

# Подготовка исходных данных

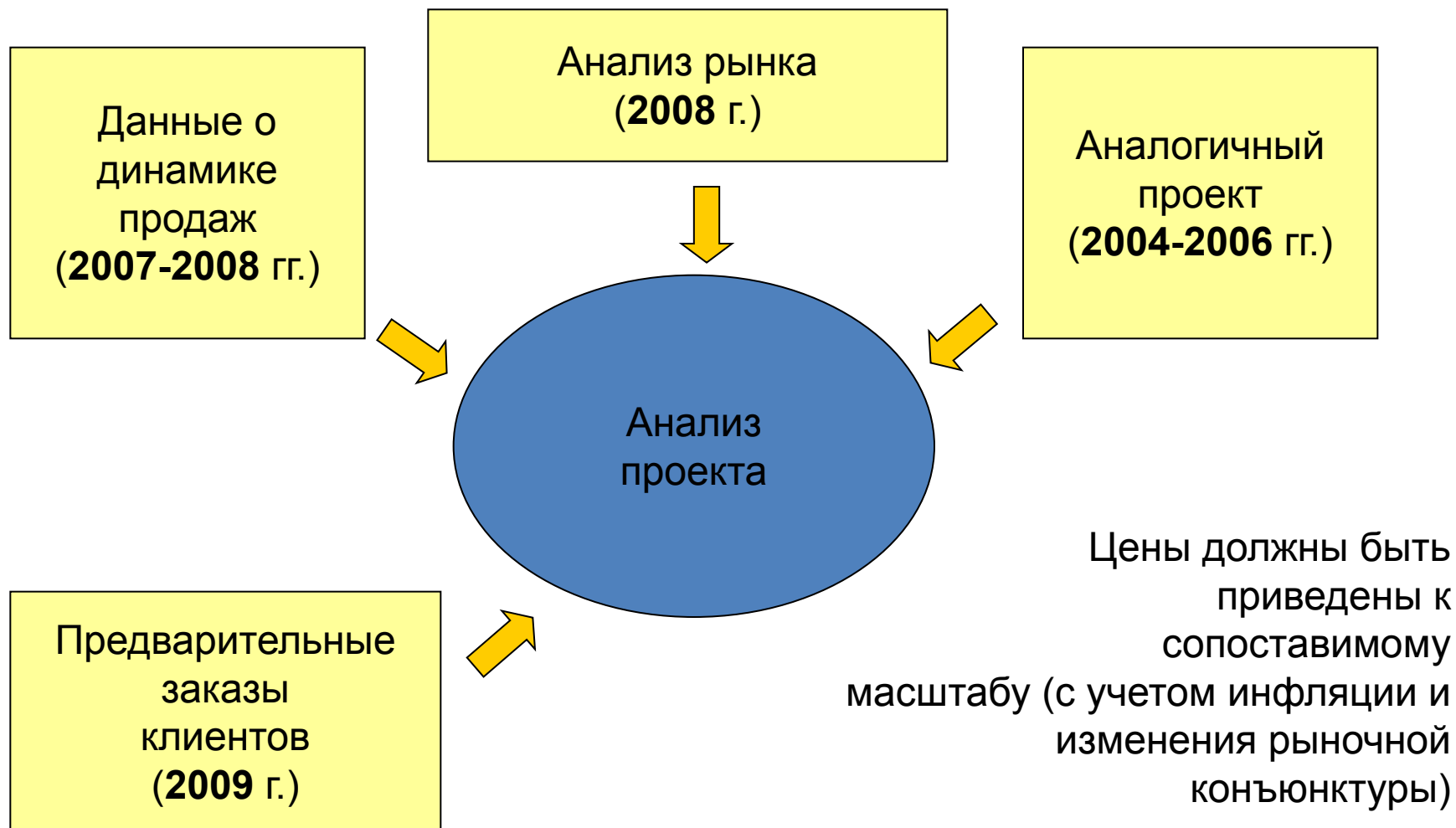
Модуль 2.2.



# Состав исходных данных проекта

- Выручка
- Текущие затраты
- Инвестиции
- Финансирование

# Приведение исходных данных к единому моменту времени



# Выручка от реализации



## **ОБЪЕМ РЕАЛИЗАЦИИ**

При описании объемов реализации желательно ориентироваться на обеспеченный объем реализации, но не на технические данные оборудования

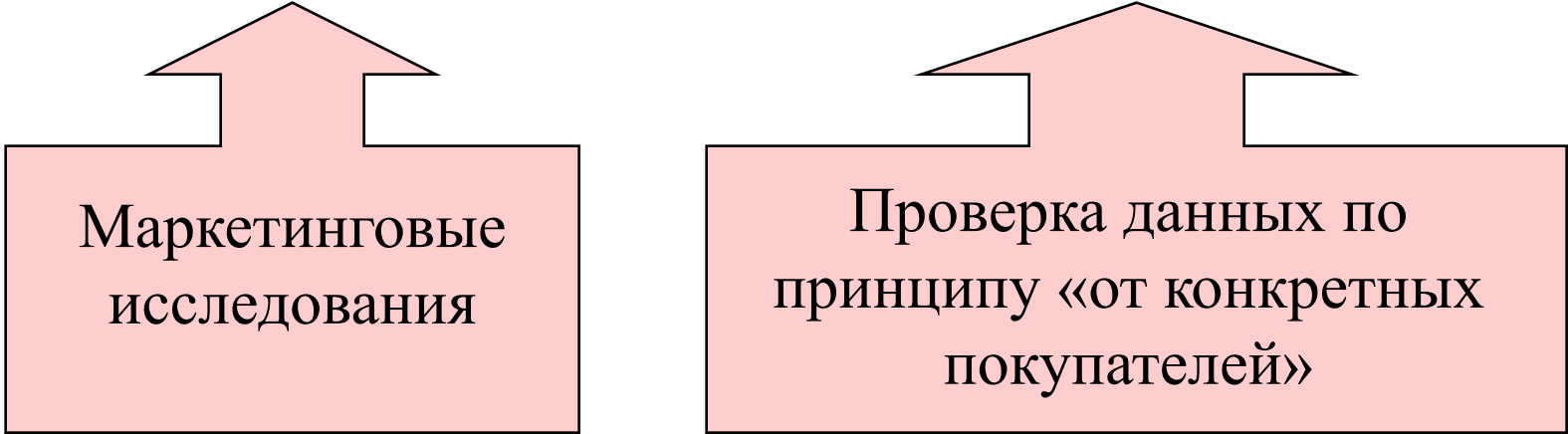
---

### **Последствия ошибки**

Переоценка финансовых возможностей проекта.  
Недооценка потребности в финансировании  
Финансовая несостоятельность проекта

# ОБЪЕМ РЕАЛИЗАЦИИ

При описании объемов реализации желательно ориентироваться на обеспеченный (принимаемый рынком) объем реализации, но не на технические данные оборудования



Маркетинговые  
исследования

Проверка данных по  
принципу «от конкретных  
покупателей»

## ВЫРУЧКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ (ДОХОДЫ)

В составе бизнес-плана проекта, в приложениях, желательно предоставить документы (договора, рамочные соглашения).



## Проект развития вспомогательных производств авиастроительной компании

Руководство авиастроительной компании рассматривает возможность реорганизации заготовительно-штамповочного производства.

Для решения данной задачи проводится анализ возможных потребителей продукции ЗШП, в частности: крупные и небольшие авиастроительные компании



Проверка данных по  
принципу «от конкретных  
покупателей»

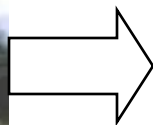


# Проект расширения производственных мощностей хлебозавода

## Схема поставок продукции нового хлебозавода

Поставки хлебобулочных изделий будут осуществляться в следующие точки в следующих объемах:

- ежедневно в 11 магазинов ООО «Кондинский КЛПК» в п. Междуреченский,
- 2-10 магазинов ООО «Кондинский КЛПК» в близлежащих поселках и 14 км. от п. Междуреченский),
- в столовую ОАО «Междуреченсклес»,
- кафе «Русь» ООО «Кондинский КЛПК»,
- в летний период на детские площадки отдыха.
- магазины ООО «МПП»,
- детские сады,
- школы.



## ВЫРУЧКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ (ДОХОДЫ)



Необходимо сочетать различные методы оценки !

## Характеристика продукции «\*\*\*энергомаш»

- ✓ котлы паровые, водогрейные, бытовые отопительные, энерготехнологические котлы-утилизаторы, котельное оборудование, транспортабельные котельные;
- ✓ элементы трубопроводов для тепловых и атомных электростанций.
- ✓ фасонные элементы энергетических трубопроводов, трубопроводов для обустройства нефтяных и газовых месторождений;
- ✓ автономные электростанции;
- ✓ малогабаритные установки для переработки нефти и газового конденсата;
- ✓ поковки, штамповки, трубные заготовки, литье стальное и чугунное.



## Основные потребители:

- **котлов** - предприятия энергетики и ЖКХ.

Причем ввиду улучшения экономического состояния, повышения энерготарифов, а также роста собираемости платежей, более перспективным в настоящее время является сегмент предприятий энергетической отрасли.

Муниципалитеты же сегодня в большинстве своем не в состоянии предъявить платежеспособный спрос на оборудование отопительных котельных.

- **котлов-утилизаторов** – металлургические комбинаты (НЛМК, ММК и др.), нефтеперерабатывающие предприятия (Новокуйбышевский НПЗ, «Салаватнефтеоргсинтез», «Киришинефтеоргсинтез», «Норси»), газоперерабатывающие заводы (Оренбургский ГПЗ, Астраханский ГПЗ, Пермский ГПЗ), химические заводы (Череповецкий «Аммофос»), Целлюлозно-бумажные комбинаты (Котласский, Усть-Илимский и др.).

- **Трубопроводной продукции** - предприятия энергетики (ремонт и новое строительство), промышленные предприятиям (ремонт и замена трубопроводов котлов-утилизаторов и энерготехнологических котлов), нефте- и газодобывающие компании (элементы магистральных трубопроводов и др.).

## Котельная продукция – емкость рынка

На территории России в 2000 году насчитывалось около 68 тыс. отопительных котельных, в каждой в среднем по 3 котла или 200 тыс. котлов. 41% из этих котельных работают на газообразном топливе. Износ основных фондов в среднем 70%.

Емкость рынка можно оценить в 50 тыс. котлов. При усредненной стоимости 1,5-2 МВт-ного котла около \$10 тыс. Емкость рынка достигает \$500 млн.

Из расчета примерно 10-15% платежеспособного спроса и такой же величины сегмента рынка завода, емкость можно оценить в \$8-12 млн. в год. В общем объеме котельного оборудования отопительных котельных электростанций, установленного в России, доля продукции завода составляет около 9,5% - 309 из 3260 котлов, работающих в настоящее время на электростанциях РФ, произведены в ОАО «\*\*\*энергомаш».



# Котельная продукция – прогноз рынка

Прогноз ввода новых мощностей в российской электроэнергетике (5-7 млн. кВт до 2005 года)

Стоимость строительства единицы энергомощности (около \$1000/кВт)

Средняя доля стоимости единицы мощности энергоблока в стоимости единицы мощности ТЭС (по данным Севзапвнипиэнергопром, СПб., около 30%)

Доля стоимости котла в стоимости энергоблока (от 10-25% в зависимости от вида топлива)



*потенциальный объем рынка котлов в период до 2005 года составит 150-525 млн. долларов (30-105 млн. долларов в год)*

Можно прогнозировать рост платежеспособного спроса на котельное оборудование со стороны энергетических компаний.

Поскольку в ближайшие годы (т.е. до 2005 гг.) в большой энергетике, преимущественно, будет производиться ремонт и продление срока службы оборудования, завод может рассчитывать на соответствующую долю **на рынке поставок запчастей** для котельной продукции. В настоящее время доля рынка «\*\*\*энергомаш» в сегменте энергетических котлов и запчастей к ним составляет около 20%.

## Перспективные направления

### **Котлы-утилизаторы для локальных объектов малой энергетики.**

Нехватка финансирования строительства крупных энергообъектов, рост цен на энергоресурсы, потребность в дешевых источниках энергии

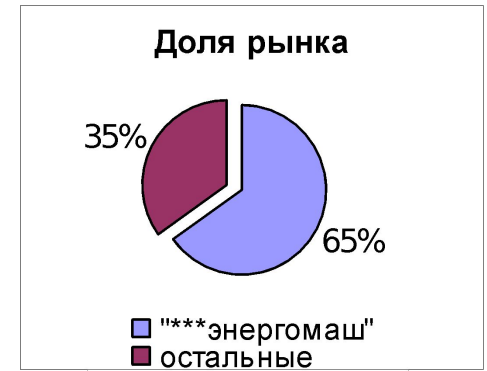


Повышенный спрос на небольшие газотурбинные установки мощностью от 2 до 30 МВт, оборудованных котлами-утилизаторами малой мощности.

Потребность в таких установках, согласно энергетической программе России до 2010 года оценивается более чем в 20 тыс. единиц общей мощностью свыше 120 ГВт. *При средней стоимости строительства 1 МВт установленной мощности газотурбинных ТЭЦ порядка \$600-\$800 тыс. потенциальный объем рынка малых электростанций можно оценивать в 72-96 млрд. долларов, в том числе котлов - 2-3 млрд. долларов (т.е. около 2-3%% в стоимости 1 МВт установленной мощности электростанции или 4-5% в стоимости энергоблока) или 200-300 млн. долларов в год.*

# Перспективные направления

## ***Котлы-утилизаторы и энерготехнологические котлы для промышленных предприятий***



Сегодня доля рынка котлов-утилизаторов «\*\*\*энергомаш» - 65%.

Сильная конкуренция в этом сегменте рынка.

Опасность вытеснения «\*\*\*энергомаша» с рынка котлов-утилизаторов незначительна, поскольку завод сегодня является лидером в данном сегменте и тесно сотрудничает с НПО ЦКТИ в области разработки и освоения производства современных и эффективных котлов.

В настоящее время по оценкам Всероссийского теплотехнического института (ВТИ) в России существует потребность не менее чем в 200 котлах-утилизаторах и энерготехнологических котлах для разных отраслей промышленности стоимостью около 30-35 млн. долларов.



*Таким образом, существующую потребность в России сегодня можно оценить следующим образом:*

- в энергетических котлах малой и средней мощности - \$150-525 млн. (\$30-105 млн. в год);*
- в котлах-утилизаторах для объектов малой энергетики - \$200-300 млн. в год;*
- в котлах-утилизаторах и энерготехнологических котлах для различных отраслей промышленности - \$30-35 млн.*

## Трубопроводы

**Концентрация маркетинговых и производственных усилий предприятия на рынке трубопроводной продукции:**

- 1) «\*\*энергомаш» – лидер, а по многим позициям единственное в России предприятие по производству трубопроводов на высокие и сверхкритические параметры;**
- 2) высокие темпы износа определяют высокую потребность в ремонте и замене существующих энергетических трубопроводов;**
- 3) увеличение строительства и ремонта нефтяных и газовых магистральных трубопроводов обеспечивает рост спроса на продукцию «\*\*энергомаш» со стороны быстро растущей нефте- и газодобывающей отрасли.**

## Энергетические трубопроводы

В сегменте трубопроводов на высокое и сверхкритическое давление рыночная доля «\*\*\*энергомаш» составляет около 75%.



Потребителями таких трубопроводов являются тепловые и атомные электростанции. Крупное предприятие, работающее на рынке таких трубопроводов помимо «\*\*\*энергомаш» – ОАО «Подольский машиностроительный завод» (ЗиО).

### *Новое строительство.*

Доля стоимости энергетических трубопроводов в среднем составляет около 10-15% от стоимости энергоблока. Общая стоимость новых мощностей в период до 2005 года составит порядка \$5-7 млрд., стоимость энергетических трубопроводов к ним - 150-315 млн. долларов (30-63 млн. долларов в год). При средней стоимости 1 тонны трубопроводов около \$2800 суммарная потребность составит примерно 55-115 тыс. тонн трубопроводов (11-23 тыс. тонн в год).

