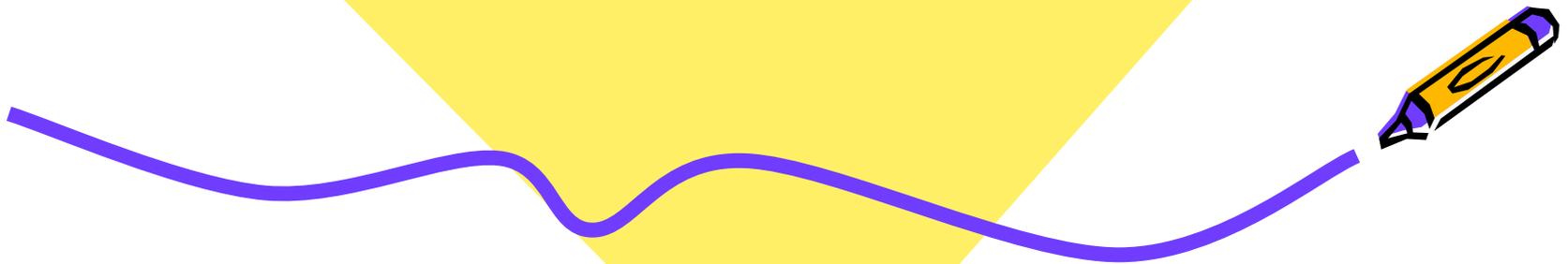




# Производственный план

III этап

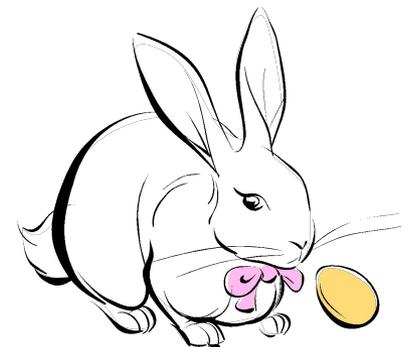
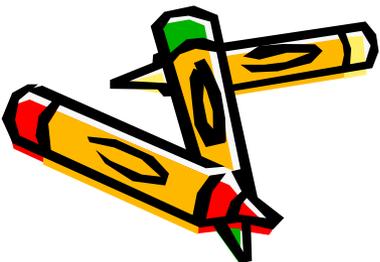


# Описание технологического процесса и составление сметы затрат на производство включает:

Здесь могут быть описаны основные технологические решения, лицензии, патенты, особенности производства, необходимое оборудование, источники поставки основных материалов и оборудования, цены на них.

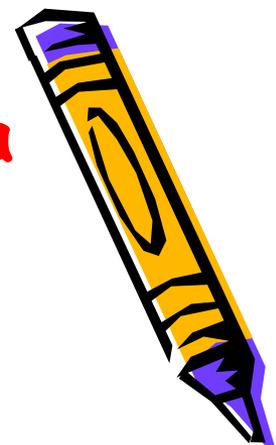
Необходимо учесть все производственные потребности: техническое оснащение (оборудование), сырье и материалы и т.д.

В производственном плане также должны быть рассчитаны затраты на производство и составлен план производства продукции.



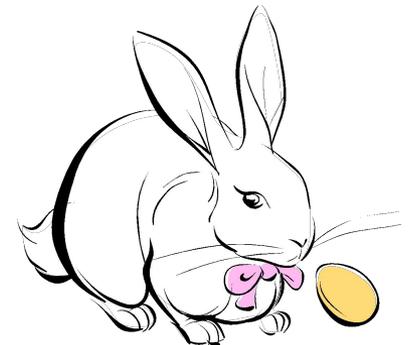
# Описание технологического процесса и составление сметы затрат на производство включает:

1. Выбор технологии производства;
2. Определение необходимого технического оснащения (оборудование);
3. Определение видов сырья и материалов;
4. Расчет затрат на производство;
5. Составление плана производства продукции;
6. Определение производственной себестоимости продукции.



# Производственный процесс

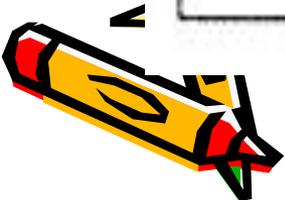
- **Производственный процесс** - совокупность трудовых и естественных процессов, в результате взаимодействия которых сырье и материалы превращаются в готовую продукцию.
- Элементы производственного процесса:
  - предметы труда;
  - средства труда;
  - труд.
- По назначению в производстве продукции различают:
  - основной процесс;
  - вспомогательный процесс;
  - обслуживающий процесс.



# Виды производственных процессов



Признак	Вид процесса
Назначение в производстве	основной, вспомогательный, обслужи- вающий
Стадия процесса	заготовительный, обрабатывающий, сборочный
Организационные отношения	простой, сложный
Отношение к труду	трудовой, естественный
Протекание во времени	дискретный непрерывный импульсный



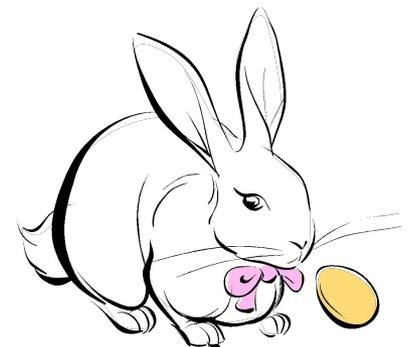
# Виды производственных процессов



**Основной** - процесс изготовления продукции поставки в соответствии со специализацией предприятия.

**Вспомогательный** - процесс, результаты которого используются в основном процессе либо обеспечивают его ход.

**Обслуживающий** - процесс, обеспечивающий бесперебойную работу в основном и вспомогательном процессах.



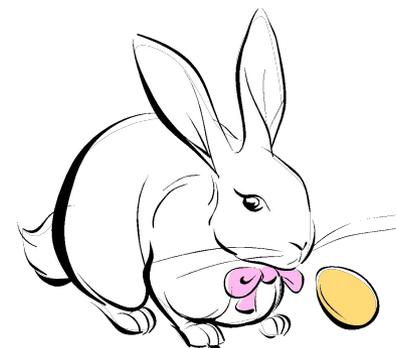
# Стадии производственного процесса



**Основной** - процесс изготовления продукции поставки в соответствии со специализацией предприятия.

**Вспомогательный** - процесс, результаты которого используются в основном процессе либо обеспечивают его ход.

**Обслуживающий** - процесс, обеспечивающий бесперебойную работу в основном и вспомогательном процессах.



# Виды производственных процессов



В организационном отношении процессы делятся на простые и сложные.

