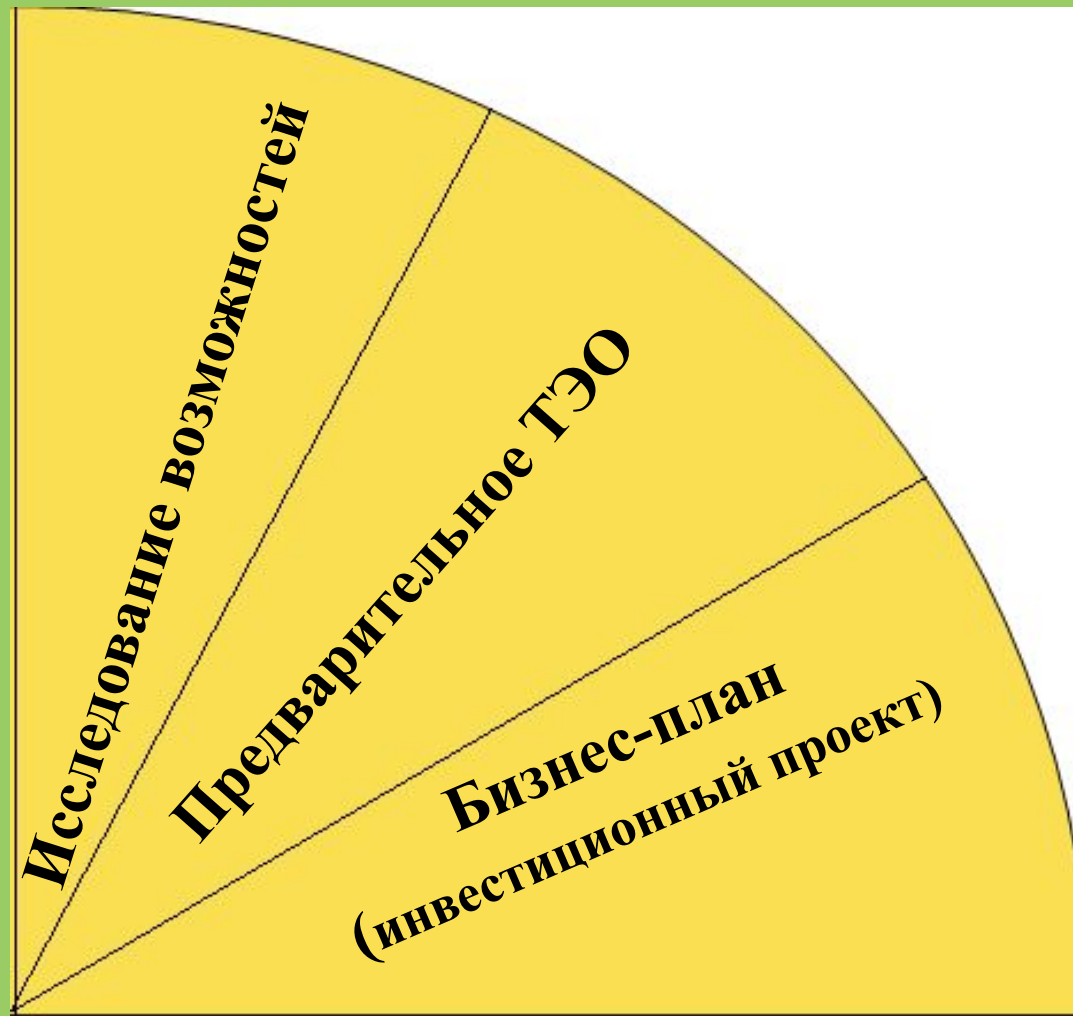
Жизненный цикл проекта.

Фазы проекта

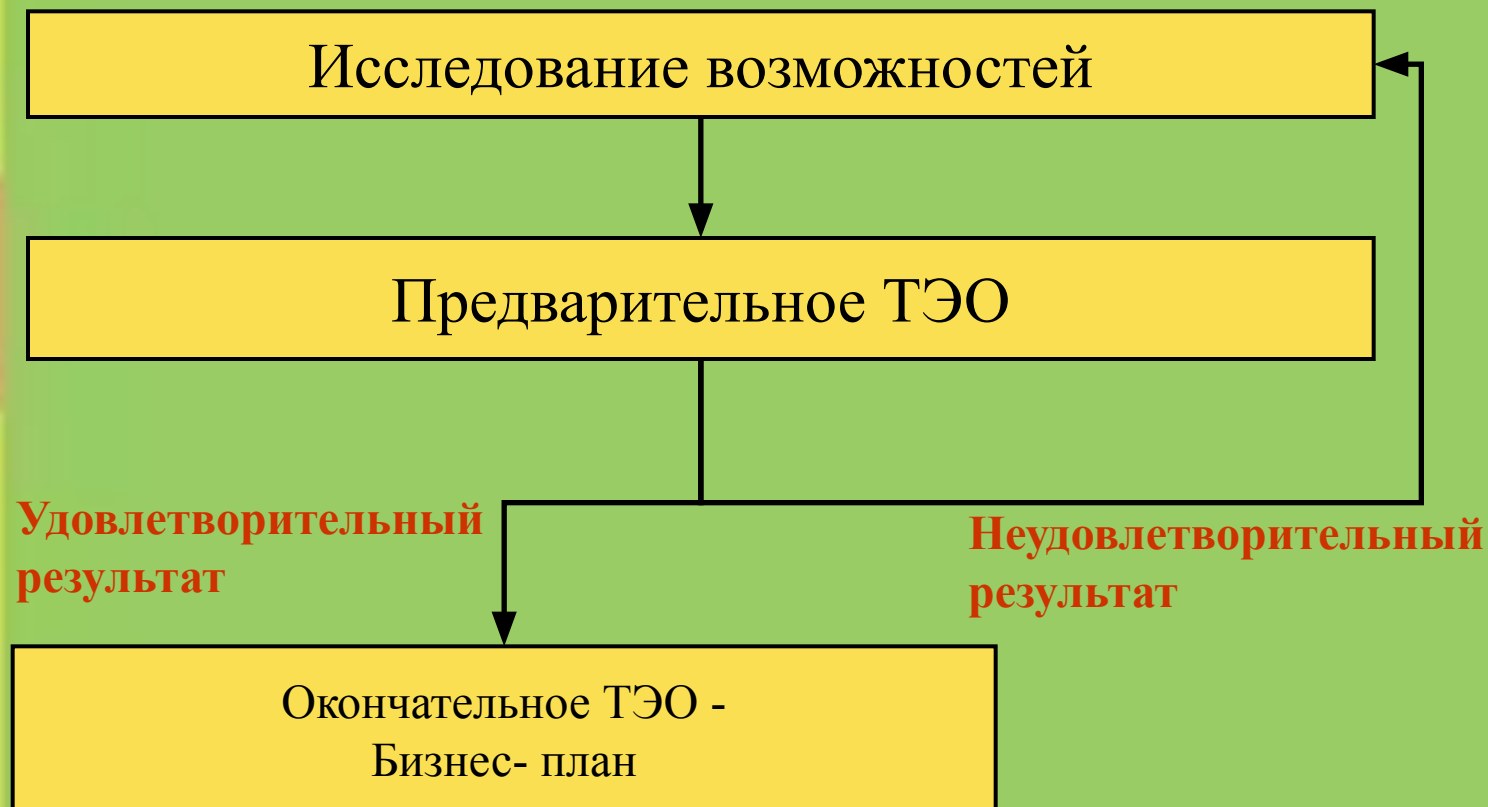


Предпроектная стадия

Прединвестиционная фаза



Преинвестиционная фаза



Тема 2

Обоснование проекта

1. Система экономических и финансовых расчетов при разработке идеи проекта
2. Исследование возможностей
3. Предварительное ТЭО
4. Окончательное ТЭО (бизнес - план проекта)

Каждый инвестиционный проект должен быть самым внимательным образом рассмотрен и тщательно обоснован.

Без этого деньги, потраченные на реализацию проекта, это просто выброшенные средства.

Русская пословица гласит «Семь раз
отмерь – один отрежь».
Это имеет прямое отношение и к
инвестиционным проектам.

Инвестиционный проект должен сопровождаться экономическими и финансовыми расчетами на всех фазах и стадиях его жизненного цикла, работой с профессиональными консультантами.

Особенно они значимы в прединвестиционной фазе. Средств жалеть и экономить на расчетах, оценке и экспертизе нельзя.

Ошибочные решения обойдутся много дороже.

Ошибки, допущенные в
прединвестиционной фазе, еще
можно исправить. В последующих
фазах ошибки уже неисправимы и
потери неизбежны вплоть до
ликвидации хозяйствующего
субъекта.

Мировая практика выработала определенную систему экономических и финансовых расчетов при разработке инвестиционного проекта.

Основной объем этих расчетов падает на прединвестиционную фазу.

Он включает:

- исследование возможностей,
- анализ альтернативных вариантов и предварительный выбор лучшего,
- предварительное ТЭО (ПТЭО),
- окончательное ТЭО (бизнес - план),
- заключение по проекту.

Система требует получения положительных ответов на все вопросы на любой фазе и стадии обоснования. Один отрицательный ответ и разработка проекта должна быть прекращена или проект должен быть изменен.

Детальная и всесторонняя проработка обоснования проекта позволяет с уверенностью говорить о эффективности и будущем успехе инвестиционного проекта .

Исследование возможностей

Исследование возможностей – обширная научно-исследовательская работа по нескольким направлениям.

Эта работа подразделяется на:

- исследование общих возможностей
- исследование возможностей конкретного проекта.