## **Замена трубопроводов.**

В связи со старением металла и высоким износом оборудования электростанций в России особо остро стоит проблема надежности и безопасной эксплуатации паропроводов, котлов, турбинного оборудования и другого теплосилового оборудования.

В настоящее время необходима замена или реновация порядка 20 - 25 тысяч тонн паропроводов (оценка РАО "ЕЭС России"). При средней цене энергетических трубопроводов \$2800 за тонну суммарный объем замен паропроводов составит \$56-70 млн.



Исходя из срока службы трубопроводов (100 тыс. часов, т.е. 12-13 лет) также можно прогнозировать ежегодное выбытие и необходимость замены 5-6 тыс. тонн главных паропроводов ТЭС (*не менее \$20-25 млн.*).

**Суммарный потенциал рынка энергетических трубопроводов в период до 2005 года (ремонт и замена, а также новое строительство) можно оценить в 50-90 млн. долларов в год.**

## *Элементы нефтегазопроводов*

Высокий потенциал рынка оборудования для нефтегазохимического комплекса (соединительные элементы нефте- и газопроводов, установки для переработки нефти и газа) определяется высокой платежеспособностью предприятий отрасли, а также масштабными программами развития экспортной и внутренней трубопроводной сети России и разработки новых месторождений нефти и газа.

Доля «\*\*\*энергомаш» на этом рынке составляет сегодня около 20%. Основные заказчики – РАО «Газпром», Тюменская нефтяная компания, «Транснефть» и др.

### **Резюме**

**Суммарный потенциальный объем рынка продукции «\*\*\*энергомаш» до 2005 года составляет:**

- котельная продукция - 1185-2060 млн. долларов (237-412 млн. дол. в год);
- энергетические трубопроводы - 206- 385 млн. долларов (41-77 млн. дол. в год);

**Значительный спрос будет предъявляться со стороны нефтегазового комплекса.**

# ПРИМЕР МОДЕЛИРОВАНИЯ ДОХОДОВ

Проект строительство торгового комплекса

Планируемое направление использования комплекса: сдача площадей в аренду.

Планируется сдача объекта в базовой отделке и с инженерными коммуникациями. Чистовая отделка и закупка торгового оборудования будет производиться арендаторами за свой счет

<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА</b>		
<b>Здание</b>		
Общая площадь	8500	КВ.М.
Полезная площадь	7800	КВ.М.
Количество этажей	3	
<b>Автомобильная стоянка</b>		
Общая площадь	3500	КВ.М.
Полезная площадь	2000	КВ.М.
Количество парковочных мест	70	
<b>Площадь земельного участка</b>	6500	КВ.М.

## Описание структуры доходов

			1 год.	2 год.	3 год.	4 год.
Коэффициент загрузки: Площади 1 (продукты питания)			0%	0%	40%	100%
Коэффициент загрузки: Площади 2 (промтовары)			0%	0%	35%	80%
Коэффициент загрузки: Площади 3 (игорный бизнес)			0%	0%	40%	40%
Площади 1 (продукты питания)	2500	кв.м.	0	0	2500	2500
Площади 2 (промтовары)	4800	кв.м.	0	0	4800	4800
Площади 3 (игорный бизнес)	500	кв.м.	0	0	500	500
<b>ВЫРУЧКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ (ДОХОДЫ)</b>			<b>1 год.</b>	<b>2 год.</b>	<b>3 год.</b>	<b>4 год.</b>
<b>Сдача площадей в аренду</b>	<b>Годовая ставка арендных платежей</b>					
Площади (продукты питания)	420	долл./кв.м.	0	0	420	420
Площади (промтовары)	350	долл./кв.м.	0	0	350	350
Площади (игорный бизнес)	500	долл./кв.м.	0	0	500	500
Прочие доходы, например, плата за хранение имущества арендаторов		<b>тыс.долл.</b>	0	0	0	0
<b>= Итого доходы от эксплуатации объекта</b>		<b>тыс.долл.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>554</b>	<b>1247</b>

# ПРИМЕР МОДЕЛИРОВАНИЯ ДОХОДОВ



## Сравнительный анализ с аналогами

Планируемый торговый центр

Аналоги



Арендная ставка  
Заполняемость

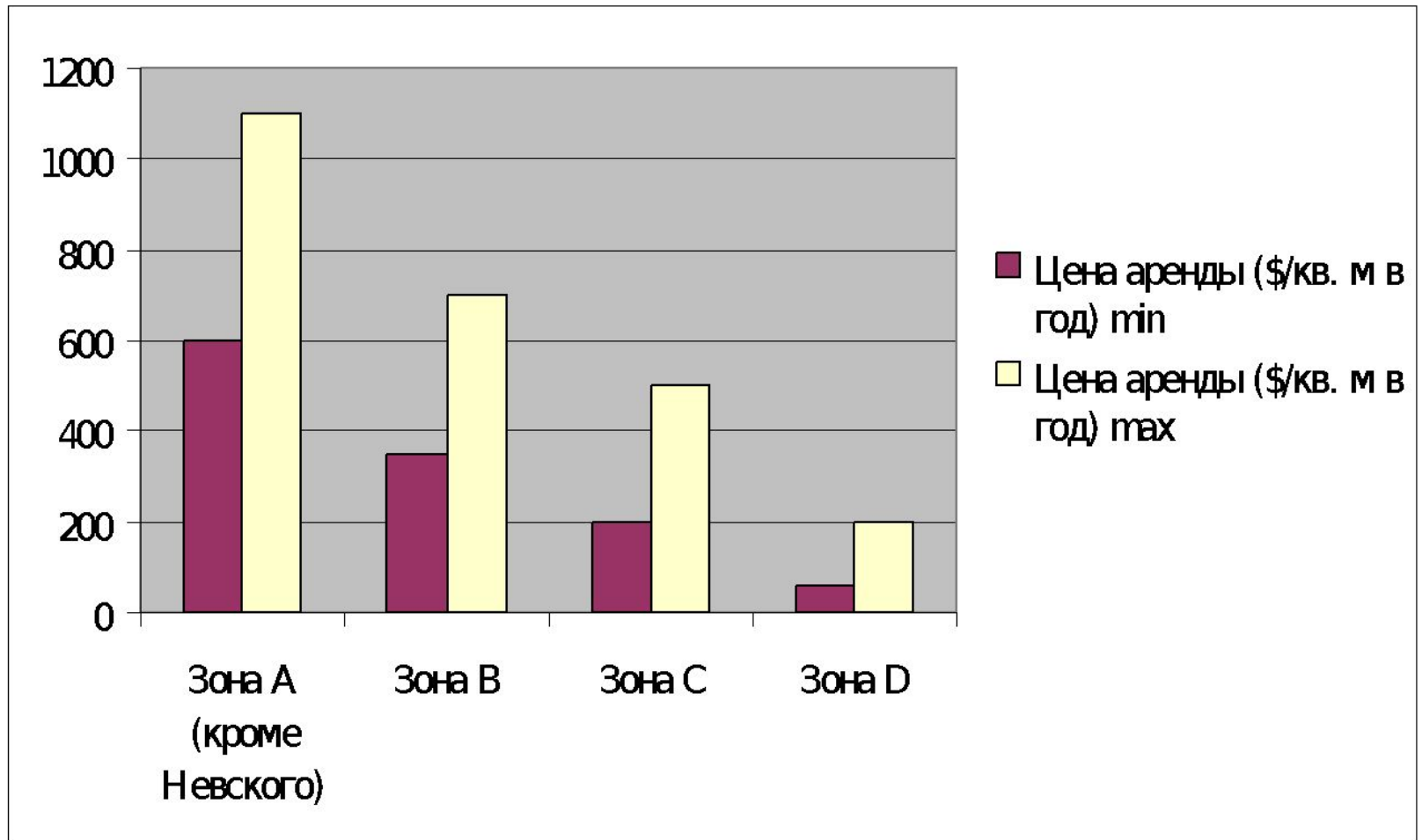
- по территориальной зоне
- по категории (классу) площадей



# Планируемый торговый центр

Арендная ставка = 300-450  
долл./кв.м.