**Простой процесс** - ряд последовательных операций изготовления определенного объекта.

**Сложный процесс** - совокупность координированных во времени простых процессов.

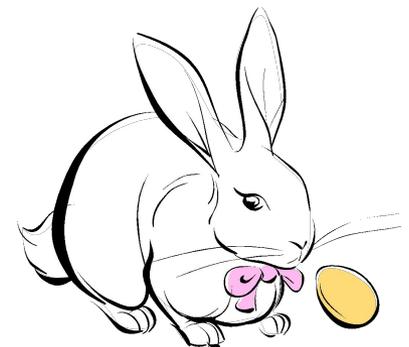
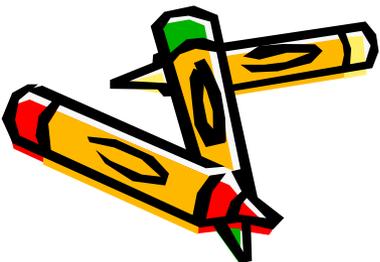
**По отношению к труду** процессы делятся на: трудовые - выполняются с участием человека; естественные - без участия человека.

**По протеканию во времени:**

дискретные;

непрерывные;

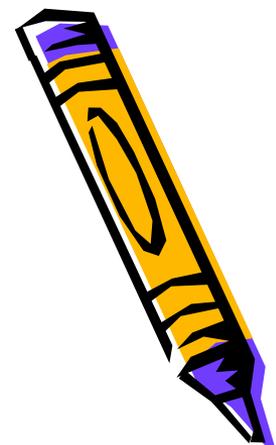
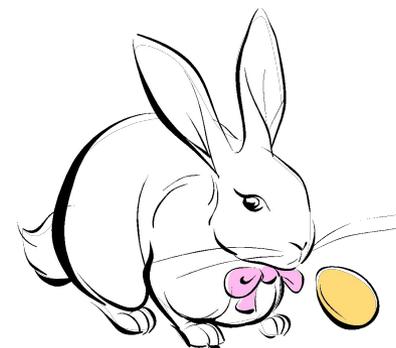
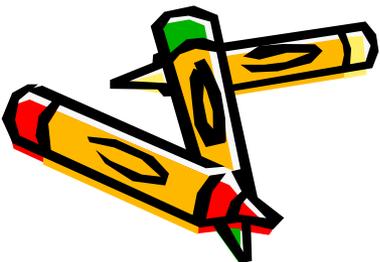
импульсные.



# Производственный процесс

Структура производственного процесса определяет состав подразделений предприятия.

На структуру процесса влияют: конструкция изделия, характер технологии, используемое оборудование, принятые масштабы производства, принципы и формы его организации.

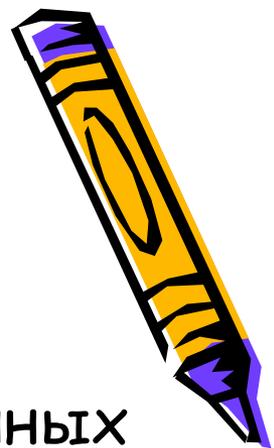


# Выбор технологии производства

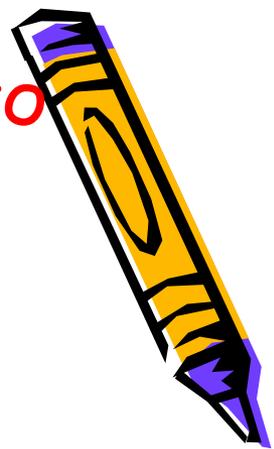
**Технология** — это комплекс организационных мер, операций и приемов, направленных на изготовление определенных видов продукции;

**Технологический процесс** — это последовательность технологических операций, необходимых для выполнения определенного вида работ;

Технологические процессы состоят из *технологических операций*, которые, в свою очередь, складываются из *рабочих приёмов*.



# Определение необходимого технического оснащения (оборудование)



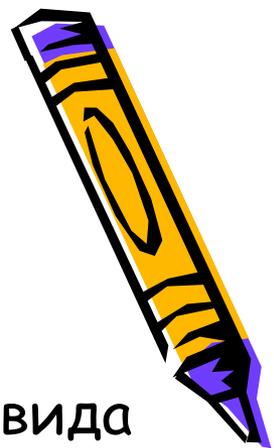
1. Определяется оборудование согласно выбранной технологии производства.  
(состав технологической линии)

2. Выбор поставщика оборудования по следующим критериям:

- Стоимость оборудования
- Условия и стоимость доставки оборудования
- Пуско-наладочные работы



# Определение видов сырья и материалов



Разнообразие сырья и материалов зависит от вида производства.

Поступления основного вида сырья на предприятие происходит по мере необходимости.

*Сырье и материалы могут быть получены организацией:*

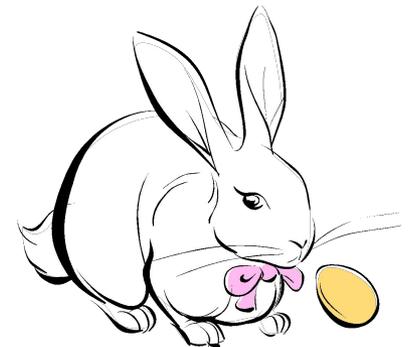
- за плату;
- изготовлены собственными силами;
- внесены в качестве вклада в уставной капитал;
- при оплате неденежными способами (бартером);
- безвозмездно (в порядке дарения) и т.д.



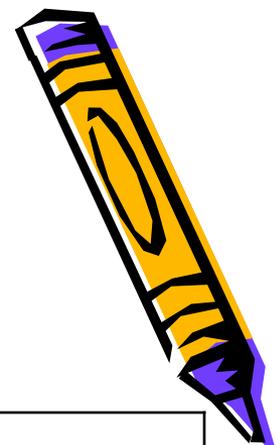
# Расчет затрат на производство

Расчет затрат на производство включает:

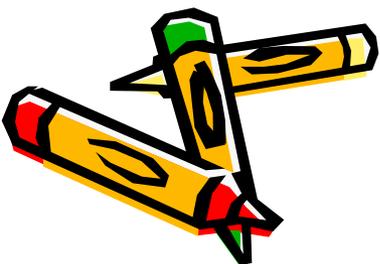
- оборудование
- на сырье и материалы
- коммунальные платежи;
- общехозяйственные расходы и т.д.