На стадии исследования возможностей расходуется значительная часть средств, необходимых в прединвестиционной фазе.

Основные направления, по которым проводится исследование возможностей:

- месторасположение объекта (размещение),
- организация производства и бизнеса,
- маркетинг.

Исследование возможностей

1. Месторасположение (размещение) объекта
2. Маркетинговые исследования
3. Организация бизнеса

Месторасположение (размещение) объекта

Размещение объекта требует
серьезного экономического
обоснования и исследования.
Исправить ошибки в этом вопросе
практически невозможно.

Обоснования не требуется при реконструкции предприятия, модернизации оборудования и технологии. Расширение уже требует рассмотрения нескольких вариантов, а новое строительство – глубоких экономических расчетов.

Для этих целей применяются:

- специальные методики, отражающие особенности отраслей и производств;
- экономико-математические модели, учитывающие отраслевые и региональные факторы и условия.

Принципы обоснования
размещения производственных
объектов – это исходные
научные положения, которыми
должна руководствоваться
хозяйственная практика при
обосновании
месторасположения объекта

1. Принцип эффективности,
2. Принцип системности,
3. Принцип оптимизации,
4. Принцип перспективности,
5. Принцип непрерывности.

Факторы размещения – объективные обстоятельства, оказывающие влияние на выбор конкретного варианта размещения (месторасположения) объекта



Эффективность вариантов размещения предприятий определяется взаимодействием отраслевых и региональных факторов.

Это учитывается в экономико-математических моделях и в информации (показателях), используемых в них.

Два этапа обоснований.

- 1) Отраслевые и региональные программы развития – стратегические перспективные планы;
- 2) выбор варианта размещения конкретного предприятия.

В показателях учитываются затраты

- на создание предприятия (строительство, оборудование и его монтаж и т.д.),
- эксплуатационные затраты,
- транспортные затраты (на перевозку сырья, материалов, готовой продукции).

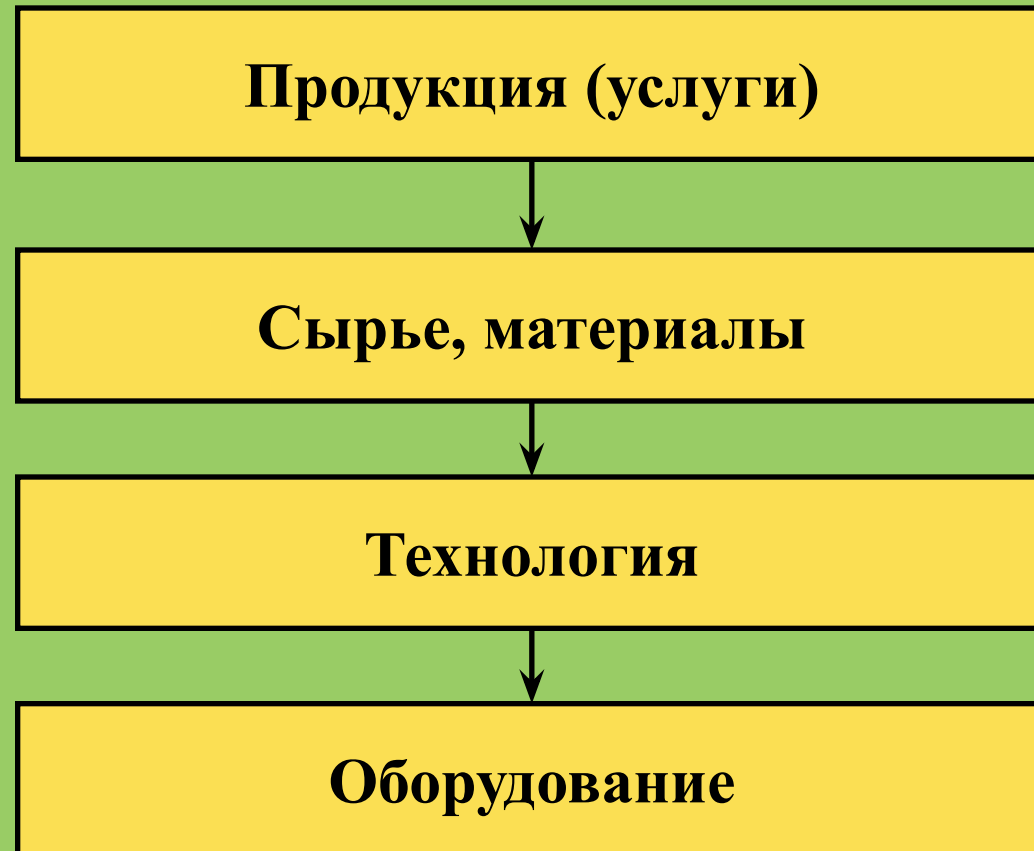
Маркетинговые исследования

Они имеют важнейшее значение при решении вопроса об возможной эффективности проекта. В тоже время нельзя все сводить к маркетинговым (рыночным) возможностям. Это лишь один из важнейших факторов.

- Основные направления
исследования рынка в рамках
исследования возможностей:
- определение конкурентов;
 - анализ сильных и слабых сторон конкурентов;
 - анализ цен и ценовой практики;

- анализ сбыта;
- распределение рынка товаров (услуг);
- анализ емкости рынка;
- потенциальные возможности фирмы и т.д.

Организация бизнеса



Предварительное ТЭО

ПТЭО – промежуточная стадия между исследованием возможностей и окончательным бизнес-планом (ТЭО инвестиционного проекта).

Структура ПТЭО, его логика полностью соответствуют структуре бизнес-плана (окончательного ТЭО).

Естественно, что ПТЭО не содержит подробностей и излишних деталей, т.к. его задача оценить возможность перехода к составлению заключительного документа проекта – окончательному ТЭО (бизнес-плану).

Если в ходе исследования
возможностей обосновываются
решения по отдельным частным
(но очень важным) вопросам, то
ПТЭО оценивает проект в целом,
комплексно.

ПТЭО – в основном внутренний документ.

Его цель – разобраться в сущности и вариантах проекта и найти путь к окончательному наилучшему (оптимальному) его варианту.

В ПТЭО как документе может применяться следующая структура (схема).

1. Резюме. Краткий обзор всех основных решений по каждому из вопросов проекта.
2. Предпосылки и история проекта (спонсоры, идея, уже проведенные работы).

3. Анализ рынка и концепция маркетинга
4. Материальные ресурсы (потребность, поставки)
5. Размещение объекта (как оно обосновано)
6. Производство (производственная мощность, технология, оборудование, строительство)

7. Организационная структура и накладные расходы,
8. Трудовые ресурсы и расходы на них,
9. Календарный план осуществления.
10. Финансовый анализ:
 - инвестиционный план,
 - затраты на производство,
 - экономическая и финансовая оценка.

Бизнес-план (ТЭО) проекта

0. Резюме
1. Характеристика проектоустроителя и проекта
2. Преимущества и риски проекта
3. Рынок товаров (услуг)
4. Стратегия маркетинга (промоушен)
5. Характеристика продукции (услуг)
6. Производство (размещение, кадры, оборудование, условия производства, поставщики сырья и всех иных необходимых ресурсов)

7. Менеджмент (владельцы, управленцы, оплата труда, советники, консультанты)
8. Ключевые точки (календарный план)
9. Финансирование проекта
10. Финансовые расчеты
11. Заключение, выводы

Тема 3

Маркетинговая часть проекта

В любом инвестиционном проекте маркетинговой части (составляющей) принадлежит ведущее место.

Любая продукция (услуги) производятся не для собственного потребления производителем, а для продажи (реализации) на сторону.

Значит все, что производит хозяйствующий субъект (продукция, услуги) должно быть реализовано и оплачено потребителем.

Следовательно, нужно производить продукцию и оказывать услуги, которые востребованы на рынке.

В инвестиционном проекте в части маркетинга всех участников проекта интересуют две группы вопросов:

1. Положение на рынке,
2. Мероприятия по продвижению продукции (услуг) – промоушен.

Положение на рынке

Требуется охарактеризовать ситуацию на конкретном рынке продукции, услуг, работ.

Во-первых, однородный это рынок или он делится на сегменты.

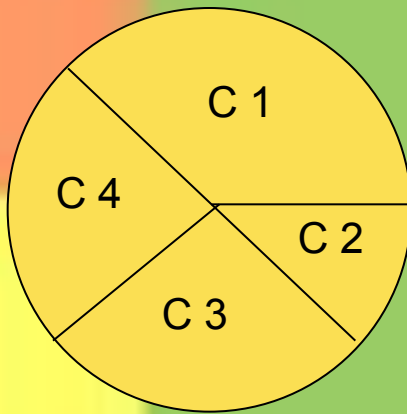
В каком сегменте находится продукция (услуга, работа), которую мы производим.

Во-вторых, какие еще производители имеются в этом же сегменте (если рынок однороден, то в целом на рынке).

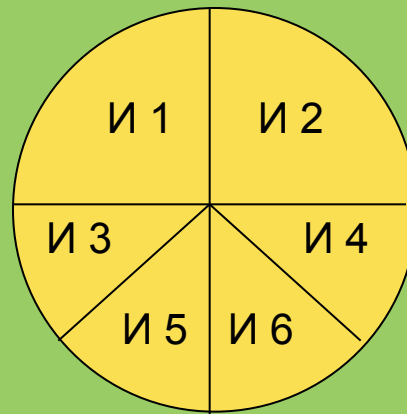
Каков общий объем потребности, имеется ли баланс спроса и предложения.