Заполняемость = 85%



# ПРИМЕР МОДЕЛИРОВАНИЯ ДОХОДОВ



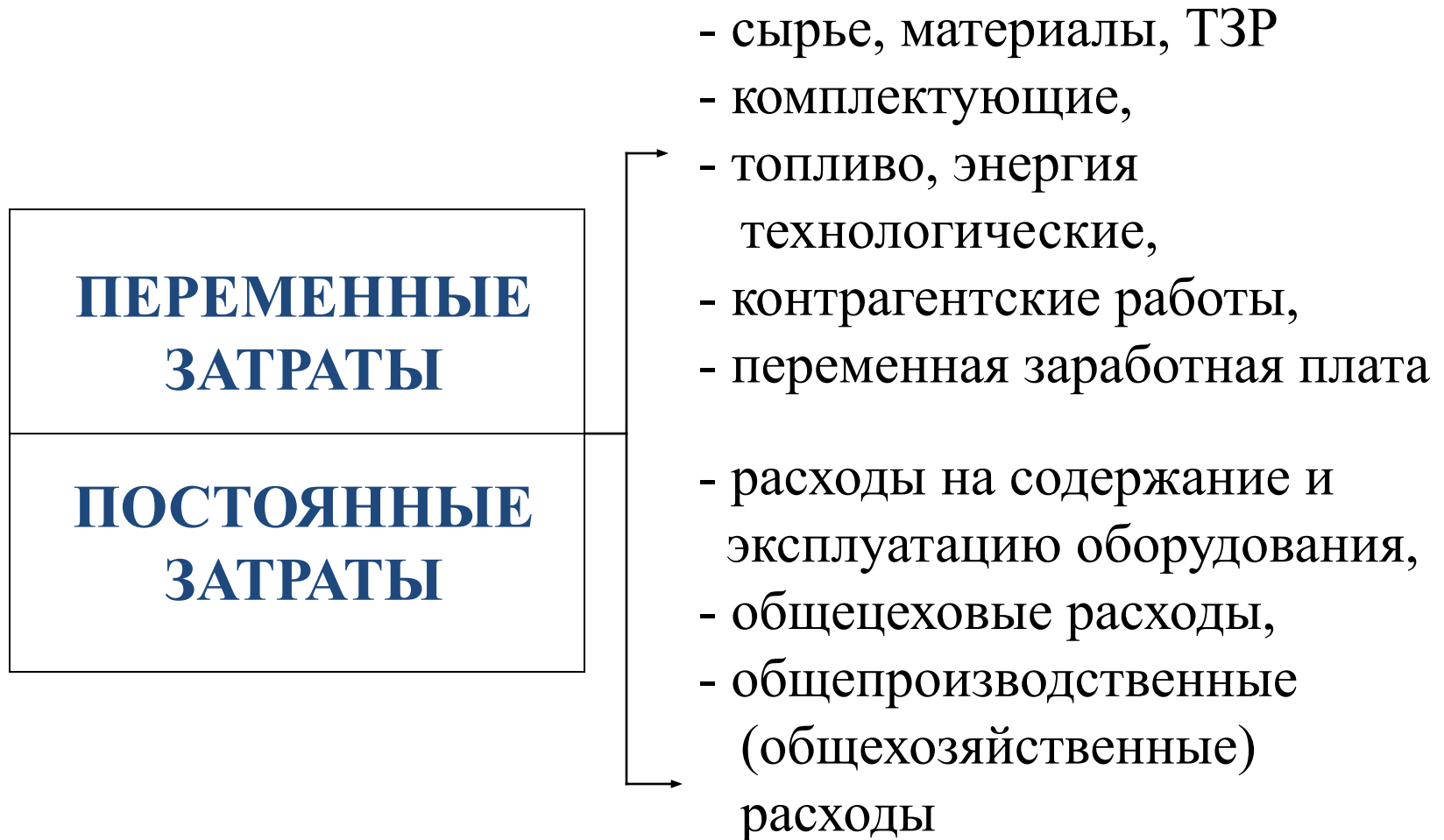
## Анализ динамики изменений и прогноз изменений

- Анализ существующих сегментов и их особенностей. На основании сочетания месторасположение, услуги, цена.
- Анализ динамики рынка: как изменилась структура спроса и предложения площадей - какие площади пользуются наибольшим спросом, динамика изменений по категориям площадей (в какой категории рост)

# Текущие затраты

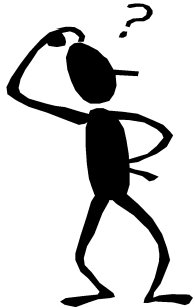


# ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ



Структура затрат изучается на основании фактических данных (расширение производства), аналогов (новый продукт)

# ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ



## На что обратить внимание?

Не «упустить» составляющие затрат, специфические для данной отрасли или проекта



Правильно относить на проект затраты

Проверять величину затрат прямым счетом и на основании аналогов

# Изучение «отраслевых» составляющих затрат

## Проект модернизации порта

В расчетах не была учтена специфическая составляющая эксплуатационных затрат порта - очистка дна акватории от заиливания (составляет заметную долю в составе затрат)



# ПРИМЕР ОБОСНОВАНИЯ ТЕКУЩИХ ЗАТРАТ

## Проект организации предприятия по переработке сельхозпродукции

Планируется создание предприятия, осуществляющего производство сухих сельскохозяйственных продуктов (лук).



Планируемые объемы реализации 24 т. продукции в месяц.

## Компания предоставила следующее описание затрат

Разработчики проекта предоставили следующее описание затрат на производство продукции:

1. Затраты на приобретение исходного сырья (лука-репки) определены исходя из потребности в сырье для обеспечения запланированного объема производства (72 тонн. в квартал), коэффициента выхода готовой продукции (10 кг. сырья – 1 кг. готового продукта), а также оптовой цены поставщика (продажа лука репчатого партиями от 10 тонн по цене от 3руб. 10к /кг с учетом ТЗР).

Поставщик исходного сырья определен; с ним достигнута предварительная договоренность о поставке сырья в объемах до 280 тонн в месяц.

Общая величина затрат на сырье составляет  $3,10 \cdot 720 = 2232$  тыс. руб. с НДС в квартал. (1860 без НДС);



## Компания предоставила следующее описание затрат

2. Затраты технологической энергии составляют 2,0 руб. на 1 кг. готовой продукции (1,67 руб. без НДС).

Общая величина затрат на технологическую энергию составляет  $2,0 * 72т = 144$  тыс. руб. в квартал. (120 тыс. руб. без НДС).

3. Затраты на оплату труда производственного персонала определены исходя из численности производственного персонала 10 человек с окладом 10 тыс. руб./месяц; численности административно-управленческого персонала 4 человека с окладами 20 тыс. руб. месяц. (оклады указаны без величины начислений на заработную плату).

Итого квартальные затраты на оплату труда составляют  $(10 * 10 + 4 * 20) * (1 + 35,6\%) * 3$  месяца = 732 тыс. руб.

4. МБП общего назначения (инструмент для очистки сырья)

В пересчете на квартал затраты на МБП общего назначения составят 15 тыс. руб. (12, 5 тыс. руб. без НДС).

## **Компания предоставила следующее описание затрат**

5. Стоимость аренды производственного помещения, составляет \$2400 долл. в месяц, что в рублевом эквиваленте составляет 223 тыс. руб. в квартал (186 тыс. руб. без НДС).

Величина платежей за аренду производственного помещения подтверждена данными со стороны арендодателя.

6. Амортизационные отчисления по оборудованию составляют 25 тыс. руб. в квартал, что соответствует норме амортизации 20%. Предприятие имеет ввиду возможность дополнительного списания в качестве амортизационных отчислений в первый год деятельности до 50% первоначальной стоимости основных фондов, а также введение ускоренной амортизации с увеличением установленных нормативов в 2 раза (Закон “О государственной поддержке малого предпринимательства в РФ” от 14.06.95 №88 /6,3а ст10/).

Итого затраты: 3371 тыс. руб.с НДС/кв

**Все ли составляющие затрат учтены? Как проверить заложенные значения?**

# Проверка составляющих текущих затрат: изучение бизнес-процессов, рассмотрение аналогов

Технология производства продукции включает следующие этапы:

- Мойка
- Очистка
- Резка
- Бланшировка
- Сушка
- (Помол)
- Взвешивание
- Фасовка



Технология производства предполагает упаковку продукции. В представленном перечне затрат отсутствуют затраты на упаковку. Затраты на упаковку готовой продукции возможно определить исходя из условий упаковки в крафт-мешки по 25 кг. и цене поставки 4,4 руб./мешок.

