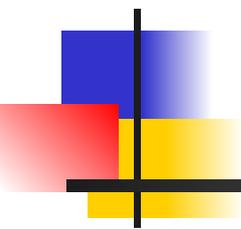


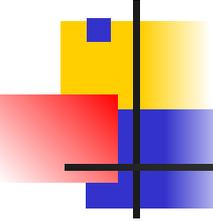
ТЕМА  
лекции №

**3**  
**Бизнес план  
инвестиционного  
проекта и теория  
эффективности  
инвестиционных  
решений**



---

# План лекции:

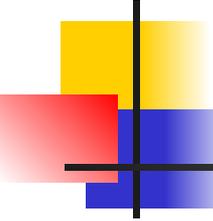


**1. Понятие, состав и структура бизнес-плана инвестиционного проекта**

---

- **2. Учет неопределенности и факторов риска в бизнес плане исследовательского и инновационного проекта**
- **3. Виды эффективности инвестиций**
- **4. Показатели эффективности инвестиций**

# 1. Понятие, состав и структура бизнес-плана инвестиционного проекта



Единой схемы бизнес-плана инвестиционного проекта не существует.

Для разных проектов, разных целей и инвесторов применяют различные схемы, которые, обычно оговариваются заранее (задаются потенциальными инвесторами).

Рассмотрим три схемы бизнес-плана:

- ❖ Рекомендуется в специальной литературе для коммерческих проектов;
- ❖ По методике МБРР (для иностранных инвесторов);
- ❖ По рекомендациям Минэкономики (при соискании господдержки).

# 1. Понятие, состав и структура бизнес-плана инвестиционного проекта

Для коммерческих проектов (до 15-ти разделов),  
основные разделы:

- 1) описание проекта (резюме);
- 2) общая характеристика предприятия;
- 3) анализ рынка и основных конкурентов;
- 4) планирование производства;
- 5) план маркетинговой деятельности;
- 6) организационный план;
- 7) план по рискам;
- 8) финансовый план;
- 9) показатели финансово-экономической целесообразности реализации плана (эффективности инвестиций)

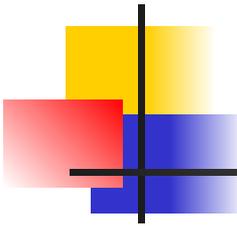
# 1. Понятие, состав и структура бизнес-плана инвестиционного проекта

Для проектов с иностранными участниками.

Основные разделы БП МБРР  
(международный банк реконструкции и развития):

- 1.исполнительное резюме;
- 2.описание фирмы-держателя проекта;
- 3.описание продукции, производимой в рамках проекта;
- 4.план маркетинга;
- 5.организационный план;
- 6.производственный план;
- 7.анализ рисков;
- 8.финансовый план