# Коммунальные услуги

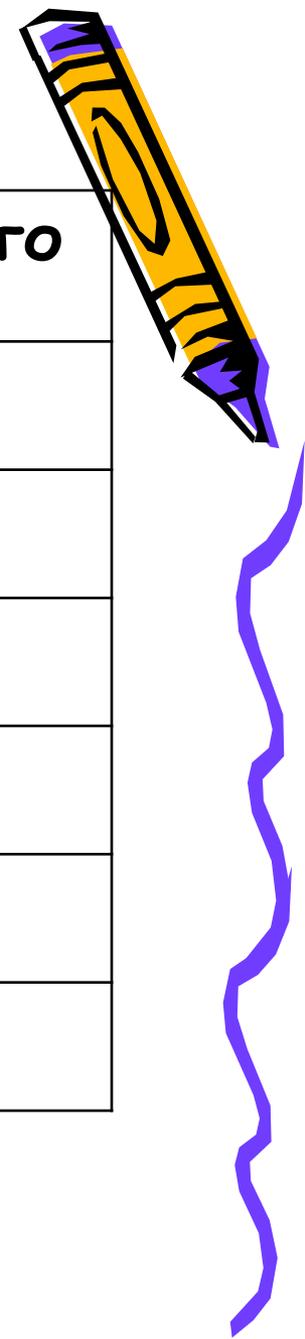


Вид затрат	1 год	2 год	3 год	Итого:
Отопление				
Водоснабжение				
Электроэнергия				
Итого:				

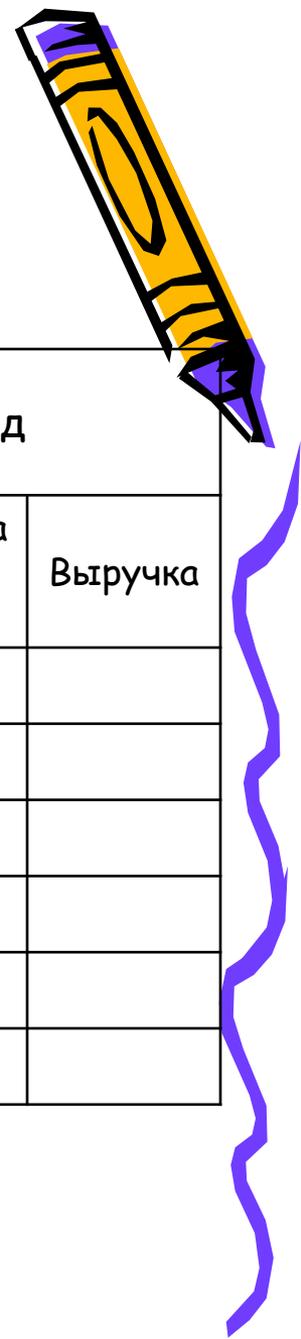


# Общехозяйственные расходы

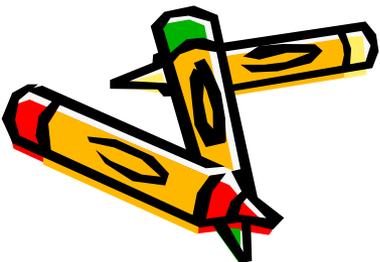
Вид затрат	1 год	2 год	3 год	Итого
Арендная плата				
Заработная плата				
Отчисления ЕСН				
Текущие расходы				
Услуги связи				
Итого:				



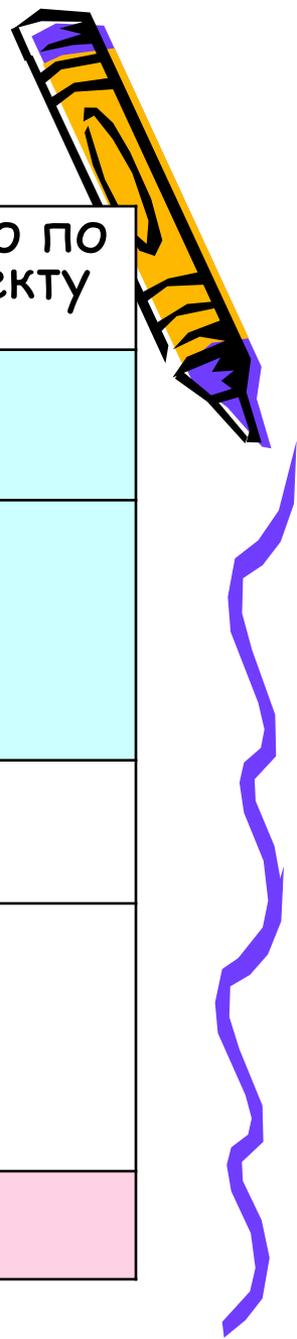
# 5. Составление плана производства



Вид продукции	1 год			2 год			3 год		
	Объем производства	Цена за ед.	Выручка	Объем производства	Цена за ед.	Выручка	Объем производства	Цена за ед.	Выручка
Картофель									
Морковь									
Капуста									
Свекла									
Лук									
Итого:		X						X	



# План реализации проекта



Показатели	1 ГОД	2 ГОД	3 ГОД	Итого по проекту
<b>Выручка</b> - всего, в том числе				
-картофель -морковь -капуста -свекла -лук				
<b>Затраты</b> - всего, в том числе				
-на сырье и материалы -общехозяйственные расходы -коммунальные услуги				
<b>Валовая прибыль-всего</b>				



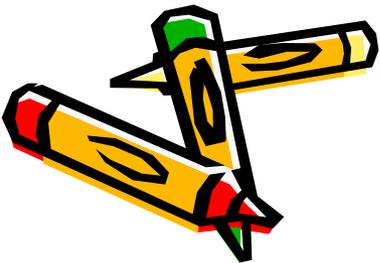
## 6. Определение производственной себестоимости продукции

Различают производственную и полную себестоимости.