При объеме производства 72 000 кг. продукции в квартал затраты на тару составят  $72 / 25 * 4,4 = 13$  тыс. руб. в квартал (11 тыс. руб. без НДС).

# Проверка составляющих текущих затрат: изучение бизнес-процессов, рассмотрение аналогов

**Не представлены затраты на ремонт и эксплуатацию оборудования.** Определить: обращение в сервисный центр поставщика оборудования.

Затраты на ремонт оборудования оцениваются фирмой-поставщиком оборудования на уровне 25% от стоимости оборудования в год. В пересчете на квартал - 33 тыс. руб. (27, 5 тыс. руб. без НДС). Затраты появляются со второго года с начала реализации проекта (1 год – гарантийный период).

**Прочие общехозяйственные расходы,** включающие плату за пользование услугами связи, командировочные и непредвиденные расходы оцениваются на уровне 20 тыс. руб. в месяц. В пересчете на квартал данные расходы оцениваются на уровне 60 тыс. руб. (50 тыс. руб. без НДС).

Необходимо уточнить, с какой периодичностью предполагается возобновлять запас сырья; **достаточно ли площадей для складирования.** При закупках сырья на длительный срок вероятно появление дополнительных арендных платежей за складские помещения.

**Итого затраты после проверки составляющих: 3477 тыс. руб.с НДС/кв**

## Проверка абсолютных значений затрат

Затраты на сырье являются основной составляющей производственных затрат (порядка 65% в составе затрат). Таким образом, проект наиболее чувствителен к изменению затрат на исходное сырье.

Изучение аналогов показало, что в течение года наблюдается достаточно заметное колебание цен на сельскохозяйственную продукцию. **Необходимо уточнение сезонных изменений цен на сырье.**

Компания предоставила расчет с внесенными уточнениями: заложен сезонный темп роста цен 10% (2 квартала из четырех).

**Во избежании занижения стоимости затрат на приобретение сырья желательно запросить документы, подтверждающие договоренность между инициатором проекта и поставщиком сырья о повышении цен в пределах указанных в проекте 10%.**

Уточнено, что закупка сырья осуществляется ежемесячно (существует договоренность с поставщиком), таким образом, **дополнительных площадей и затрат по складированию не требуется.**

## Проверка абсолютных значений затрат

В расчете заложена величина квартальных затрат на электроэнергию =  
 $2 \text{руб/кг сухого продукта} * 24000 \text{ кг/месяц} * 3 \text{ месяца} = 144 \text{ тыс. руб.}$

<b>Технические характеристики установки.</b>
<i>Удельный расход электроэнергии КВт*час/кг сухого продукта</i>
<b>2,5 - 4,0</b>

Оценка затрат энергии по основному оборудованию

(10 установок):  $4 \text{ кВт.ч./кг} * 72000 \text{ кг сухого продукта в квартал} * 0,42 \text{ руб. за 1 Квт} = 120 \text{ тыс. руб. /кв.}$

С учетом того, что значительная часть вспомогательного оборудования не является энергопотребляющим (см. спецификацию), возможно признать заложенные в расчетах затраты на энергию 144 тыс. руб. /кв. с НДС обоснованными.

В случае значительного энергопотребления вспомогательного оборудования (его доля в общих затратах на оборудование составляет 1/3!), необходимо провести аналогичную проверку по вспомогательному оборудованию.

# ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ

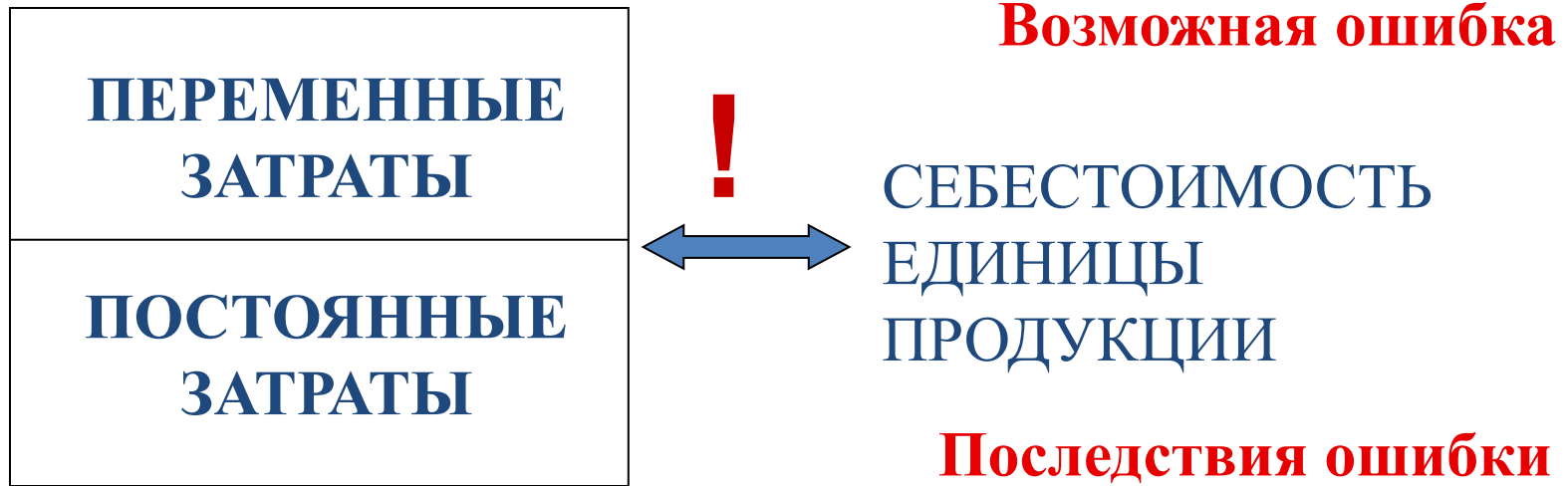
В составе бизнес-плана проекта (в приложениях) желательно предоставить документы (договора, прайсы, сметы), подтверждающие заложенные в расчетах цены и объемы поставок исходного сырья, материалов, контрагентских работ и.т.п.), а также заложенные накладные расходы



## Прайс-лист

Дата	№п	продукции комбината со склада			Кол-во шт. в уп./подд.	Цены с НДС руб. /шт		Наличи е на складе
		Наименование продукции ( размеры указаны в см)				От одной упаковки	Св. 10 тыс. шт.	
<b>МЕШКИ ЗАКРЫТЫЕ (клапанные) ГОСТ 2226-88</b>								
1	2	-	-	10-15	10000	2,50	2,40	+
2	9Д. 33*30,5*9	микрокреп	W&H	25	4280	4,40	4,30	+
4	9Д. 44*38*9	Лицния	-	20-25	6000	2,70	2,60	+
	сл. 44*38*9	микрокреп		кг				

# ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ

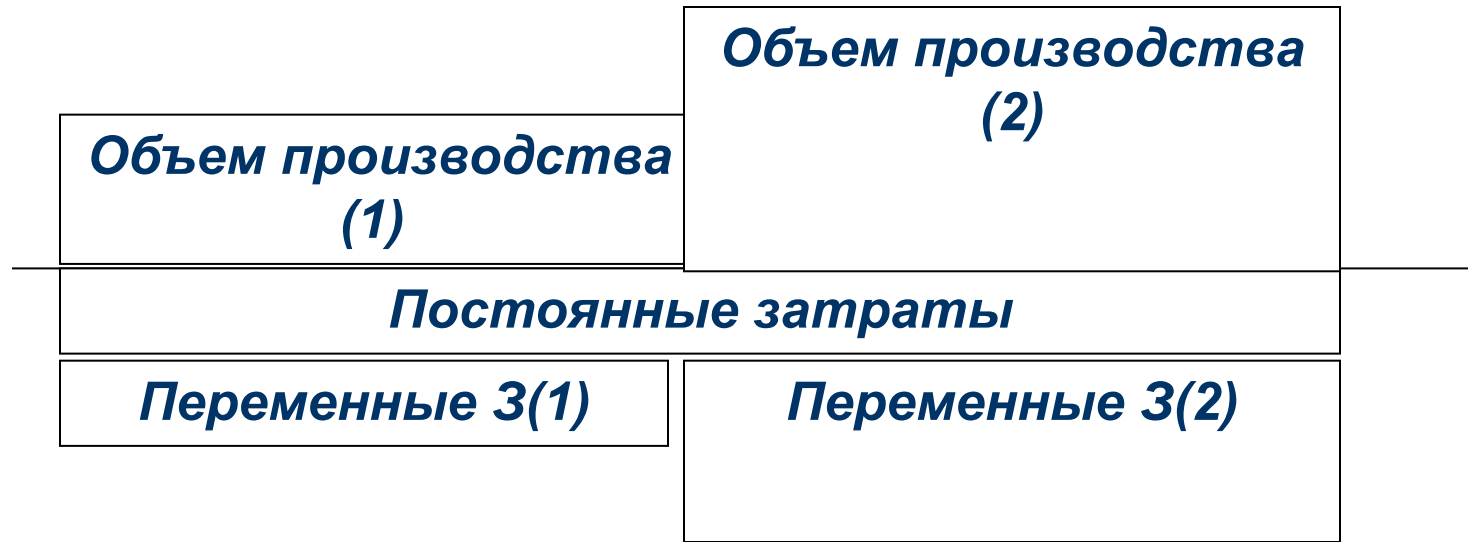
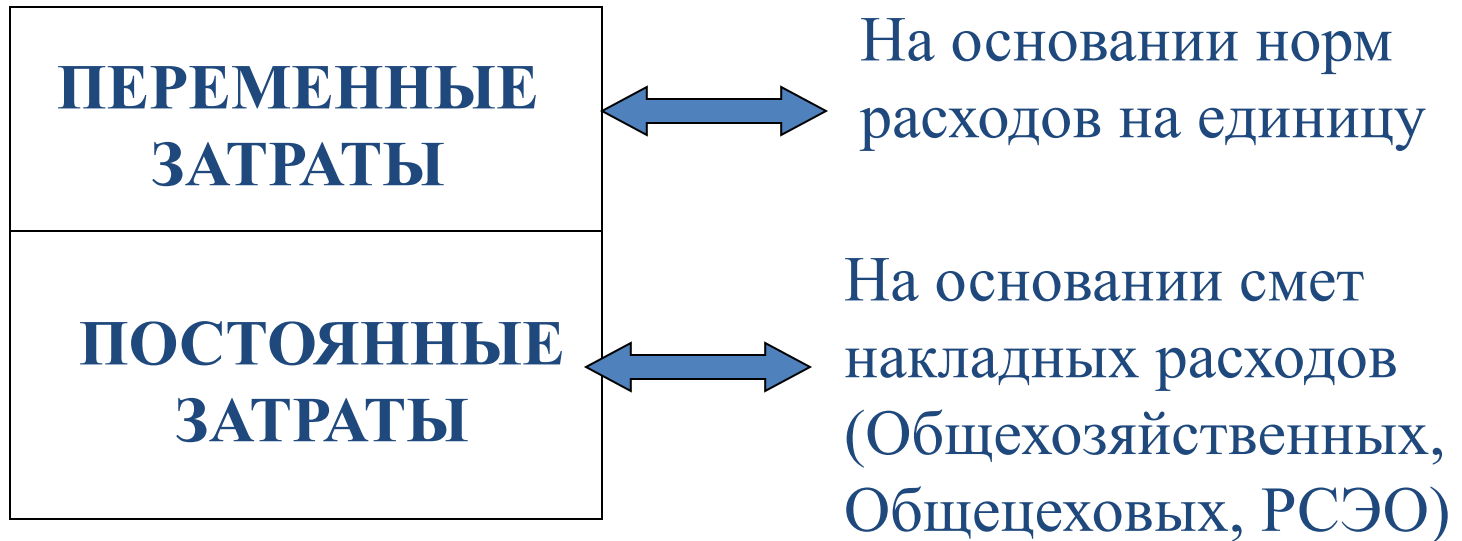


Искажается (в большинстве случаев занижается) величина постоянных затрат проекта в периоды выхода на запланированный объем производства и в периоды сезонных спадов объемов производства продукции.

Таким образом занижается потребность проекта в финансировании и завышаются показатели эффективности инвестиций.

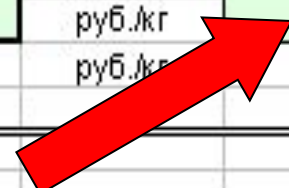


# ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ



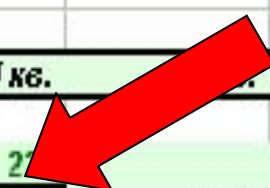
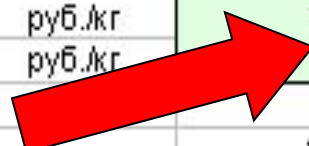
# Использование себестоимости как причина занижения постоянных затрат и потребности в финансировании

ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ			3 кв.	4 кв.	5 кв.
Выход на проектную мощность			50%	75%	100%
Сухой продукт (лук)			37500	56250	75000
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАТРАТЫ			3 кв.	4 кв.	5 кв.
Удельные затраты					
Прямые переменные материальные затраты	10,0	руб./кг	375	563	750
ТЗР местные	2,0	руб./кг	75	113	150
Технологическая энергия	2,0	руб./кг	75	113	150
Затраты на оплату труда (включая соц. страх)	8,4	руб./кг	315	473	630
Аренда производственных помещений, включая коммунальные платежи	3,3	руб./кг	125	187	250
РСЭО и прочие общехозяйственные расходы	2,0	руб./кг	75	113	150
Амортизационные отчисления		руб./кг	8	13	13
<b>= Производственные затраты</b>			<b>1048</b>	<b>1573</b>	<b>2093</b>
ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ			3 кв.	4 кв.	5 кв.
"0"					
Инвестиционный кредит	auto		350		
Задолженность по кредиту		260	760	760	760
Проценты по кредиту	30%		31	57	57
<b>Свободные денежные средства</b>			<b>20</b>	<b>18</b>	<b>0</b>



## Реальная величина постоянных затрат и потребности в финансировании (оказалась выше)

ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ			3 кв.	4 кв.	5 кв.
Выход на проектную мощность			50%	75%	100%
Сухой продукт (лук)			37500	56250	75000
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАТРАТЫ			3 кв.	4 кв.	5 кв.
	Удельные затраты				
Прямые переменные материальные затраты	10,0	руб./кг	375	563	750
ТЗР местные	2,0	руб./кг	75	113	150
Технологическая энергия	2,0	руб./кг	75	113	150
Затраты на оплату труда (включая соц. страх)	8,4	руб./кг	315	630	630
Аренда производственных помещений, включая коммунальные платежи	3,3	руб./кг	250	250	250
РСЭО и прочие общехозяйственные расходы	2,0	руб./кг	150	150	150
Амортизационные отчисления			8	13	13
<b>= Производственные затраты</b>			<b>1248</b>	<b>1830</b>	<b>2093</b>
ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ			"0"	3 кв.	4 кв.
Инвестиционный кредит	auto	260	520	270	1150
Задолженность по кредиту		260	930	1150	1150
Проценты по кредиту	30%		31	70	86
<b>Свободные денежные средства</b>		<b>20</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>168</b>



# ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ

При описании потоков проекта «в чистом поле», общих потоков предприятия и проекта



Долю постоянных затрат в общих затратах возможно оценить по предприятиям-аналогам в данной отрасли