# 1. Понятие, состав и структура бизнес-плана инвестиционного проекта



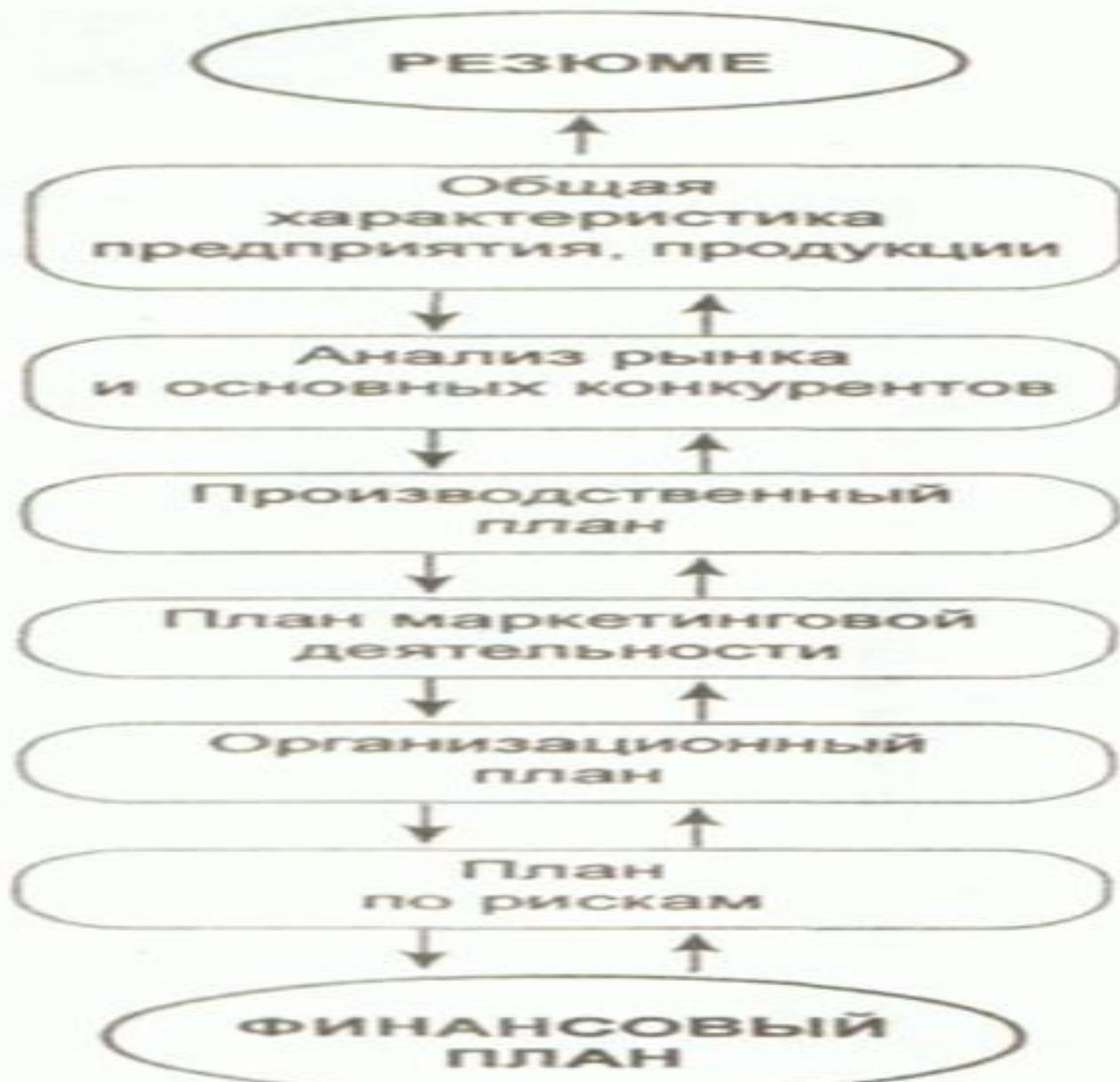
Для проектов, представляемых на конкурс для получения господдержки в финансировании (госгарантии по кредитам) рекомендуется следующая схема (предусматривает семь обязательных разделов, разработаны шаблоны):

1. титульный лист,
2. вводная часть или резюме проекта,
3. анализ положения дел в отрасли,
4. производственный план,
5. план маркетинга,
6. организационный план,
7. финансовый план

# 1. Понятие, состав и структура бизнес-плана инвестиционного проекта

- Начинают разработку бизнес плана с содержательного раздела (со 2 (две первые схемы) – 3-го (схема Минэкономки)) и т.д. до последнего.
- Все разделы взаимосвязаны: информация, рассчитанная в последующих разделах, используется в предыдущих... Вся исходная информация обязательно должна быть обоснована и проверяема.
- Завершают разработку написанием **РЕЗЮМЕ** – основные моменты из всех разделов на 2 – 4-х с., наглядно и убедительно для потенциального инвестора.

# Примерная схема разработки бизнес-плана



## 2. Учет неопределенности и факторов риска в бизнес плане исследовательского и инновационного проекта

В разделе «**план по рискам**» или «**Анализ рисков**» при разработке **бизнес-плана** инвестиционного проекта выполняется качественный анализ рисков. Цель качественного анализа - определить (идентифицировать):

- факторы рисков,
- области рисков,
- виды рисков.

## 2. Учет неопределенности и факторов риска в бизнес плане исследовательского и инновационного проекта

---

Результат качественного анализа - **перечень рисков**, которые оказывают наиболее существенное влияние на: анализируемый вариант инвестиций конкретный инвестиционный проект хозяйственную ситуацию.