**Производственная себестоимость продукции** - совокупность прямых издержек, связанных с производством изделия;

Себестоимость включает в себя:

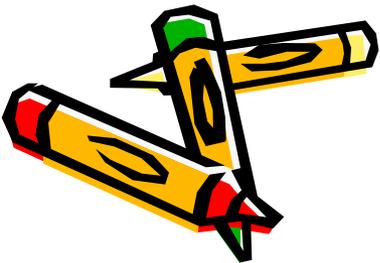
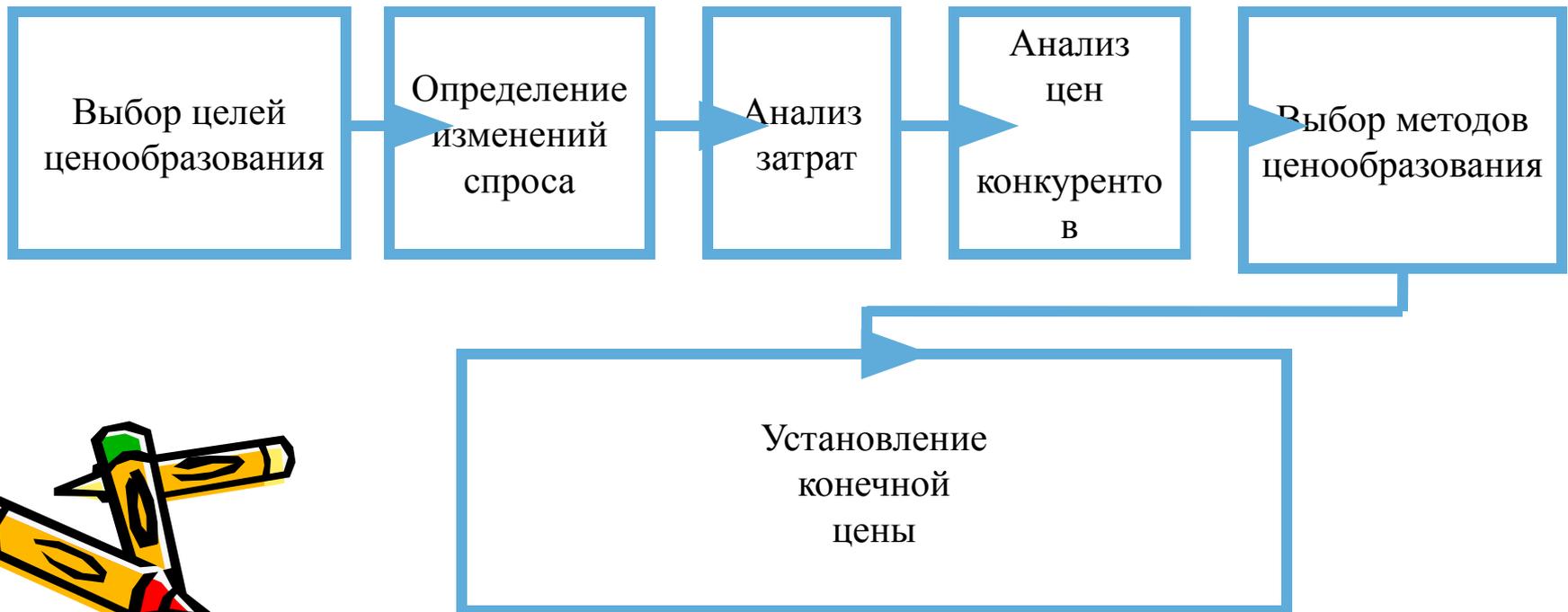
- затраты на сырье и материалы;
- заработная плата рабочего персонала;
- амортизация основных средств
- коммунальные платежи;
- общехозяйственные расходы и т.д.



## 2. Ценовая политика

Ценовая политика - это принципы деятельности, которых фирма собирается придерживаться в сфере установления цен на свои товары и услуги.

Ценообразование - сложный многоэтапный процесс, который можно представить в следующем виде:



# Установка цены



Наиболее простой и распространенной считается методика «издержки + прибыль», которая заключается в начислении наценки на себестоимость товара.

ЦЕНА

=

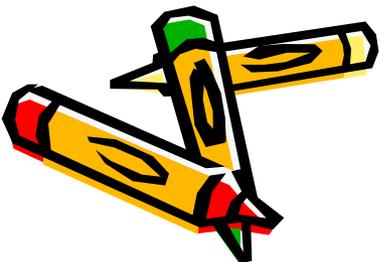
Себестоимость

+

Прибыль

Себестоимость определяет минимальную величину цены.

При этом необходимо учитывать уровень цен на аналогичную продукцию у производителей-конкурентов.



# Каналы распределения продукции

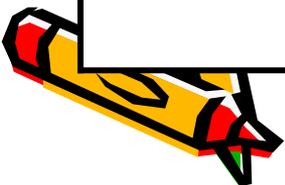
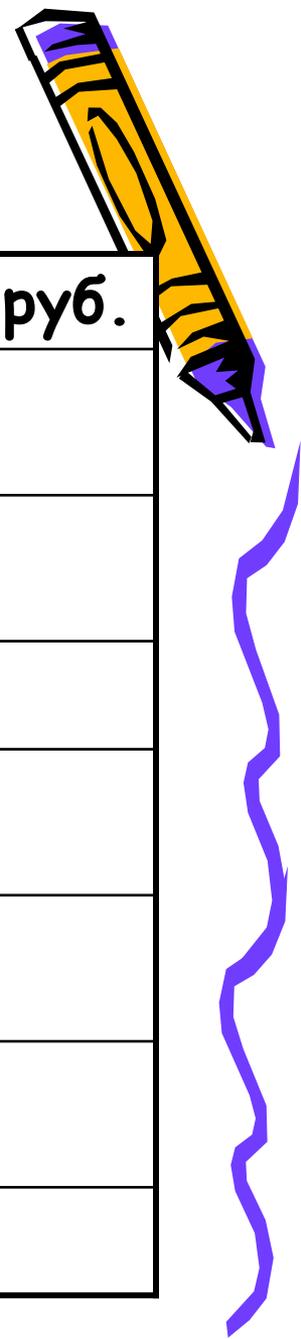


- это совокупность организаций или отдельных лиц, которые принимают на себя или помогают передать кому-либо другому право собственности на конкретный товар или услугу на пути от производителя до потребителя



# Расчет объема инвестирования проекта

Направления инвестирования	Сумма, тыс.руб.
Приобретение специализированного оборудования	
Приобретение/аренда земельных площадей	
Строительно-монтажные работы	
Оборудование общего назначения (мебель и т.д.)	
Приобретение животных и сельскохозяйственных культур	
Первоначальные расходы (оборотные средства)	
<b>ИТОГО:</b>	



# Схема возврата кредита



Период	1 квартал			2 квартал			3 квартал			4 квартал		
	1 мес.	2 мес.	3 мес.	1 мес.	2 мес.	3 мес.	1 мес.	2 мес.	3 мес.	1 мес.	2 мес.	3 мес.
Сумма кредита	2000000	1833333	1666667									
Оплата процента	21 667	19861	18056									
Погашение кредита	166667	166667	166667									
Остаток	1833333	1666667	1500000									
Затраты по кредиту	188334	186528	184723									
Субсидирование по кредиту	13 750	12 604	11 459									

Субсидирование по кредиту = Сумма кредита \* ставка рефинансирования



Процентная ставка по кредиту – 13% в год;  
Ставка рефинансирования - 8,25 %.