## Проект строительства нового хлебозавода на площадке NN с использованием высокотехнологического оборудования.

### Строительство хлебозавода

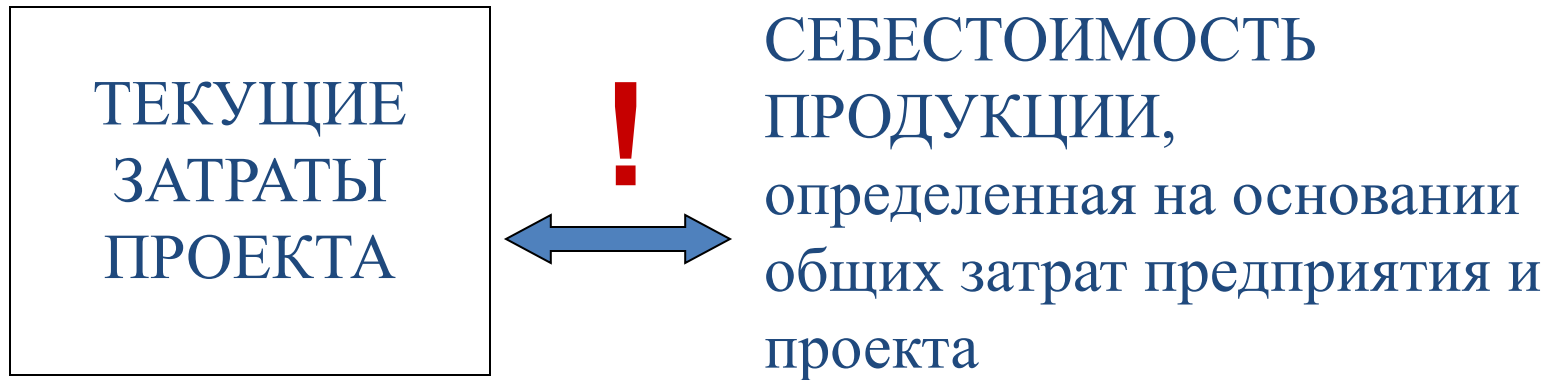
<b>ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ, т. тыс. руб.</b>	<b>5 кв.</b>	<b>6 кв.</b>
Сырье и материалы	990	1 131
Зарплата основного производственного персонала	259	259
Начисления на заработную плату	97	97
<b>Общепроизводственные расходы</b>		
Зарплата вспомогательного производственного персонала	49	49
Начисления на заработную плату	18	18
Энергия на технологические цели	33	33
Вода, КНС	42	42
Теплоэнергия	33	33
Транспортные расходы	31	31
Прочие расходы	25	25
Вспом мат	5	5
<b>Общезаводские расходы</b>		
Зарплата АУП	29	29
Начисления на заработную плату	11	11
Общехозяйственные расходы	12	12
Амортизационные отчисления	410	410
<b>= Производственные затраты</b>	<b>2 070</b>	<b>2 215</b>
<b>Доля постоянных затрат</b>	<b>35%</b>	<b>35%</b>



Если в проекте строительства такого завода доля накладных составит 5-10%, возможно задать вопрос, все ли постоянные затраты учтены, правильно ли определены их абсолютные значения

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕКУЩИХ ЗАТРАТ, ОТНОСИМЫХ НА ПРОЕКТ

## Возможная ошибка



## Последствия ошибки

В проектах на действующем предприятии в большинстве случаев использование себестоимости искусственно занижает эффективность проекта по отношению к реальности. Причина такой ситуации заключается в том, что себестоимость продукции «переносит» на проект часть затрат, уже существующих на предприятии, но не возникающих в связи с реализацией проекта.

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕКУЩИХ ЗАТРАТ, ОТНОСИМЫХ НА ПРОЕКТ

Эффективность проекта определяет

## Дополнительная прибыль

Дополнительная выручка - дополнительные затраты - дополнительные налоги



# ПРИМЕР РАСЧЕТОВ

Предприятие планирует приобрести дополнительное оборудование для выпуска нового вида продукции