Какую долю рынка занимают конкретные производители и конкретные потребители.

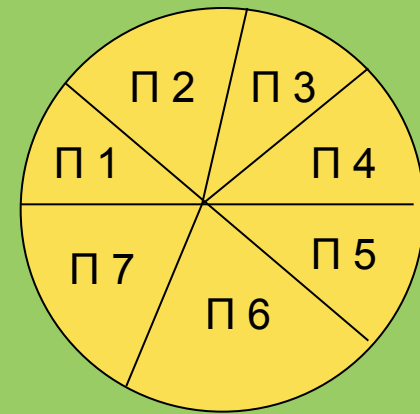
Сегментация рынка, доли конкретных производителей и потребителей иллюстрируются секторными диаграммами и таблицами



Сегментация
рынка



Производители
(изготовители)



Потребители

Следует дать характеристику производителей с указанием объемов выпуска и цен на продукцию, а также необходимых пояснений и комментариев

Производитель	Объем выпуска	Цена	Комментарии
1			
2			
3			
и т.д.			

Завершить рассмотрение положения на рынке способен SWOT-анализ с рассмотрением преимуществ и недостатков, угроз и проблем компании-производителя.

Завершается эта часть маркетинговых исследований выводами и переходом к необходимым мероприятиям по продвижению продукции (услуг, работ) на рынок и определению бюджетов этих мероприятий.

После того, как были намечены необходимые мероприятия по выводу продукции компании – проектоустроителя на рынок или по закреплению на рынке, по каждому мероприятию определяются потребные инвестиции и текущие расходы.

Текущие расходы носят постоянно-повторяющийся характер с определенной периодичностью (например реклама).

Инвестиции требуются в начале проведения мероприятий и не повторяются в дальнейшем. Это зависит от характера конкретного мероприятия. Инвестиции в маркетинг затем включаются в программу финансирования проекта и учитываются в его финансовой части.

Текущие затраты также учитываются в финансовой части и включаются в таблицы текущих расходов (себестоимости) изготовления продукции и при определении прибылей и убытков, а также движения денежных средств.

Тема 4

Производственная часть проекта

Разработка плана производства
позволяет определить различного рода
затраты и издержки, необходимые для
организации бизнеса и расчета
эксплуатационных затрат.

Месторасположение (размещение) объекта должно выявить важные, наиболее существенные моменты, формирующие величину затрат как на создание объекта в данном месте, так и на эксплуатацию объекта, включая и транспортные затраты на доставку сырьевых компонентов и готовой продукции потребителям.

Учитывая, что все обоснования принятых решений по всем вопросам производства произведены на предварительной стадии в «Исследовании возможностей» и в ПТЭО, в производственной части даются лишь четкие описания и характеристики принятых вариантов.

Все это должно позволить приступить и успешно провести весь комплекс необходимых расчетов. Для продукции (услуг) важно на какой стадии жизненного цикла находится продукция (услуга). Какие нужны средства на доработку конструкции, технологии, намечается или предполагается ли развитие и совершенствование, что позволит определить необходимые затраты.

Сырьевые компоненты играют важную роль в формировании затрат: их стоимость и затраты на доставку во многих отраслях составляют значительную величину. Обеспечение стабильного снабжения объекта может потребовать также единовременных вложений.

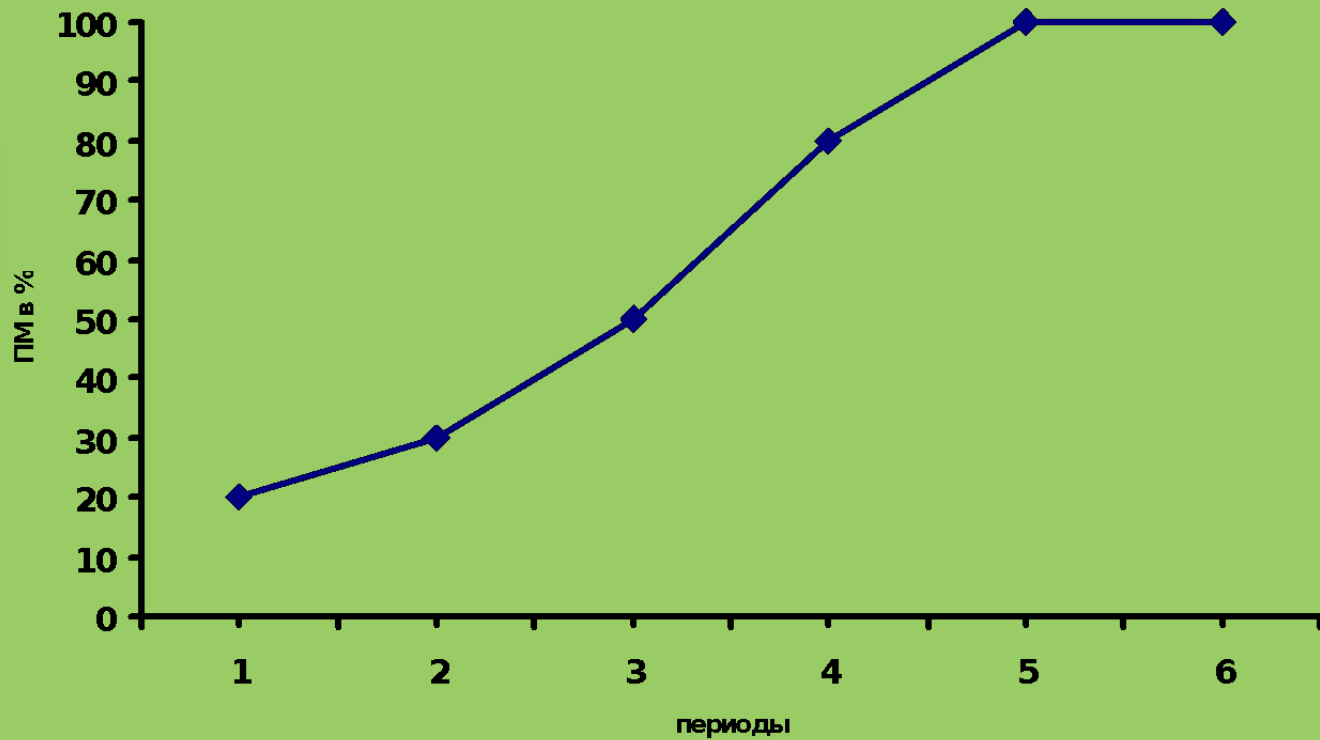
Затраты, связанные с оборудованием, формируются стоимостью оборудования у производителя, доставкой, монтажом, отладкой. Особенности оборудования влияют и на эксплуатационные затраты, снабжение запасными частями и т.д.

Технология также влияет на затраты в первую очередь на ее приобретение (патенты, ноу-хау) и использование.

Персонал требует определенной квалификации, нужно учесть затраты на его обучение и переобучение.

Эксплуатационные затраты, связанные с персоналом, требуют знания количества людей по профессиям, специальностям и должностям (штатного расписания), ставок и системы доплат и других условий.

Производственная программа



Производственная программа

период	ПМ	ПП	%
1	1000	200	20
2	1000	300	30
3	1000	500	50
4	1000	800	80
5	1000	1000	100
6	1000	1000	100

Потребность в сырье

Период	ПП	Вид сырья	Норма расхода	Потребность
1	200	А	3	600
2	300	А	3	900
3	500	А	3	1500
4	800	А	3	2400
5	1000	А	3	3000
6	1000	А	3	3000 и т.д.

Потребность в трудовых ресурсах (рабочей силе) определяется после того, как установлена производственная программа по периодам, имеется полная ясность с технологией и оборудованием и т.д.

Эта потребность указывается не общими или обобщенными словами и категориями, а конкретно по профессиям и специальностям.

Особое значение это имеет для
высокотехнологичных производств.

Нельзя использовать показатели
трудоемкости: необходимо составить
полное штатное расписание. Это
позволит определить затраты на
заработную плату (содержание
персонала).

Потребность в подготовке и переподготовке кадров

Профессия, специальность	Требуется для проекта	Имеется	Требуется дополнительно	в том числе путем		
				подготовки	переподготовки	привлечения со стороны

Организация управления

1. Собственники и общее руководство. Они должны вызвать доверие, показать, что они компетентны, имеют нужное образование и опыт работы, организаторские способности, коммуникабельность, заинтересованы в проекте.

2. Внешние советники значительно подкрепляют авторитет команды исполнителей проекта.

Это экономисты, финансисты, маркетологи, бухгалтеры, юристы, аудиторы, банкиры, страховщики и др.

Если проект касается высоких технологий, то нужны технологи, специалисты по оборудованию, сырьевым компонентам и т. д.

3. Если в хозяйствующем субъекте нет Совета директоров или Наблюдательного Совета, то желательно такой орган создать.

Особое внимание следует уделить организационной структуре управления как в период строительства, так и в период эксплуатации.

В дополнении к этому в бизнес-плане инвестиционного проекта приводится до пяти профессиональных интервью (резюме) главных людей компании – проектоустроителя, по следующей схеме.

1. Ф.И.О.
2. адрес, телефоны, факсы, e-mail и т.д.,
3. образование (с учеными степенями и званиями),
4. награды,
5. профессиональная деятельность,
6. прочая (иная) деятельность.

Тема 5

Инвестиционный план

Первая задача инвестиционного плана – определение потребных инвестиций (единовременных издержек).

Затем, во вторую очередь, определяются источники покрытия этих потребностей.

Соответственно инвестиционный план состоит из двух частей – активов и пассивов.