# Расчет экономических показателей

1. Выручка = Объем реализации \* цена

2. Затраты = Затраты на производство + затраты на реализацию

3. Налоги:

- Упрощенная система налогообложения (УСН):

а) налогооблагаемая база «доходы» - ставка 6%;

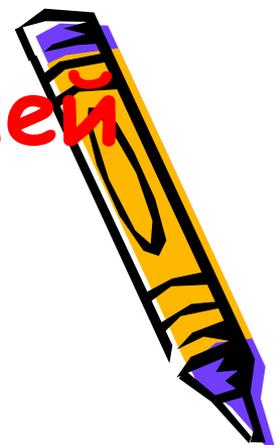
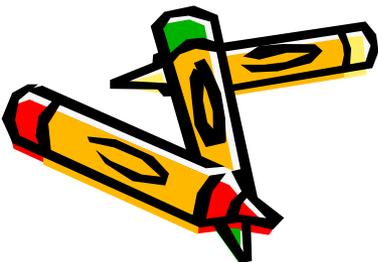
б) налогооблагаемая база «доходы-расходы» - ставка 15%.

- другие налоги

4. Прибыль = Выручка - Затраты - Налоги

5. Рентабельность = Прибыль / Затраты \* 100%

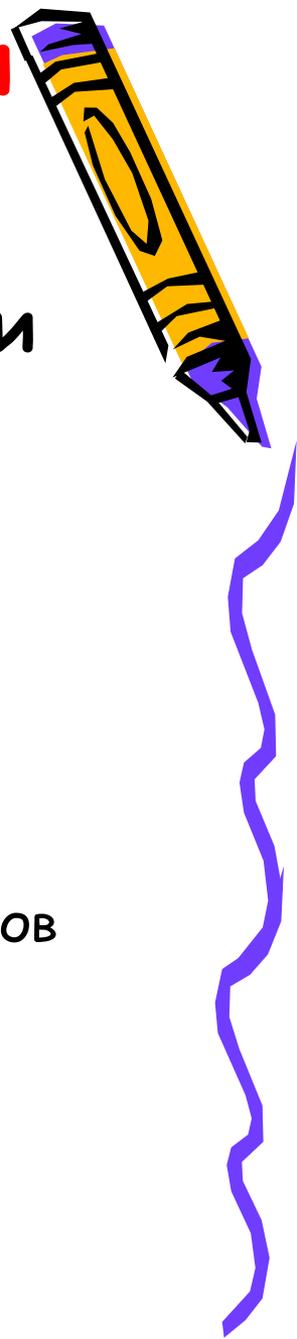
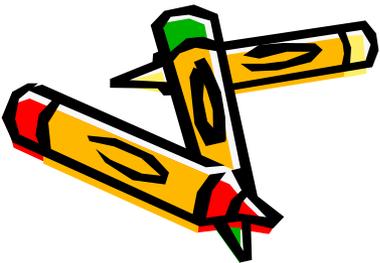
6. Срок окупаемости = Инвестиции / Прибыль



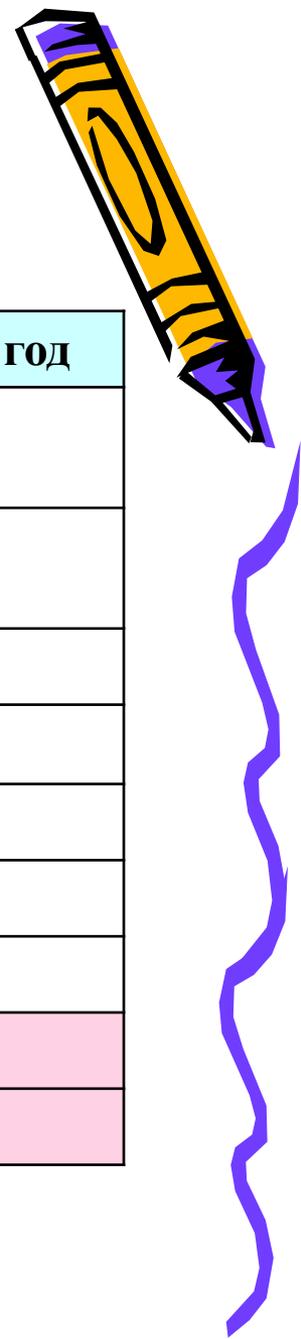
# Расчет полной себестоимости продукции

Полная себестоимость продукции  
включает:

1. Сырье и материалы
2. Покупные и комплектующие изделия
3. Топливо
4. Электроэнергия
5. Зарботная плата
6. Начисления на фонд зарботной платы
7. Амортизация основных производственных фондов
8. Расходы на рекламу
9. Представительские расходы
10. Аудит, консультации
11. Проценты за кредит
12. Прочие затраты



# Расчет чистой прибыли и рентабельности



Показатель	1 год	2 год	3 год
Выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг, тыс.руб.			
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг, тыс.руб.			
Коммерческие и управленческие расходы, тыс.руб.			
Прочие доходы, тыс.руб.			
Прочие расходы, тыс.руб.			
<b>Прибыль (убыток) до налогообложения, тыс.руб.</b>			
Налоги, тыс.руб.			
<b>Чистая прибыль, тыс.руб.</b>			
<b>Рентабельность, %</b>			



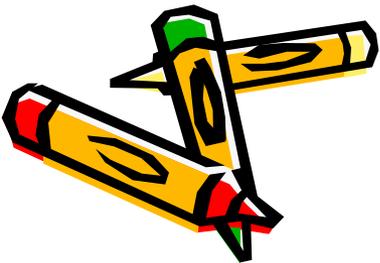
## 2. Определение потребности в кадрах



Организационная структура предприятия - установленное распределение полномочий и ответственности между организационными центрами компетенций.

Т.о. под организационной структурой предприятия понимаются состав, соподчиненность, взаимодействие и распределение работ по подразделениям и органам управления, между которыми устанавливаются определенные отношения по поводу реализации властных полномочий, потоков команд и информации.