## 2. Учет неопределенности и факторов риска в бизнес плане исследовательского и инновационного проекта

При качественном анализе используют следующие подходы:

- *использование аналогов;*
- *анализ сценариев;*
- *метод экспертных оценок ;*
- *роза (звезда) рисков;*
- *спираль рисков;*
- *swot-анализ*
- *другие.*

## 2. Учет неопределенности и факторов риска в бизнес плане исследовательского и инновационного проекта

Метод «**анализ сценариев**» используется при анализе рисков по:

- **пионерным,**
- **крупномасштабным или**
- **уникальным проектам.**

Для прогноза сценариев привлекаются группы экспертов

## 2. Учет неопределенности и факторов риска в бизнес плане исследовательского и инновационного проекта

### ***Метод экспертных оценок***

используется для получения информации, необходимой для:

- выявления и оценки рисков
- учёта влияния на проект или хозяйственную ситуацию разнообразных качественных факторов

***Позволяет ситуацию неопределенности свести к ситуации риска***

## 2. Учет неопределенности и факторов риска в бизнес плане исследовательского и инновационного проекта

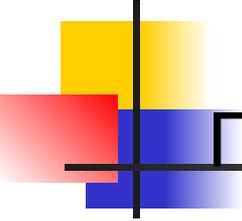
**Swot-анализ** проводится путем:

- построения *Swot* -матриц (таблиц) с качественными характеристиками сил (*S*), слабостей (*w*), возможностей (*o*) и угроз (*t*)
- построения swot-профиля (в виде таблиц или графиков с рангами-баллами)

## 2. Учет неопределенности и факторов риска в бизнес плане исследовательского и инновационного проекта

- Методика swot-анализа при анализе рисков основана на **привлечении экспертов**, которые:
- формируют перечень рисков (опасностей), связанных с реализацией инвестиционного проекта;
  - определяют направление действия рисков;
  - оценивают степень влияния выявленных рисков с использованием балльной оценки.

## 2. Учет неопределенности и факторов риска в бизнес плане исследовательского и инновационного проекта



При формировании перечня факторов риска (опасностей), связанных с реализацией инвестиционного проекта можно использовать **специальную литературу** (приведены обширные перечни факторов риска):

- Риск-менеджмент инвестиционного проекта : учебник для студ. вузов, обучающихся по экон. спец. / под ред. М. В. Грачевой, А. Б. Секерина. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 544 с.

## 2. Учет неопределенности и факторов риска в бизнес плане исследовательского и инновационного проекта

- *Инвестиционная деятельность в строительстве: Учеб. пособие / В.Л. Иваницкий, В.Г. Поляков, О. В. Полякова, А.И. Щербаков. – Новосибирск: НГАС, 1997. – 108 с.;*
- *Цай Т.Н., Грабовый П.Г., Марашда Бассам Сайел. Конкуренция и управление рисками на предприятиях в условиях рынка / Т.Н. Цай, П.Г. Грабовый, Марашда Бассам Сайел. – Изд - во "АЛАНС", 1997. – 228 с.*

## 2. Учет неопределенности и факторов риска в бизнес плане исследовательского и инновационного проекта

### Методика **swot-анализа** (пример)

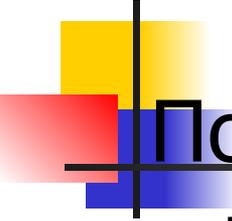
Перечень выявленных рисков (опасностей) инвестиционного проекта	Балльная оценка				
	Негативное влияние			Позитивное влияние	
	-2	-1	0	1	2
1	2	3	4	5	6
1. Обеспеченность проекта ресурсами (Финансовыми, кадровыми, материальными)				●	
2. Оперативное управление ресурсами		●			
3. Качество и своевременность поставки оборудования		●			
4. Квалифицированный менеджмент					●

## 2. Учет неопределенности и факторов риска в бизнес плане исследовательского и инновационного проекта

Возможные направления действия рисков:

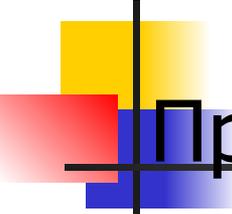
- положительное – выигрыш в ситуации риска
- **отрицательное – собственно риск**
- от внутренней среды проекта - сильные и **слабые** стороны
- от внешней среды проекта - возможности и **угрозы**

## 2. Учет неопределенности и факторов риска в бизнес плане исследовательского и инновационного проекта



По рискам, попавшим в зону негативного влияния на предпринимательский (инвестиционный) проект, проводится количественная оценка, которая должна дать возможность численно определить размеры отдельных рисков и риска инвестиционного проекта в целом и служит основой для разработки мероприятий по снижению их действия (минимизации ущерба).

## 2. Учет неопределенности и факторов риска в бизнес плане исследовательского и инновационного проекта



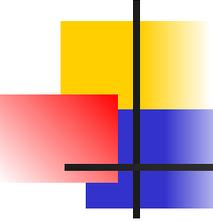
При разработке мероприятий для повышения эффективности средств на их реализацию проводят анализ чувствительности результатов инвестиционного проекта к изменению отдельных факторов риска.