Потребность в инвестициях

Инвестиции:

- предпроизводственные расходы
- первоначальные инвестиционные издержки
- инвестиции в период эксплуатации

Предпроизводственные расходы

- регистрация фирмы
- юридические и нотариальные услуги
- копии уставных документов
- выпуск ценных бумаг
- пусковые испытания

- Подготовительные исследования:
 - прединвестиционные исследования, в т. ч. бизнес-план;
 - оплата консультаций;
 - планирование осуществления проекта

- Прочие предпроизводственные расходы:
 - содержание персонала (труд, командировки);
 - обучение персонала;
 - приобретение патентов;
 - расходы по страхованию во время строительства;
 - % по ссудам во время строительства.

- Расходы на пусковые испытания, пуск и ввод в эксплуатацию
- При модернизации оборудования издержки на замену всего или только некоторых видов оборудования, включая расходы на доставку, монтаж и ввод в эксплуатацию
- Ликвидационные издержки

Инвестиции в основной капитал

- Приобретение земли, подготовка участка
- Сооружения, здания
- Оборудование
- Права на интеллектуальную собственность (патенты, ноу-хау и т. д.)

Полные инвестиционные расходы:

- предпроизводственные расходы, включая исследования;
- инвестиции в основной капитал;
- инвестиции в оборотный капитал

В проекте они рассчитываются по периодам осуществления в соответствии с шагом проектирования.

Инвестиции в основной капитал состоят из:

- 1) приобретения земли,
- 2) подготовки участка,
- 3) оплаты мероприятий по охране окружающей среды,
- 4) приобретения объектов интеллектуальной собственности,
- 5) приобретения и установки производственно-технологического оборудования,
- 6) строительства зданий и сооружений.

Эти расходы должны быть рассчитаны по периодам (шкалам проектирования).

По пунктам 1,2,3,4 расчет производится по конкретным мероприятиям и объектам предварительно, а затем результаты помещаются в формы (они одинаковы для этих пунктов).

Мероприятие, объект	Сумма всего	В т. ч. по периодам				
		1	2	3	...	n

Для определения издержек на приобретение, установку и монтаж производственно-технологического оборудования составляется одна или несколько таблиц в зависимости от масштаба и сложности проекта. При этом оборудование подразделяется на основное, вспомогательно-обслуживающие и прочее.

Издержка на приобретение, установку и монтаж производственно-технологического оборудования

№	Наименование оборудования	Количество	Цена приобретения единицы	Затраты на				В т. ч. по периодам				
				приобретение	до ста вк у	монтаж и установ ку	В С Е Г О	1	2	3	...	n

Если издержки по оборудованию определяются в нескольких таблицах по группам и подгруппам, должна составляться сводная таблица (ведомость). Сначала по группам, а потом и итоговая (общая). В итоговой таблице вместо конкретного вида оборудования указываются группы (подгруппы).

Кроме основного производственно-технологического оборудования аналогичным образом поступают с прочим оборудованием.

Все таблицы имеют одну и ту же форму.

Для определения инвестиционных затрат на строительство зданий и сооружений предварительно составляется перечень объектов и сметы на каждый объект.

Форма для результирующей таблицы

№ n/n	Здания, сооружения	Затраты всего	В т. ч. по периодам			
			1	2	3	... n

Сводная таблица по инвестициям в основной капитал составляется в соответствии с перечнем составляющих. Они указаны выше.

Большое значение имеют также инвестиции в оборотный капитал. Это существенная часть первоначальных средств, необходимых для реализации проекта.

Потребность в оборотном капитале в инвестиционном проекте состоит из:

- 1) счетов к получению (коммерческих кредитов потребителям по условиям продажи);
- 2) товарно-материальных запасов для обеспечения начала и непрерывной работы;

это:

- производственные материалы,
 - запасные части,
 - незавершенное производство,
 - готовая продукция;
- 3) кассовой и банковской наличности;
- 4) прочих видов оборотного капитала.

Потребность в оборотном капитале

№ n/n	Составляющие оборотного капитала	периоды				
		1	2	3	...	n
1	...					
2	...					
...	...					
n	...					
	Полная потребность					
	Прирост потребности					

Полные инвестиционные расходы

№	Виды расходов	Всего	В т. ч. по периодам				
1	Предпроизводственные расходы, в т.ч. исследования						
2	Основной капитал						
3	Оборотный капитал						
	ВСЕГО						

Источники финансирования проекта

Внутренние

- Прибыль предприятия
- Амортизационные отчисления
- Средства от реализации ненужных ОС и запасов
- Акционерный капитал

Внешние

Отечественные

Иностранные

Схема финансирования проекта

№ n/n	Источники финансирования	Всего	В т. ч. по периодам					
1	Собственные средства							
1.1	Акционерный капитал							
.....								
2								
2.1	Заемные средства							
2.2	Долгосрочные ссуды							
	Краткосрочные ссуды							

Инвестиционный план

АКТИВЫ

(полные инвестиционные расходы)

ПАССИВЫ

(схема финансирования проекта)

АКТИВЫ = ПАССИВЫ

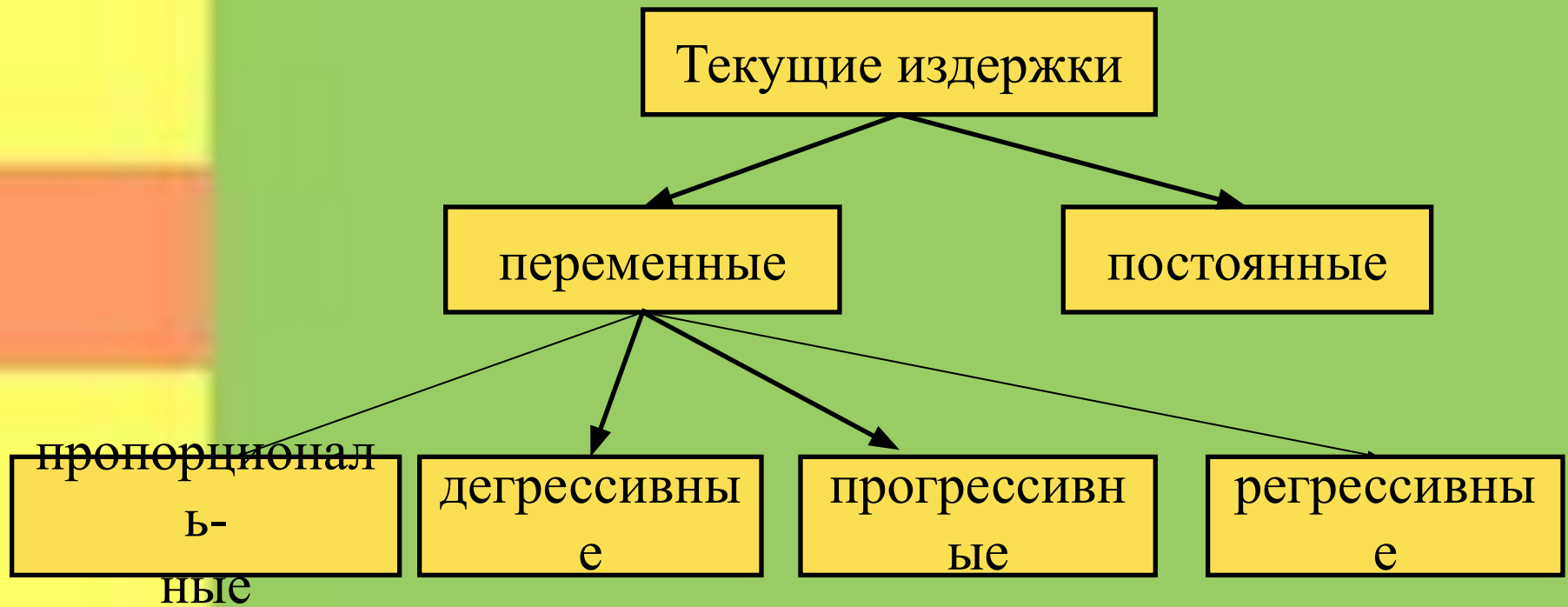
Тема 6

Эксплуатационные (текущие) издержки.

Эксплуатационные издержки определяются по правилам калькулирования себестоимости в соответствии с действующим законодательством. Расчет ведется по периодам (по шагам проектирования), при этом определяются как полные общие расходы, так и расходы на единицу продукции.

Процедуры расчетов издержек по статьям затрат сравнительно просты, если проект касается выпуска одного вида продукции (услуг). Если же их несколько, то сложность заключается в распределении косвенных расходов (цеховых, общезаводских и др.) по видам продукции.

Классификация текущих издержек



Переменные издержки зависят от объема производства и реализации продукции.

Постоянные – остаются неизменными и при увеличении, и при уменьшении объема производственной деятельности.

Пропорциональные переменные издержки
меняются строго пропорционально
изменению объема производства. Это
затраты на сырье, материалы и т.д.

Дегрессивные переменные издержки
меняются медленнее, чем растет объем
производства. К ним можно отнести затраты
на ремонт и техническое обслуживание
оборудования.

Прогрессивные переменные издержки
меняются быстрее, чем растет объем
производства.

Это, например, плата за сверхурочные работы.

Регрессивные переменные издержки
уменьшаются с ростом объема производства.
Например, затраты на техническое
обслуживание неиспользуемого
оборудования.