Организационная структура управления не является чем-то застывшим, она постоянно совершенствуется в соответствии с изменившимися условиями. При проектировании структуры управления необходимо соблюдать следующее основное правило: вовлекать наименьшее число уровней управления и создавать кратчайшую цепь команд.

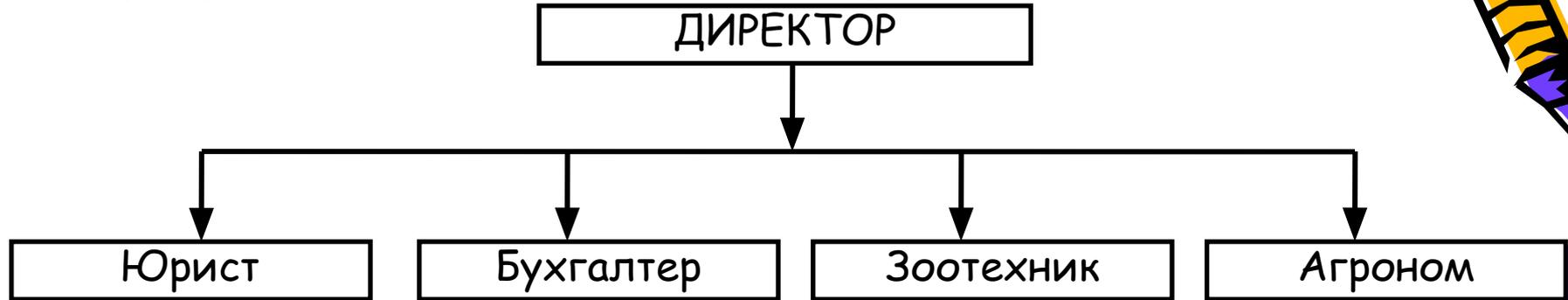


## 2. Определение потребности в кадрах



### 2.1. Описание организационной схемы предприятия

Пример: организационная схема предприятия линейного типа:



### 2.2. Описание и обоснование потребности в кадрах:

Должность	Кол-во человек	Требования	Функции	Зарботная плата
Юрист	1	Высшее образование, опыт работы	Юридическое сопровождение деятельности компании	Оклад 10 000 + премия
Бухгалтер	1	Высшее образование, опыт работы	Ведение бухгалтерского и налогового учета и подача отчетностей	Оклад 8000 + премия
Зоотехник	...	...	...	...
Агроном	...	...	...	...

### 2.3. Составление штатного расписания и должностных инструкций.



### 3. Определение потребности в административных и производственных помещениях.



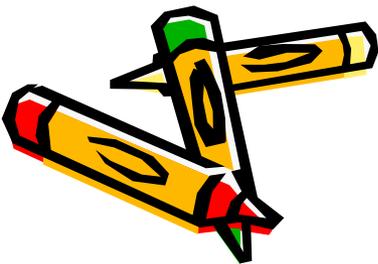
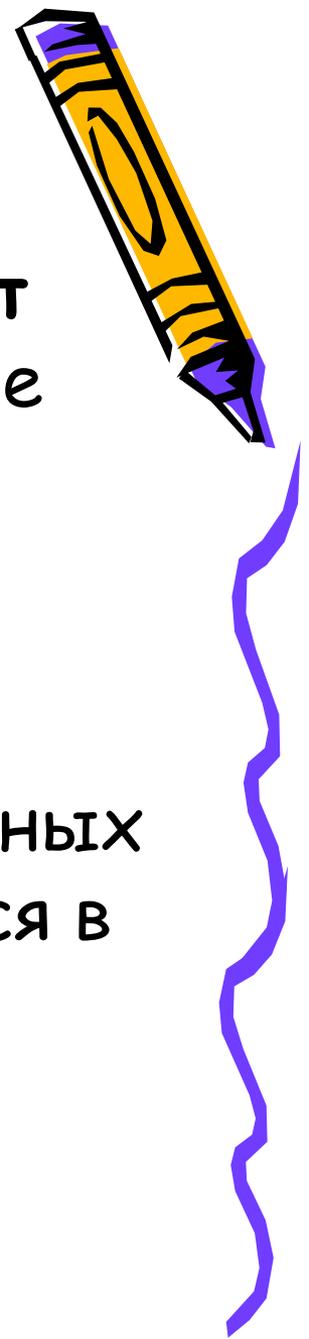
Факторы, влияющие на определение потребности в административных и производственных помещениях:

1. Специфика производства;
2. Персонал предприятия;
3. Финансовые возможности предприятия (аренда или покупка помещений) и т.д.



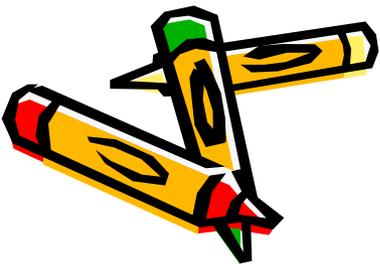
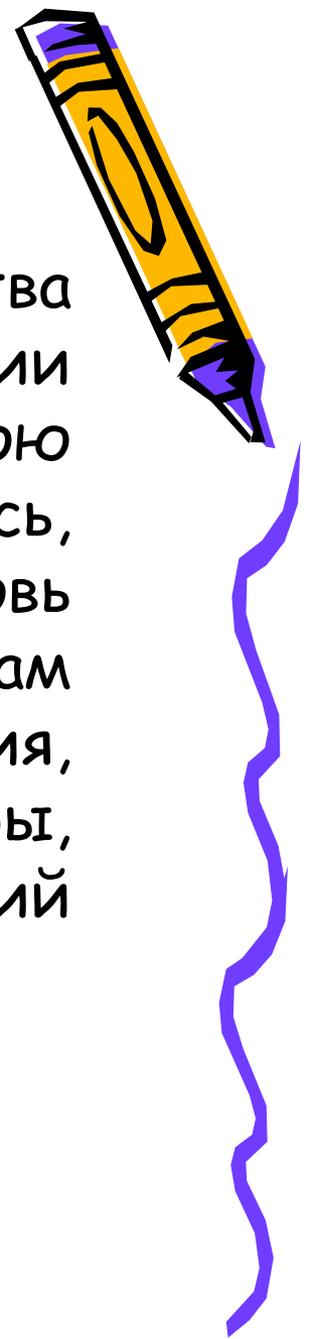
# Основные фонды

Следующий этап работы предполагает выбор основных фондов. На этом этапе описывается структура и стоимостная оценка основных фондов. Также определяется механизм амортизации и размер амортизационных отчислений (исходя из сроков использования основных фондов. Размер амортизации включается в себестоимость.