## 2. Учет неопределенности и факторов риска в бизнес плане исследовательского и инновационного проекта

Методика анализа чувствительности NPV (ЧДД) к изменению отдельных факторов риска приведена в:

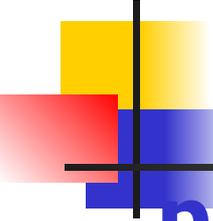
Ивашенцева Т.А. Риски инвестиционной деятельности: метод. указания к практическим занятиям «Риски инвестиционной деятельности» для студентов всех форм обучения / Т. А. Ивашенцева, В.В. Иконников. – Новосибирск : НГАСУ (Сибстрин), 2010. – 50 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : do.sibstrin.ru.

### 3. Виды эффективности инвестиций



В настоящее время в России при определении эффективности инвестиционных проектов рекомендована **система показателей, основанных на методике ЮНИДО** (организации объединённых наций по промышленному развитию).

### 3. Виды эффективности инвестиций



С 1999 года действуют «**Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов**», утверждённые Минэкономки, Минфином и Госстроем России (№ ВК 477 от 21.06.1999)

Режим доступа в интернет (возможно бесплатное скачивание текста MP):

**[http://www.ocenchik.ru/  
method/investments/](http://www.ocenchik.ru/method/investments/)**

### 3. Виды эффективности инвестиций

Следует различать понятия:

Эффект и эффективность



**Абсолютный**  
количественный  
экономический  
**результат:**

- Прибыль
- Экономия затрат

Показатель,  
определенный  
на основе  
**соотношения**  
**эффекта**  
**и затрат,**  
понесенных на  
его  
получение

### 3. Виды эффективности инвестиций

Различают два вида эффективности инвестиционных проектов :

1 – проекта в целом и 2 – участия в проекте

Оценивается для

определения  
потенциальной  
**привлекательности**

**и**

проекта для  
возможных  
участников  
и **поисков**  
**источников**

**финансирования**

Определяется  
для **проверки**  
**реализуемости**  
ИП и  
**заинтересованности**

в нём всех  
его участников

### 3. Виды эффективности инвестиций

**I – эффективность проекта в целом**  
может быть:

Разновидность эффективности

- **общественная** (социально-экономическая), народнохозяйственная

- **коммерческая**

### 3. Виды эффективности инвестиций

#### II – эффективность участия в проекте

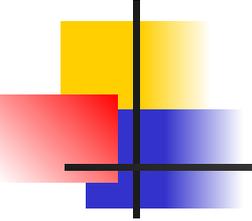
Разновидность эффективности	
участия <b>предприятий</b> в проекте	
<b>инвестирования в акции</b> предприятия	
участия в проекте структур более высокого уровня по отношению к предприятию	<b>региональная</b>
	<b>народнохозяйственная</b>
	<b>отраслевая</b>
<b>Бюджетная</b>	

## 4. Показатели эффективности инвестиций

При расчёте всех видов эффективности МР  
**рекомендуют определять:**

- чистый доход (**ЧД,  $NV$** );
- чистый дисконтированный доход (**ЧДД,  $NPV$** );
- внутреннюю норму доходности (**ВНД,  $IRR$** );
- потребность в дополнительном финансировании (**ПФ**);
- индексы доходности затрат и инвестиций (**ИД,  $IP$** );
- сроки окупаемости;
- группу показателей, характеризующих финансовое состояние предприятия-участника проекта

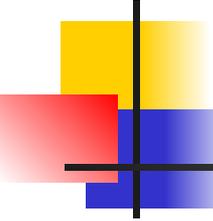
## 4. Показатели эффективности инвестиций



Вышеперечисленные показатели эффективности рассчитываются на основе:

- определения ***денежного потока*** ( $\phi_t$ )
- и построения таблиц за расчетный период (**жизненный цикл проекта**).

## 4. Показатели эффективности инвестиций



**Расчётный период (Т)** разбивается на **шаги** – отрезки, в пределах которых производится систематизация данных, используемых для оценки финансовых показателей.

Шаги расчёта определяются их номерами –  $1, \dots, n$ .

Продолжительность разных шагов может быть различной.