Издержки на производство и реализацию продукций (услуг)

№	Статьи издержек	издержки	
		Всего	На ед. продукции
1	Сырье		
2	Основные материалы		
3	Вспомогательные материалы		
4	Комплекующие изделия		
5	Полуфабрикаты		
6	Услуги производственного характера		
7	Электроэнергия на технологические цели		
8	Топливо на технологические цели		
9	Основная и дополнительная зарплата производственных рабочих		
10	Отчисления в бюджет и внебюджетные фонды от ср-в на оплату труда		
11	Амортизационные отчисления		
12	Общепроизводственные расходы		
13	Общехозяйственные расходы		
14	Коммерческие (маркетинговые) издержки		
15	Прочие расходы		
	ИТОГО		

Для небольших предприятий (малого бизнеса)
 Издержки на производство и реализацию
 продукции определяются по упрощенной форме

№	Статьи издержек	Сумма издержек	
		Всего	На ед. продукции (услуг)
1	Сырье и материалы		
2	Электроэнергия		
3	Топливо		
4	Заработная плата		
5	Отчисления в бюджет и внебюджетные фонды от средств		
6	на оплату труда		
6	Амортизационные отчисления		
7	Накладные и прочие расходы		
	ИТОГО		

Перед составлением итоговой таблицы издержек на производство и реализацию продукции (услуг) определяются издержки по п.п. 1-8 в специальных вспомогательных (промежуточных) таблицах.

Затраты на приобретение материальных ресурсов (период)

Материальные ресурсы	Объем пр-ва продукции	Норма расхода на ед. продукции	Цена за единицу	Затраты		ТЗР	Всего с ТЗР	НДС	Всего с НДС
				На весь объем	На ед. продукц.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сырье 1 -----									
Сырье №									
Итого по сырью									
Осн. м – лы 1 -----									
Осн. м – лы №									
Итого по осн. м-лам									
Всп. м-лы 1 -----									
Полуфабрикаты -----									
Комплектующие изделия -----									
И т.д.									

Аналогично производится расчет затрат на услуги производственного характера, электроэнергию и топливо.

Возможно составление отдельных таблиц для определения затрат на сырьевые компоненты по каждому их виду: сырью, основным материалам, вспомогательным материалам, полуфабрикатам, комплектующим изделиям, услугам производственного характера, электроэнергии, топливу.

Затраты на заработную плату

Профессия, специальность, должность	Количество работников	Оклад (ЗП) в месяц	Число месяцев в периоде	Затраты на ЗП
по подразделениям ----- ----- -----				
ИТОГО				

При определении размера ЗП в месяц учитываются тарифная ставка (для рабочих), основной оклад (для специалистов и служащих), а также коэффициент доплат (Кд), учитывающий дополнительную зарплату работника и доплаты компенсирующего и стимулирующего характера, надбавки за профессиональное мастерство и выслугу лет.

Амортизационные отчисления

№ п/п.	Основной капитал (фонды)	Стоимость осн. капитал.	Норма а/о за период	Сумма а/о	Норма а/о в год
А	Материальные активы				
	I. Здания и сооружения -----				
	II. Оборудование (по цехам, участкам) -----				
	III. Прочие -----				
В	Нематериальные активы -----				
	ИТОГО				

Общепроизводственные расходы :

- на эксплуатацию и текущий ремонт оборудования (включая ЗП, материальные ресурсы, э/энергию, воду, тепловую энергию, сжатый воздух и т.д.),
- на износ малоценных и быстроизнашивающихся инструментов и приспособлений,
- на организацию, обслуживание и управление.

Общехозяйственные расходы составляют:

- затраты на оплату труда руководителей и специалистов,
- затраты на содержание и ремонт административного и складского назначения,
- административные расходы: связь и т.д.
- расходы по содержанию собственного транспорта, используемого в сфере управления.

Коммерческие расходы :

- на рекламу,
- на маркетинговые исследования,
- на разработку систем реализации.

Эти расходы определяются отдельной сметой.

Тема 7

Финансовая часть проекта

Ее задача выявить степень эффективности проекта. Здесь нельзя допускать условных и приблизительных оценок. Эти оценки опираются на все ранее принятые решения и расчеты.

Здесь должен быть применен динамический метод, а не расчеты по формулам.

Основные документы при определении эффективности проекта

- Отчет о прибылях и убытках (Income statement)
- Балансовый отчет (Balance Sheet)
- Отчет о денежных потоках (Cash flow)

Отчет о прибылях и убытках составляется для расчета образующегося в каждом периоде чистого дохода (чистых поступлений денежных средств) или же убытков (дефицита денежных средств) по проекту.

Этот отчет показывает динамику образования и использования денежных средств при реализации проекта.

Отчет о прибылях и убытках (о чистом доходе)

1. Степень (%) использования ПМ
2. Объем реализации продукции (услуг)- поступления от продаж
3. Прочие (другие) поступления
4. Всего поступлений
5. Налоги, взимаемые с объемов реализации (НДС и др)
6. Издержки производства и реализации продукции(услуг), в т. ч. амортизационные отчисления
7. Валовая прибыль
8. Необлагаемая прибыль
9. Облагаемая прибыль
10. Налоги и сборы, взимаемые с прибыли
11. Чистая прибыль
12. Распределение чистой прибыли
 - 12.1 На погашение задолженностей
 - 12.2 На выплату дивидендов
 - 12.3 На дополнительное премирование персонала
 - 12.4 На реинвестирование
 - 12.5 На другие цели

Отчет о прибылях и убытках

1 вариант

Периоды Показатели	1	2	3	...	N
1. Степень использования ПМ (%) 12. Распределение чистой прибыли					

Отчет о прибылях и убытках

2 вариант

Показатели Периоды	Степень использования ПМ		Распределение чистой прибыли
1			
2			
...			
N			

Балансовый отчет. Состав показателей

Активы

1. Текущие активы

- 1.1 Производственные запасы
- 1.2 Незавершенное производство
- 1.3 Готовая продукция и товары
- 1.4 Счета к получению
- 1.5 Наличность (касса, расчетные счета)
- 1.6 Остаток финансовых средств

2. Долгосрочные (внеоборотные) активы

- 2.1 Основные средства
- 2.2 Незавершенное строительство
- 2.3 Амортизация
- 2.4 Прочие долгосрочные активы

Пассивы

- 1. Текущие пассивы
- 2. Счета к оплате
- 3. Чистая прибыль
- 4. Распределенная прибыль
- 5. Нераспределенная прибыль
- 6. Резервы, накопления
- 7. Собственный капитал
- 8. Долгосрочные обязательства
- 9. Овердрафт

Отчет о движении денежных средств

Полный состав показателей

А. Притоки денежных средств

1. Поступления от продаж (реализация продукции и услуг)
2. Доходы от ценных бумаг
3. Прочие доходы

В. Оттоки денежных средств

1. Инвестиции
2. Проценты по ссудам
3. Эксплуатационные и маркетинговые издержки
 - 3.1. Амортизационные отчисления
 - 3.2. Налоги, включенные в издержки
4. Налоги с продаж
5. Налоги с прибыли
6. Дивиденды
7. Премирование персонала из прибыли
8. Рефинансирование
9. Погашение ссуд

С. Излишек- недостаток- чистый доход

Д. Кумулятивный излишек- кумулятивный чистый доход

Е. Дисконтированный чистый доход

Ф. Кумулятивный дисконтированный чистый доход

Отчет о движении денежных средств

Сокращенный состав показателей

А. Притоки денежных средств

1. Чистая прибыль, направляемая на погашение ссуд и процентов по ним
2. Прочие доходы

В. Оттоки денежных средств

1. Инвестиции в основной и оборотный капитал, произведенные за счет долгосрочных и краткосрочных ссуд
2. Проценты по ссудам

С. Результирующие показатели

1. Чистый доход (долг)
2. Дисконтированный чистый доход
3. Кумулятивный дисконтированный чистый доход (кумулятивный чистый доход)

Отчет о движении денежных средств

Схемы таблиц

1 вариант

периоды показатели	1	2	3	...	N
А. Притоки					
.....					
В. Оттоки					
.....					
С. Результаты					
.....					

Отчет о движении денежных средств

Схемы таблиц

2 вариант

Показатели Периоды	Притоки			Оттоки			Результаты		
1									
2									
3									
...									
N									

Тема 8

Риски проекта

Современная рыночная среда немыслима без риска.

Основные виды их:

- производственный – связан с возможностью невыполнения обязательств по контрактам и договорам;
- финансовый – связан с возможностью невыполнения финансовых обязательств перед инвесторами и кредиторами;

- инвестиционный – связан с обесценением инвестиционно-финансового портфеля (собственные и приобретенные ценные бумаги);
- рыночный – связан с колебанием процентных ставок, курсов денежных валют, рыночной конъюнктуры;
- институциональный – связан с изменением государственной экономической политики и международных отношений.

Риски проекта анализируются с целью последующего принятия решений об инвестировании (участии в проекте) и выработки мер защиты от возможных финансовых потерь.

Анализ рисков делиться на качественный (идентификация рисков) и количественный (определение размеров рисков).

Методы количественного анализа рисков проекта

- статистический,
- анализ целесообразности затрат,
- метод экспертных оценок (учет мнений экспертов),
- метод аналогий (сравнение с другими проектами).

Статистический метод базируется на данных статистики (наблюдений). На этой основе определяется частота возникновения того или иного уровня потерь и составляется шкала областей риска, состоящая из нескольких зон.

Зоны риска

1. безрисковая зона – потерь нет и инвестиционного капитала вполне достаточно;
2. минимальный риск – уровень потерь не превышает размеров чистой прибыли;
3. повышенный риск – потери не превышают размеров расчетной прибыли;
4. критический риск – потери не превышают размер валовой прибыли;
5. недопустимый риск – потери больше валовой прибыли и близки к объему собственных средств.