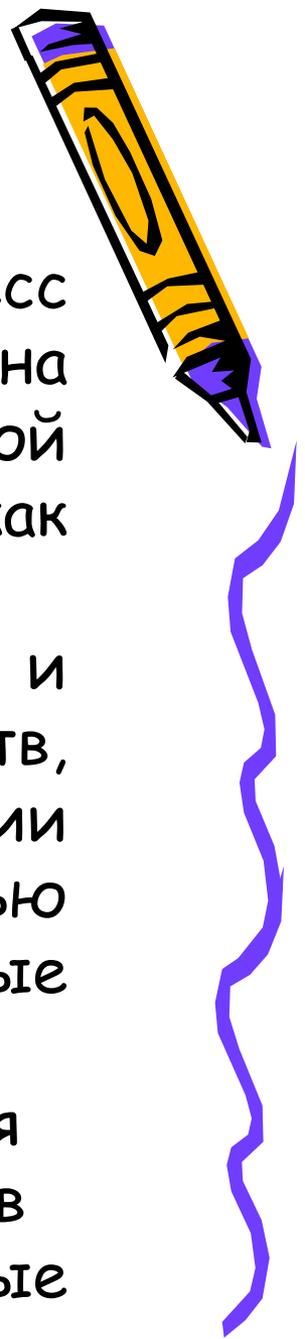


# Основные фонды

Основные фонды - это средства производства используемые в производстве в течении многих циклов и сохраняя при этом свою начальную форму, постепенно изнашиваясь, переносят свою стоимость по частям на вновь создаваемую продукцию.. К основным фондам относятся земля, производственные здания, сооружения, машины, оборудование, приборы, инструменты, то есть весь физический производственный капитал предприятия.



# Основные фонды



Амортизация (*depreciation*) — это процесс переноса стоимости основных средств на стоимость произведенной и проданной конечной продукции по мере их износа, как материального, так и морального.

По мере старения оборудования, зданий и сооружений, машин и других основных средств, из стоимости конечной продукции осуществляются денежные отчисления, с целью их дальнейшего обновления. Данные денежные потоки называются **амортизационными**

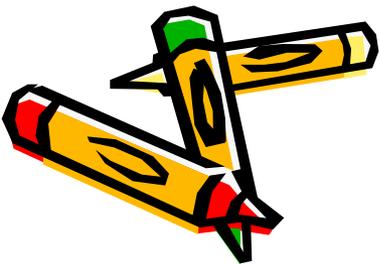
**отчислениями**. Для этого создаются **специальные амортизационные фонды**, в которых аккумулируются все перечисленные средства после продажи готовой продукции.

Процент, необходимый для возмещения



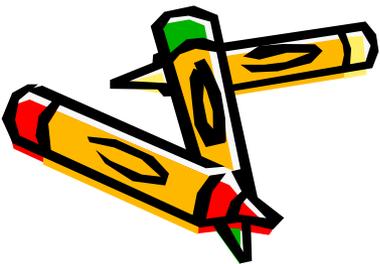
# Основные фонды

Для этого создаются специальные амортизационные фонды, в которых аккумулируются все перечисленные средства после продажи готовой продукции. Процент, необходимый для возмещения стоимости части капитального блага, подвергшееся в течении года износу, рассчитывается отношением суммы ежегодных амортизационных отчислений к стоимости основного средства и называется нормой амортизации.



# Основные фонды

Для этого создаются специальные амортизационные фонды, в которых аккумулируются все перечисленные средства после продажи готовой продукции. Процент, необходимый для возмещения стоимости части капитального блага, подвергшееся в течении года износу, рассчитывается отношением суммы ежегодных амортизационных отчислений к стоимости основного средства и называется нормой амортизации.



# Основные фонды

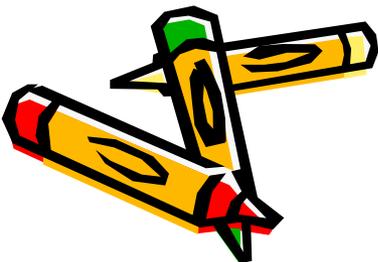
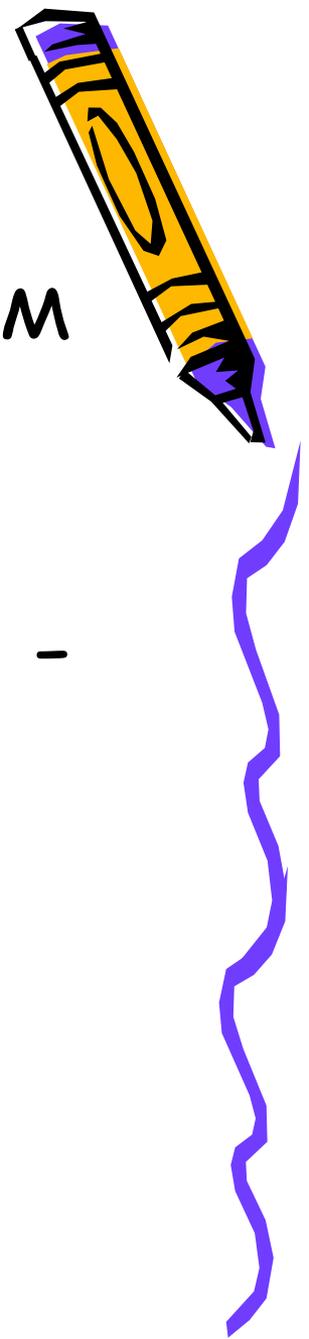
Норма амортизации по группам основных фондов (примерно):