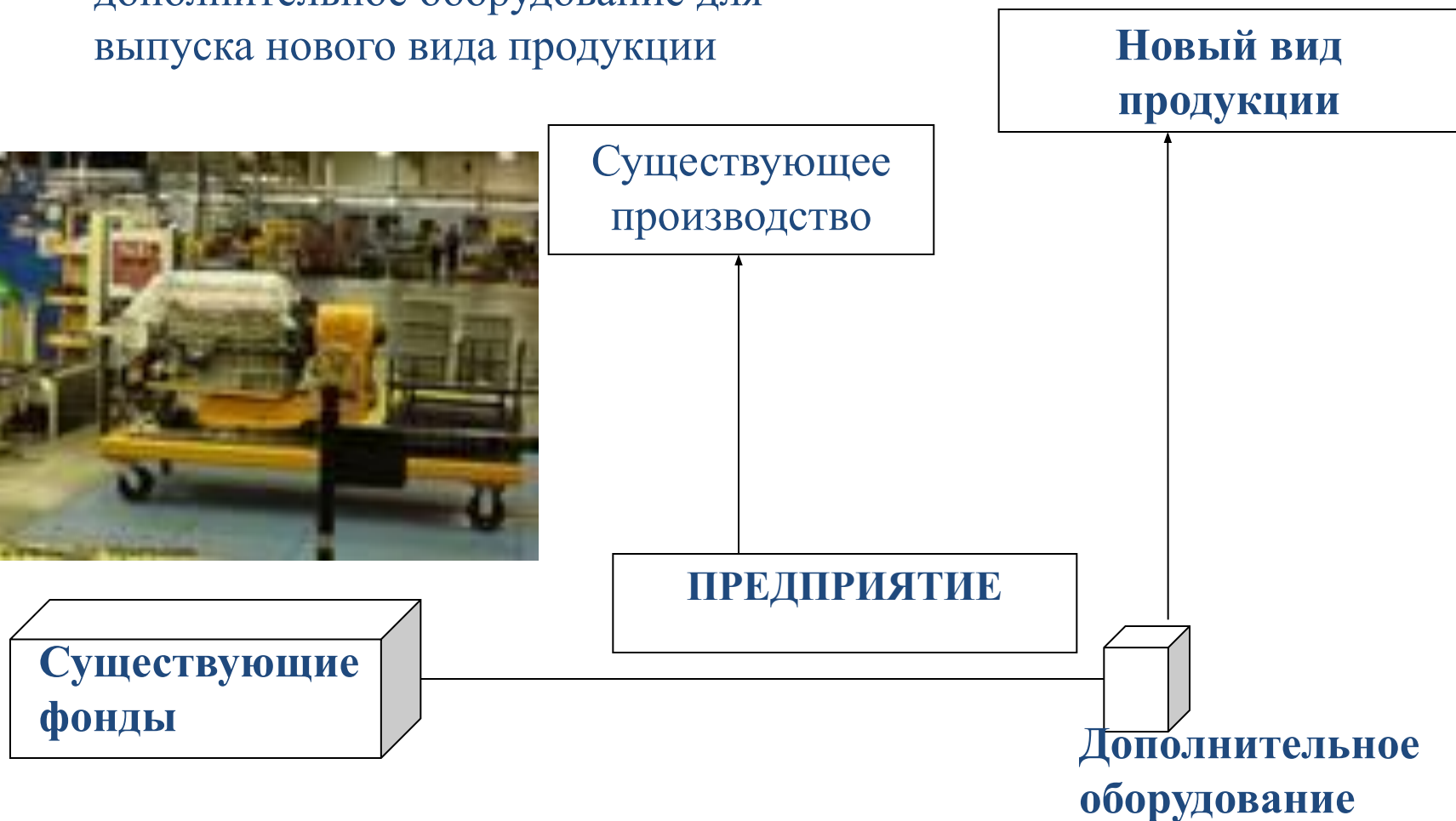
**Существующие фонды**

**Существующее производство**

**ПРЕДПРИЯТИЕ**

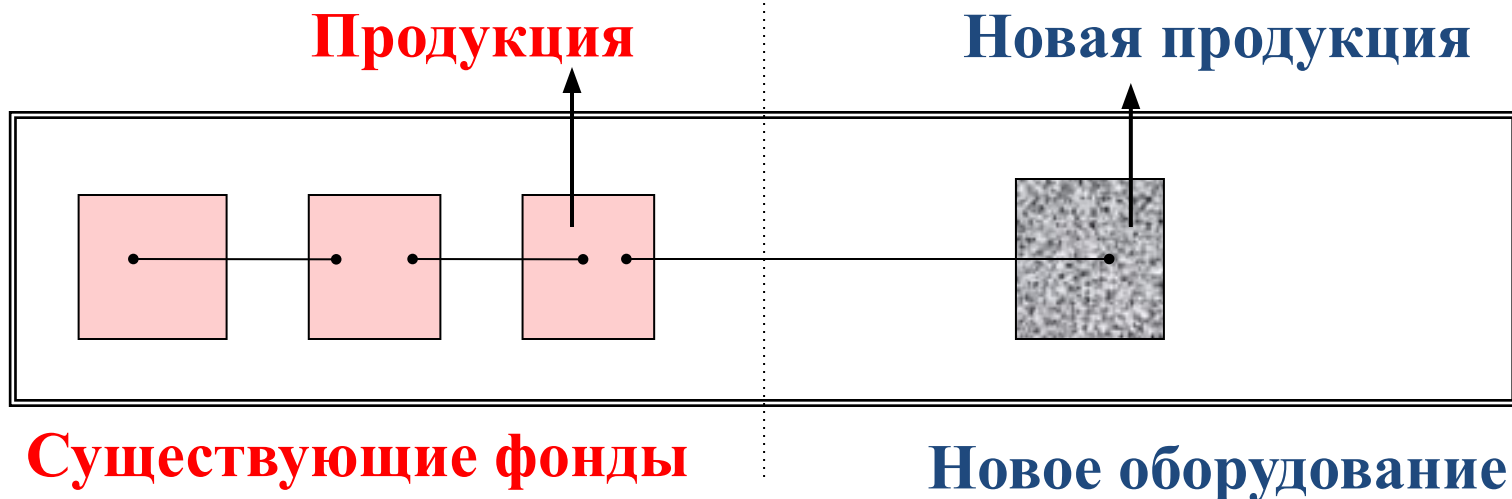
**Новый вид продукции**

**Дополнительное оборудование**





## ВЫПУСК НОВОЙ ПРОДУКЦИИ



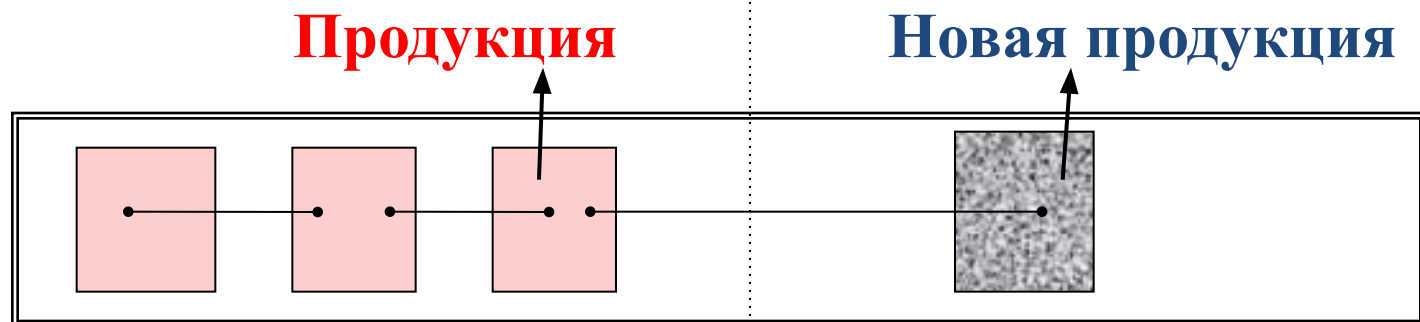
### 1. Доходы

#### Действующее предприятие

#### Проект

Объем реализации, тыс. руб. в квартал	65 600	Дополнительный объем реализации, тыс. руб. в квартал	12 000
Объем производства в квартал, ед.	4 100	Объем производства в квартал, ед.	600
Цена реализации, тыс. руб./ед.	16	Цена реализации, тыс. руб./ед.	20

# ВЫПУСК НОВОЙ ПРОДУКЦИИ



## Существующие фонды

## Новое оборудование

### 2. Затраты

2.1. Переменные затраты (материалы, комплектующие, технологическая энергия, сдельная заработная плата, контрагентский услуги)

### Действующее предприятие

### Проект

На единицу продукции действующего предприятия, тыс. руб./ед.	8,5	На единицу новой продукции, тыс. руб./ед.	11,6
Переменные затраты на весь объем производства предприятия, тыс. руб. в квартал	34 850	Переменные затраты на весь объем производства проекта, тыс. руб. в квартал	6 960

## 2.2. Постоянные затраты (общецеховые, общехозяйственные, РСЭО)

Составляющие затрат	Тыс. руб. в квартал
Повременная заработная плата (с начислениями) по действующему предприятию до реализации проекта	5 000
Повременная заработная плата дополнительного персонала, привлеченного в связи с реализацией проекта	500
Содержание зданий и сооружений, ремонт, административные расходы и проч. Существующих фондов предприятия	18 100
Дополнительные накладные расходы по содержанию нового оборудования +прирост затрат на содержание существующего оборудования, занятого при производстве новой продукции	1 750
Амортизационные отчисления: существующие фонды предприятия	4 000
Амортизационные отчисления по новому оборудованию	500
<b>Итого постоянные затраты предприятия после реализации проекта</b>	<b>29 850</b>

## Себестоимость 1 ед. новой модели

	тыс.руб./шт
Переменные	11,6
Постоянные, в том числе амортизация, тыс.руб./ед.	$29\ 850 / (4100 + 600) = 6,351$ в т.ч. амортизация 0,957
Итого себестоимость 1 ед. новой модели	17,951

ДЛЯ ЦЕЛЕЙ  
ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

Себестоимость 1	17,951
Цена реализации 1	20,0

ед., тыс. руб.

# Результат, полученный с использованием себестоимости в расчетах эффективности проекта

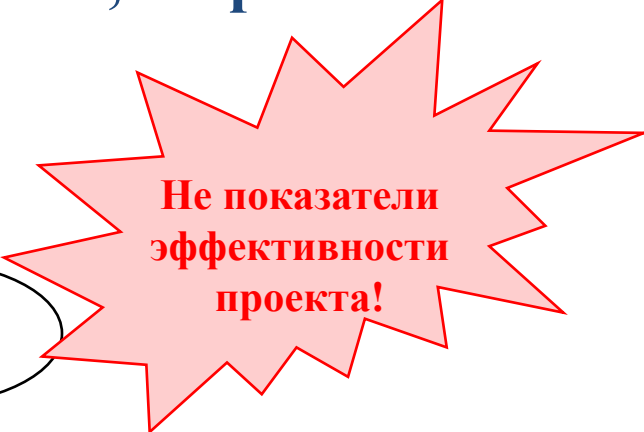
Прибыль проекта, тыс.руб. в квартал =

V реализации\* (Цена за ед. - Себестоимость ед.)\*  
(1-Ставка налога на прибыль) =

= 600 ед.\*(20, 0 - 17, 951) т. р. \*(1-24%)= 934, 3 т.р. в кв.

= 3737,4 т. р. в год

Срок окупаемости инвестиций = 6 лет



Не показатели  
эффективности  
проекта!

**Приросты доходов и затрат, связанные с реализацией проекта – составляющие, на основании которых должен проводиться расчет показателей эффективности инвестиционных затрат**

**Изменения (тыс. руб. в квартал)**

**выручка:  $600 \text{ ед.} * 20, 0 = 12\ 000$**

**переменные затраты:  $600 \text{ ед.} * 11, 6 = 6\ 960$**

**постоянные затраты:**

Повременная заработная плата дополнительного персонала, привлеченного в связи с реализацией проекта	500
Дополнительные накладные расходы по содержанию нового оборудования +прирост затрат на содержание существующего оборудования, занятого при производстве новой продукции	1 750
Амортизационные отчисления по новому оборудованию	500

**Корректный расчет показателей эффективности проекта – расчет на основании приростов доходов и затрат, связанных с реализацией проекта.**

**Прибыль проекта,** тыс. руб. в квартал =

**(Выручка - Переменные затраты - прирост Постоянных затрат)\*(1-Ставка налога на прибыль)=**

**= (12 000 - 6 960 - 500 - 1750 - 500) \*(1-24%) 1740 т.р. в кв.**

**= 6,962 т.р. в год**

**Срок окупаемости инвестиций = 4 года**