Анализ целесообразности
инвестирования предполагает
определение этих же зон риска
инвестируемых в проект средств:

1. зона абсолютной устойчивости,
2. зона нормальной устойчивости,
3. зона неустойчивого состояния,
4. зона критического состояния,
5. зона кризисного состояния.

Способы снижения риска

- распределение риска между участниками проекта,
- страхование рисков,
- резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов.

Классификация рисков в проекте

1. Рыночный риск,
2. риск конкурирующих технологий,
3. технический риск,
4. внешний риск,
5. социальный риск,
6. ресурсный риск,
7. риск инвестиционный (курс валют, политика и т.д.),
8. экологический риск,
9. институциональный риск,
10. риск потери имущества (кражи, аварии, пожары, рейдерство).

Тема 9

Оценка проектов

Оценка и анализ эффективности проекта являются заключительной фазой решения о его реализации.

Именно на этом этапе инвестор получает информацию о том, насколько предполагаемые инвестиции будут соответствовать поставленным целям.

Оценка проекта должна сопровождать его разработку с начала и до конца жизненного цикла.

С финансовой и экономической точек зрения проект направлен на вложение ресурсов с целью получения чистой прибыли, превышающей размер инвестиций.

Вложение инвестиций в проект заключается в преобразовании ресурсов в производственные активы, способные приносить прибыль, иную выгоду.

Иначе: цель — повысить ликвидность ресурсов, в т.ч. финансовых.

Финансовый и экономический анализ и окончательная оценка проекта требует сопоставления в стоимостном выражении

- а) требуемых для осуществления проекта всех видов вложений (инвестиций) и
- б) ожидаемой отдачи в виде выгод и преимуществ, выраженных в финансовых и экономических терминах.

Условие положительной оценки проекта состоит в том, что технически и технологически реализуемое решение осуществимо и выгодно и с финансовой точки зрения.

Нужно определить, проанализировать и интерпретировать финансовые последствия реализации проекта, что важно при решении вопроса о финансировании.

Оценка должна постоянно сопровождать все альтернативы проекта. Это позволяет избежать ситуации, когда после подробной технической, технологической и иной разработки и положительного заключения по ним окажется, что с экономической точки зрения проектное предложение неосуществимо, т.к. не дает нужной отдачи.

В этом случае значительные средства оказываются затраченными зря, и слишком поздно и дорого начинать всю работу сначала, чтобы исследовать другой вариант проекта.

Результаты оценки должны устраивать все заинтересованные стороны.

Принципы оценки эффективности проектов

Все принципы делятся на 3 группы:

- методологические,
- методические,
- операционные.

Методологические принципы – наиболее общие, мало зависящие от специфики и особенностей конкретного проекта.

- 1) Результативность – означает, что эффект от осуществления проекта положителен (полученные результаты превышают затраты).

- 2) Адекватность и эффективность – требует при оценке результатов и затрат верного отражения реальных условий осуществления проекта, без фантазий и необоснованных надежд.
- 3) Корректность – означает, что методы оценки должны базироваться на общих формальных требованиях.

К ним относятся:

- монотонность (при увеличении результатов и уменьшении затрат оценка повышается)
- асимметричность (при сопоставлении двух вариантов преимущество одного из них совпадает с недостатками другого)

- транзитивность (четкая взаимозависимость при сравнении вариантов: если А лучше В, а В лучше С, то и А лучше С)
- аддитивность (если А лучше В на $\mathcal{E}_1$, а В лучше С на $\mathcal{E}_2$, то А лучше С на $\mathcal{E}_1 + \mathcal{E}_2$)

- 4) Системность – необходимость учета того факта, что любой проект не существует сам по себе, а является элементом социально-экономической системы.
- 5) Комплексность – требует учета результатов и затрат в течение всего жизненного цикла проекта и не только экономических, но и социальных, экологических и т.д.

Методические принципы связаны со спецификой конкретного проекта, с его экономической и финансовой привлекательностью.

1. Принцип учета специфики проекта. Требует определения показателей эффективности, отражающих эту специфику.

2. Принцип учета несовпадения интересов участников проекта. Требует учета интересов каждого участника проекта и оценки его (проекта) с позиций каждого участника, а также согласования интересов и достижения компромиссов.
3. Принцип учета динамичности процессов реализации проекта. Условия существования проекта меняются: спрос на продукцию (услуги), ставки налогов, объемы выпуска, технология, а значит меняются затраты и результаты.

4. Принцип неравноценности разновременных затрат и результатов. Требует приведения их к сопоставимому виду, т.е. одному моменту времени: началу расчетного периода (дисконтирование) или концу периода (компаундирование).
5. Принцип согласованности требует одинаковых условий во всех альтернативных вариантах проекта.

6. Принцип ограниченной управляемости указывает на то, что нельзя управлять уже произведенными затратами и полученными результатами.
7. Принцип субоптимизации подразумевает предварительную оптимизацию отдельных параметров проекта.

Операционные принципы

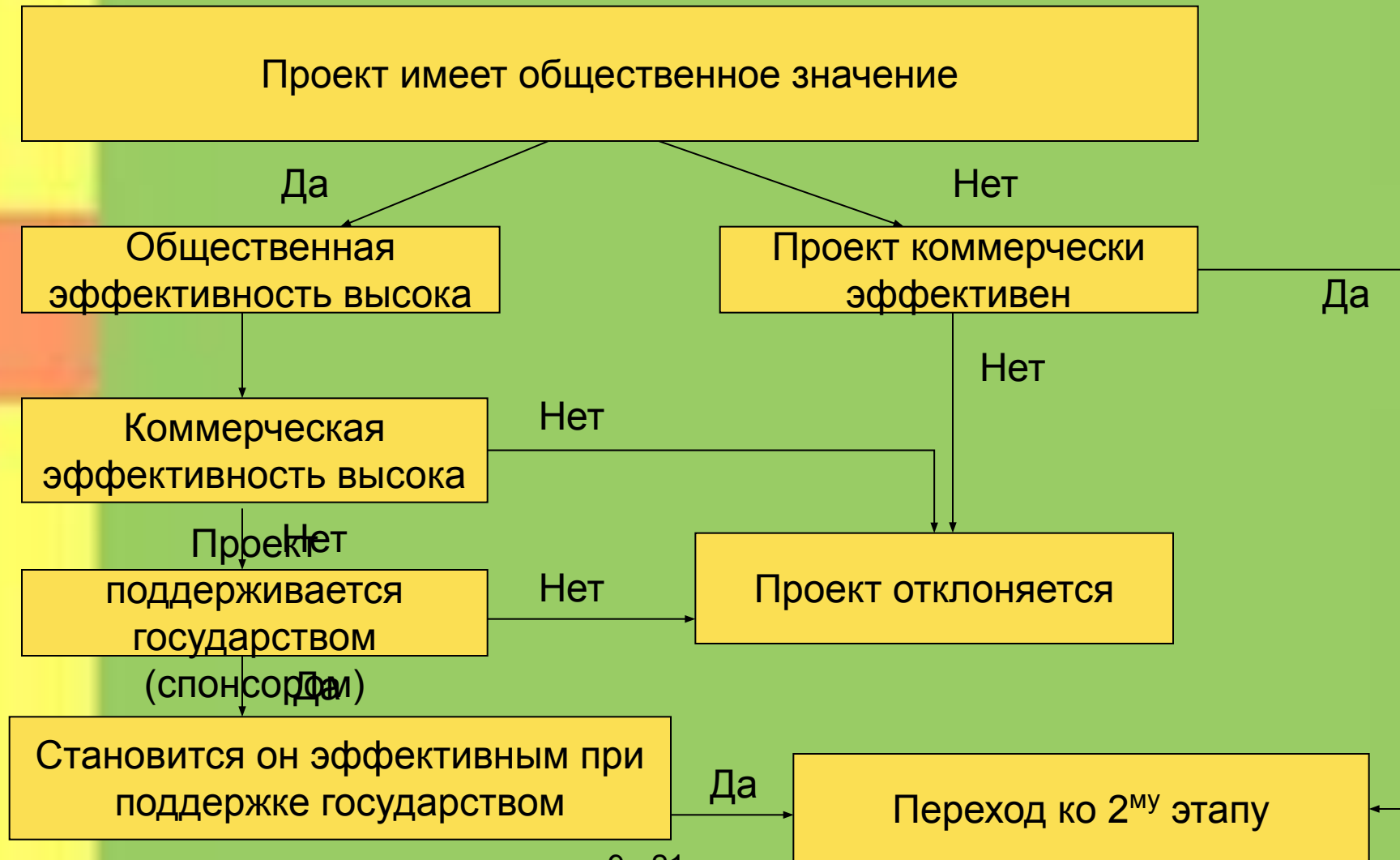
- Моделирование,
- компьютеризация,
- диалоговый режим,
- симплификация.

Предварительная оценка проекта

Цель – поиск инвестора (инвесторов).

Вначале формируется состав потенциальных инвесторов. Задача – убедить их стать реальными инвесторами, т.е. показать, что проект эффективен и инвесторы могут вкладывать в него свои средства.