## 4. Показатели эффективности инвестиций

На каждом шаге реализации проекта оцениваются :

- **притоки** (входящие денежные потоки), равные размеру денежных поступлений на  **$m$**  – **$m$**  шаге;
- **оттоки** (исходящие денежные потоки), равные платежам на  **$m$**  – **$m$**  шаге;
- **сальдо** (чистый денежный поток) –  **$ЧД_m$** , равное разности между притоком и оттоком на  **$m$**  – **$m$**  шаге.

## 4. Показатели эффективности инвестиций

При этом рассматриваются 3 вида деятельности:

- **ОПЕРАЦИОННАЯ** (производство и реализация продукции в рамках инвестиционного проекта);
- **ИНВЕСТИЦИОННАЯ** (вложение капитала);
- **ФИНАНСОВАЯ** (поиск источников средств и организация денежного потока).

## 4. Показатели эффективности инвестиций

**Чистый доход (ЧД)** – это накопленный эффект (чистый денежный поток по операционной и инвестиционной деятельности) за весь расчетный период ( $t$  от 0 до  $n, \dots T$ ).

$$\text{ЧД} = \sum_t \phi_t ,$$

#### 4. Показатели эффективности инвестиций

**Чистый дисконтированный доход (ЧДД)**

– накопленный дисконтированный эффект за расчетный период.

$$\text{ЧДД} = \sum_m \phi_m \alpha_m (E),$$

## 4. Показатели эффективности инвестиций

где  $a_m$  – коэффициент дисконтирования (приведения разновременных значений денежных потоков к ценности на момент приведения):

- $a_m = 1 / [(1 + E)^{(t_m - t_0)}],$
- $t_m$  – момент окончания (или начала)  $m$ -го шага;
- $t_0$  – момент приведения, выбирается произвольно.

## 4. Показатели эффективности инвестиций

Часто за **момент приведения** выбирают базовый (**начальный**) момент – конец (начало) нулевого шага, в этом случае:

$$t_0 = 0$$

Тогда формула  **$a_m$**  приобретает

вид:  **$a_m = 1 / [(1 + E)^m]$**

## 4. Показатели эффективности инвестиций

$E$  – норма дисконта, задаётся инвесторами или участниками проекта, в долях единицы в год (1/год).

- Норма дисконта может быть **безрисковой ( $E$ )** и с **учетом риска ( $E_r$ )**:  $E_r = E + r$

- с **учетом риска и инфляции:**

- $E_{ри} = E + r + I,$

$I$  – ставка (индекс) инфляции

например:  $E = 0,10 + 0,03 + 0,08$

## 4. Показатели эффективности инвестиций

Чистый денежный поток по

**операционной деятельности** на

каждом шаге складывается из двух составляющих:

- Прибыль чистая - **Пч**
- Амортизация - **А**

$$\Phi_m = Пч + А$$

## 4. Показатели эффективности инвестиций

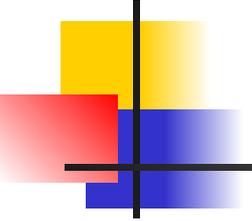
Все показатели определяются или рассчитываются на основе построения таблиц денежных потоков.

Пример построения в: Ивашенцева Т. А.  
Специальный экономический раздел дипломной работы: метод. указания по выполнению раздела дипломной работы для студентов специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии (в строительстве)» всех форм обучения / Т. А. Ивашенцева, А.Ф. Лях. – Новосибирск : НГАСУ (Сибстрин), 2014. – 46 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [do.sibstrin.ru](http://do.sibstrin.ru). (с. 18 – 26 и 39 – 40)

## 4. Показатели эффективности инвестиций

А	В	С	D	E
№				
п.п.	Показатель	0	1	2
1	2	3	4	5
1.	Операционная деятельность Выручка без НДС (обоснование приведено в разделе 4.1)	0,00	2737,03	2737,03
2.	Производственные затраты без НДС (обоснование приведено в разделе 4.1)	0,00	2194,00	2194,00
3.	Балансовая стоимость основных производственных фондов и нематериальных активов (обоснование приведено в таблицах 4.1, 4.2, 4.3)	0,00	5141,97	5141,97
4.	Амортизационные отчисления (из расчёта, что срок полезного использования - 3 года - по условиям проекта)	0,00	428,50	428,50
5.	Остаточная стоимость основных производственных фондов: на начало года	0,00	5141,97	4713,47
6.	на конец года (стр. 5 - стр. 4)	0,00	4713,47	4284,48

# Пример таблицы денежных потоков можно скачать:



---

Из системы дистанционного обучения по дисциплине, файл:

- **Оценка коммерческой эффективности инвестиций на основе расчета денежных потоков**