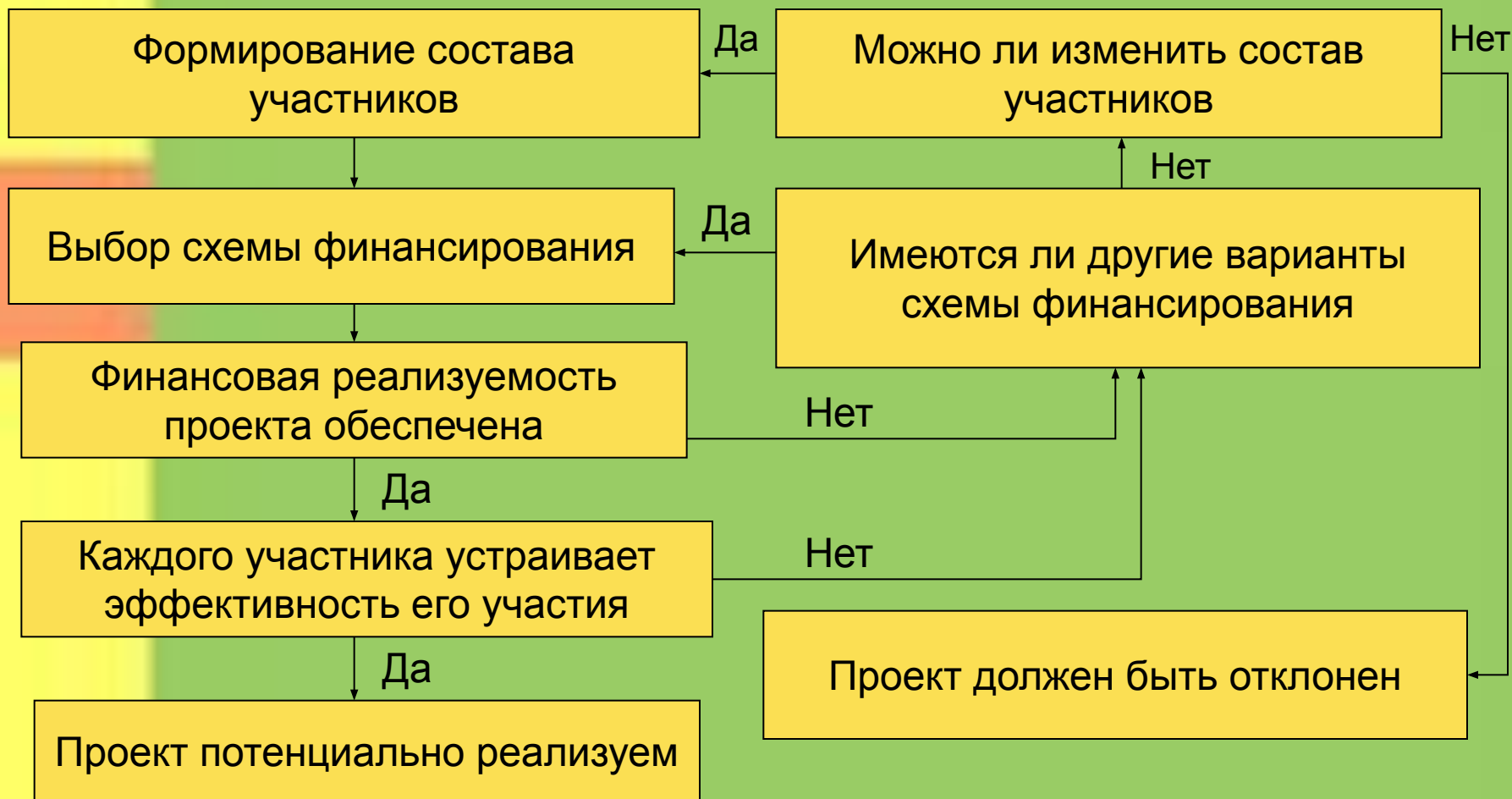
Оценка проекта в целом. 1^й этап.



На втором этапе оценка производится с позиций каждого участника, каждого инвестора, т.е. с позиций:
проектоустроителя,
инвесторов,
регионов и отраслей,
общества в целом.

Иначе говоря, следует оценить проект со стороны всех, кого он касается и найти компромиссный вариант.

Оценка проекта со стороны каждого участника. 2^й этап.



Коммерческая (финансовая) эффективность

Она характеризуется финансовыми результатами и соотношением их с затратами. Определяется как для проекта в целом, так и для каждого участника.

Для этого применяется система финансовых показателей, которые делятся на:

- абсолютные (показатели денежных потоков);
- относительные (финансовые коэффициенты).

В рамках проекта осуществляются три вида деятельности:

операционная,
инвестиционная,
финансовая.

В процессе каждой из них происходит приток и отток денежных средств в каждый временной период реализации проекта (на каждом шаге его осуществления).

Поток реальных денег – разность между притоком и оттоком на каждом шаге.

Поток реальных денег от инвестиционной деятельности включает затраты на:

землю, здания и сооружения,
оборудование, нематериальные активы,
прирост оборотного капитала.

Финансовые показатели проекта

Абсолютные показатели

Инвестиционная деятельность

Приток		Отток	
1.	Продажа земли	1.	Приобретение земли
2.	Продажа зданий и сооружений	2.	Приобретение зданий и сооружений
3.	Продажа оборудования	3.	Приобретение оборудования
4.	Продажа нематериальных активов	4.	Приобретение нематериальных активов
5.	Уменьшение оборотного капитала	5.	Увеличение оборотного капитала

Финансовые показатели проекта

Абсолютные показатели

Операционная деятельность

Приток	Отток
1. Выручка от реализации продукции (услуг)	1. Затраты на производство и реализацию продукции (без амортизационных отчислений)
2. Внереализационные доходы	
3. Амортизационные отчисления	

Финансовые показатели проекта

Абсолютные показатели

Финансовая деятельность

Приток	Отток
1. Собственный капитал 2. Краткосрочные кредиты 3. Долгосрочные кредиты	1. Погашения задолженности по кредитам 2. Выплата дивидендов

Финансовые показатели проекта

Относительные показатели

1. Рентабельность собственного (акционерного капитала)

$$ROE (Return on Equity) = \frac{\text{ЧП (чистая прибыль)}}{\text{СК (собственный капитал)}}$$

2. Рентабельность продаж

$$ROS (Return on Sales) = \frac{\text{ЧП (чистая прибыль)}}{\text{РП (реализованная продукция)}}$$

см. далее

3. Рентабельность инвестиций

$$RAI (Return\ on\ Investment) = \frac{ЧП (\text{чистая прибыль})}{СК + ДЗ (\text{долгосрочные займы})}$$

4. Отношение суммарных обязательств к суммарным активам

$$DAR (Dept\ Ratio\ to\ Assets\ Ratio) = \frac{СЗ (\text{суммарная задолженность})}{СК (\text{суммарная стоимость активов})}$$

Финансовые показатели проекта

Относительные показатели

5. Отношение заемных средств к собственным средствам

$$DER (Dept\ to\ Equity\ Ratio) = \frac{C3}{CK}$$

6. Коэффициент текущей ликвидности

$$КТЛ = \frac{ТА(\text{текущие активы})}{ТП(\text{текущие пассивы})}$$

7. Коэффициент абсолютной ликвидности

$$КАЛ = \frac{ДС (\text{денежные средства})}{ТП (\text{текущие пассивы})}$$

8. Коэффициент оборачиваемости товарно-материальных запасов

$$RT (Recei Valles Turnover) = \frac{РП (\text{реализованная продукция})}{ДЗ (\text{дебиторская задолженность})}$$

Экономическая эффективность проекта

Дисконтирование- приведение будущих денежных потоков к настоящему моменту

Компаундирование- приведение денежных потоков к их стоимости в будущем
(*наращивание стоимости*)

Большей частью применяется *дисконтирование*

Коэффициент дисконтирования ≤ 1

$$K_d = \frac{1}{(1 + \text{СД})^t}$$

СД- ставка дисконта в долях от 1

СД зависит от: 1. Инфляции

2. Риска по проекту

3. Упущенных возможностей

Экономическая эффективность проекта

Показатели

NPV – чистая приведённая стоимость или чистый дисконтированный доход (ЧДД)

$$NPV (Net Present Value) = -Invest + \sum_{t=1}^n \frac{CF(t)}{(1 + CD)^t}$$

где CF – суммарный денежный поток в периоде t

PI- индекс прибыльности

$$PI (Profitability Index) = \frac{\sum_{t=1}^n CF(t)}{Invest}$$

Экономическая эффективность проекта

Показатели:

IRR (Internal Rate of Return) – внутренняя норма рентабельности

- это ставка дисконта, при которой NPV=0

$$0 = -Invest + \sum_{t=1}^n \frac{CF(t)}{(1+IRR)^t},$$

Экономическая эффективность проекта

Показатели:

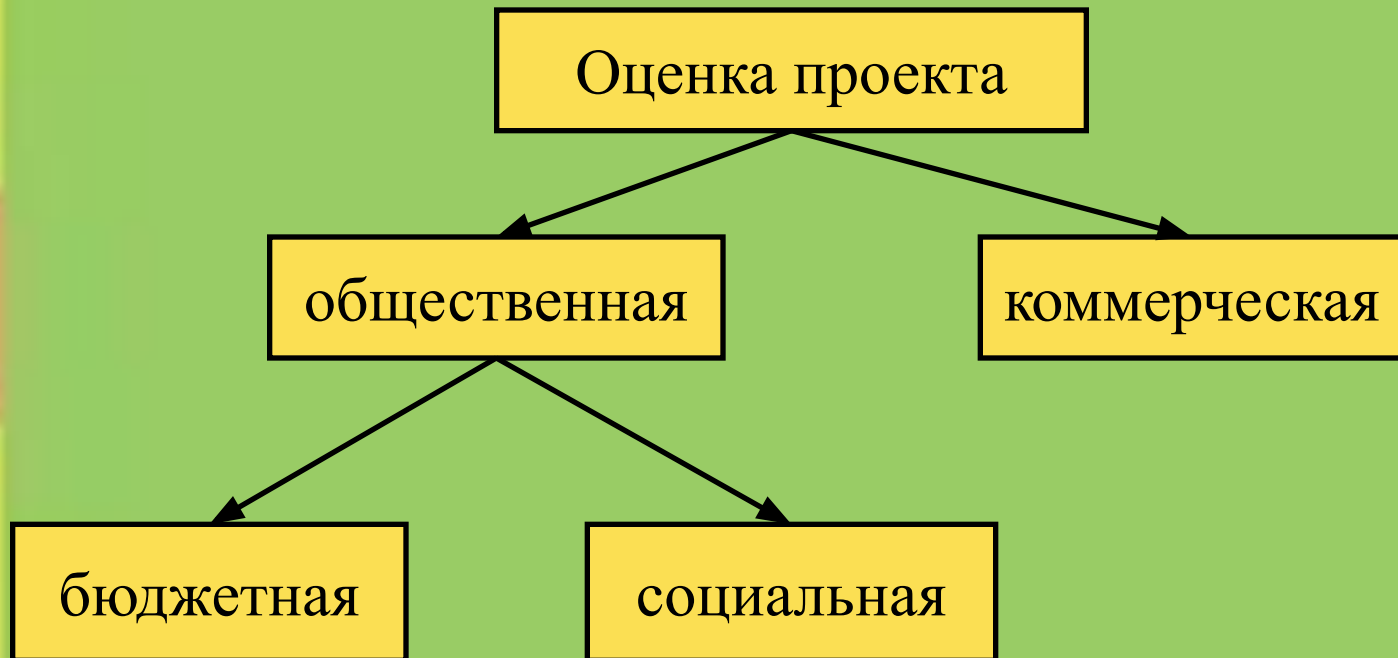
РВР (Payback Period) - срок окупаемости

$$0 = -Invest + \sum_{t=1}^{PBP} CF(t)$$

ДРР (Discounted Payback Period) - срок окупаемости с учетом дисконтирования

$$DPP = -Invest + \sum_{t=1}^{DPP} \frac{CF(t)}{(1 + CD)^t}$$

Оценка проекта



Ограничиваться коммерческой эффективностью проекта нельзя. Общественная эффективность нужна в связи с тем, что ресурсы для осуществления проектов всегда ограничены, поэтому нужно выбирать лучшие проекты, т.е. варианты наиболее эффективного использования ресурсов.

Бюджетная эффективность отражает влияние результатов осуществления проекта на доходы и расходы республиканского или местного бюджетов.

Социальная эффективность отражает результаты, не учитываемые в рамках оценки финансовой и экономической эффективности.

Это косвенные последствия – внешние эффекты-экстерналии:

- изменение числа рабочих мест,
- изменение условий труда,
- изменение структуры персонала,
- изменение надежности снабжения населения отдельными видами товаров и услуг и т.п.

Оценка эффективности участия в проекте

Проект должен быть выгоден каждому участнику и всем, кого он касается.

Инвестор может довольствоваться получением устойчивых дивидендов или же поступить как кредитор и выйти из проекта, удовлетворившись возвратом вложенных средств и оговоренных процентом их прироста.

Если инвесторов и кредитодателей несколько, то при оценке проекта составляются отдельные для каждого таблицы с отчетом о движении их средств. Это показывает их интересы в данном проекте.

В АО оценка должна быть не только со стороны всего хозяйствующего субъекта, но и со стороны акционеров, заинтересованных в получении дивидендов.

Лицензиар, предоставляя права на использование лицензии, заинтересован в скорейшем получении платежей за эти права.

Учет условий неопределенности

Будущее – неопределенно и знать на перспективу все параметры проекта нельзя.

Потому применяются следующие методы и приемы:

- анализ устойчивости (раскачивание исходных параметров);
- анализ вероятности (рассмотрение альтернатив);

- анализ безубыточности (определение точки безубыточности). Это физический объем продаж, за счет которого полностью покрываются издержки

$$ТБ \text{ (точка безубыточности) } = \frac{\text{Пост. Изд. (постоянные издержки суммарные на весь объем)}}{\text{Цена–Перем. Изд. (переменные издержки)}}$$

Пример:

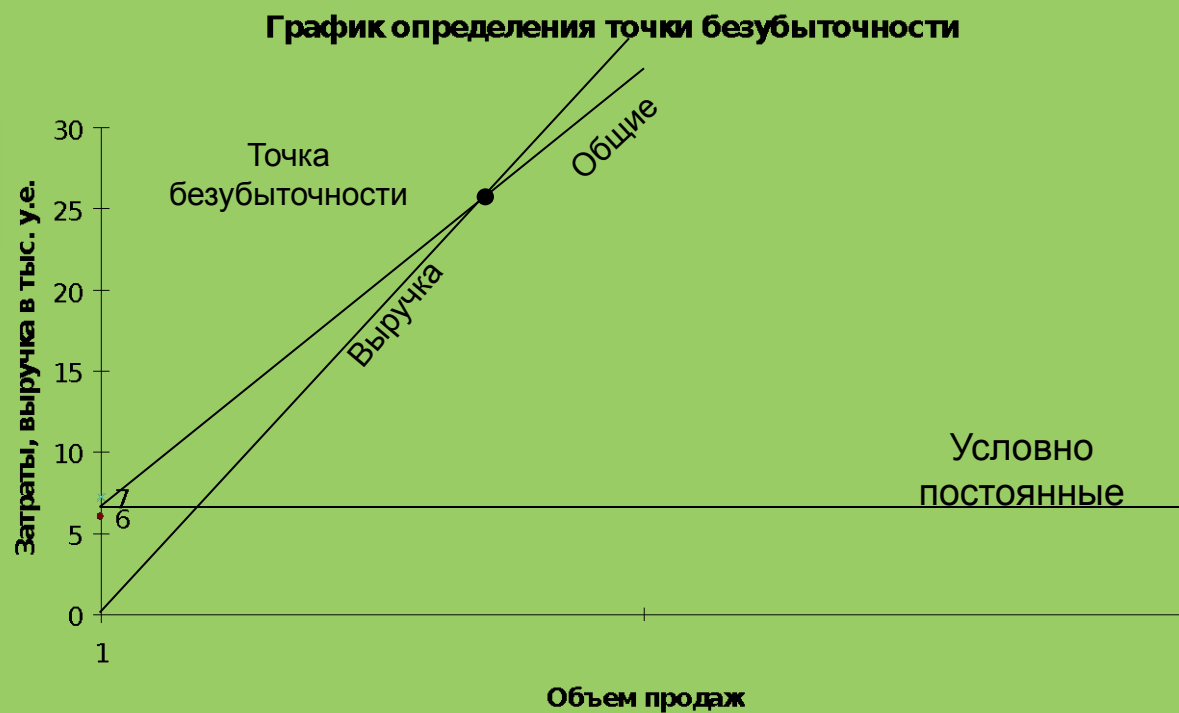
Цена единицы продукции – 10 у.е.

Переменные издержки – 7 у.е. на ед. продукции

Суммарные постоянные издержки – 6 000 у.е.

$$TB = \frac{6\,000}{10 - 7} = 2\,000 \text{ единиц продукции}$$

Производственная программа



Тема 10

Экспертиза проектов

Экспертиза проектов заключается в оценке правильности и эффективности всех принятых решений, допущений, ограничений и других условий.

Экспертиза – обязательная процедура и она не должна быть формальной.

Это не отзыв и не рецензия.

Эксперт должен как бы сам рассчитать тот же проект и только после этого дать его (проекта) оценку.

Эксперт – специалист очень высокой квалификации, имеющий глубокие теоретические знания и большой опыт.

Сложный проект подвергается экспертизе группой экспертов. Основные аспекты экспертизы:

- маркетинг,
производство (технология, оборудование),
кадры,
экономика и финансы.

Из них важнейшим является последнее (экономика и финансы), т.к. оно оценивает проект в целом.

Эксперт должен дать заключение о методах определения издержек производства, потребности в инвестициях, вариантах их покрытия, правильности выполнения всех расчетов.

Он самостоятельно определяет аналитические и финансовые коэффициенты, проводит анализы: чувствительности, безубыточности, вероятности, дает оценку рисков.

В крупных проектах необходим анализ интересов не только всех участников проекта, но и общества, государства, муниципальных образований.

Основные направления экспертизы:

1. Коммерческое – оценка проекта как коммерческого мероприятия, которое дает прибыль.
2. Техническое и технологическое – правильность выбора технологии, основного и вспомогательного оборудования.

3. Институциональное – соответствие решений действующему законодательству (налогообложение, калькулирование затрат, лицензирование и т.д.).
4. Социальное – как способствует реализация проекта решению социальных проблем (занятость, уровень ЗП, охрана труда и т.д.)

5. Экологическое – взаимоотношение проекта с окружающей средой, охрана природы и т.д.
6. Финансовое – оценка эффективности инвестиций.
7. Экономическое – всесторонняя оценка эффективности проекта в целом.

Экспертиза проектов:

- государственная,
- ведомственная,
- внутренняя (силами самого субъекта хозяйствования),
- независимая (внешняя).

Основной вид экспертизы – внешняя (независимая) экспертиза. Ее проводит специализированная организация, не имеющая отношения к проектоустроителю и государству.

Вознаграждение независимого эксперта не должно зависеть от результатов экспертизы.