Оборудование - 8% - 12%

Транспортные средства - 6% - 10%

Здания - 1,2% - 2,5%

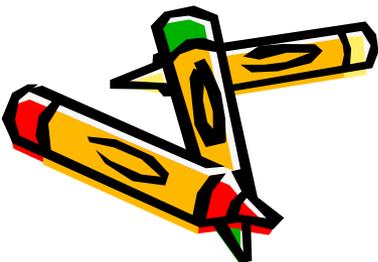
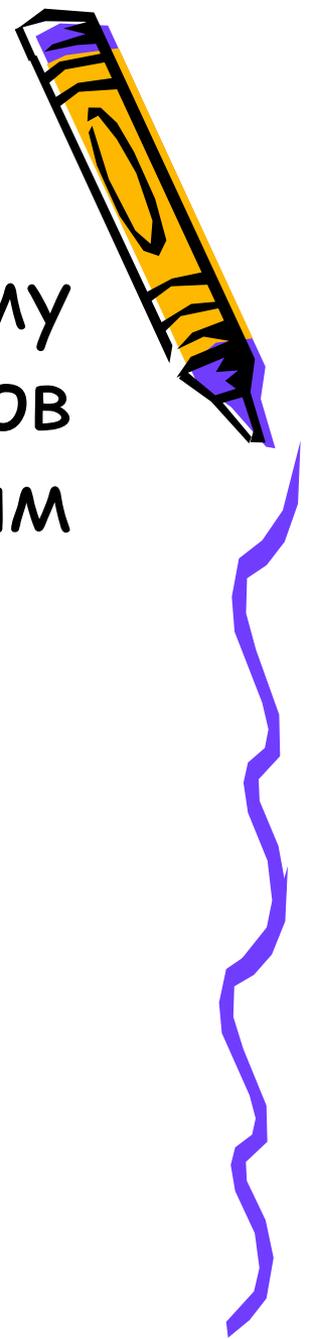
Компьютеры - ~ 20%



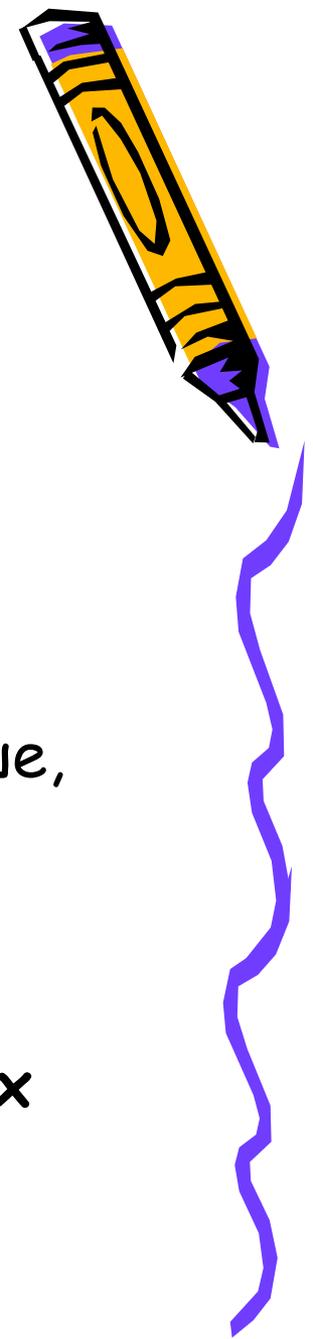
# Основные фонды

Сумма амортизации по каждому  
виду основных фондов  
рассчитывается следующим  
образом:

$$\text{Сумма амортизации} = \text{Общая стоимость} * \text{Норма амортизации} / 100 \text{ руб.}$$



# Основные фонды

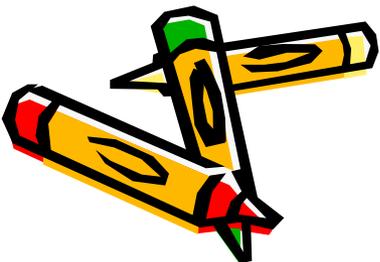


Важным также является определение эффективности использования основных фондов. Для этого необходимо рассчитать следующие показатели:

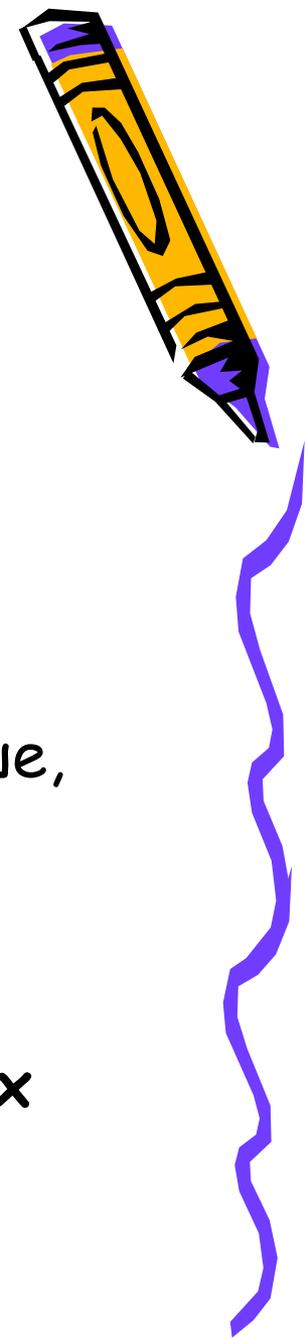
- **Фондоотдача** показывает, сколько готового продукта приходится на 1 рубль основных фондов. Т.е чем значение фондоотдачи выше, тем эффективнее используются на предприятии его основные средства.

**Фондоотдача =**

**Выручка / среднегодовая стоимость основных фондов**



# Основные фонды

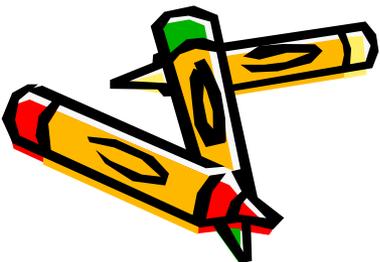


Важным также является определение эффективности использования основных фондов. Для этого необходимо рассчитать следующие показатели:

- **Фондоотдача** показывает, сколько готового продукта приходится на 1 рубль основных фондов. Т.е чем значение фондоотдачи выше, тем эффективнее используются на предприятии его основные средства.

**Фондоотдача =**

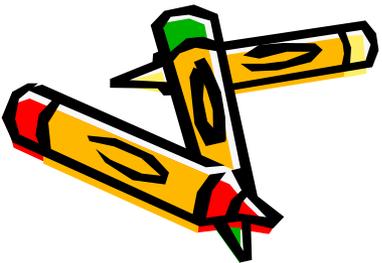
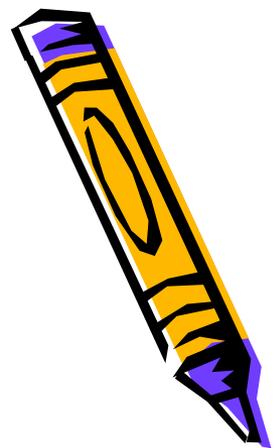
**Выручка / среднегодовая стоимость основных фондов**



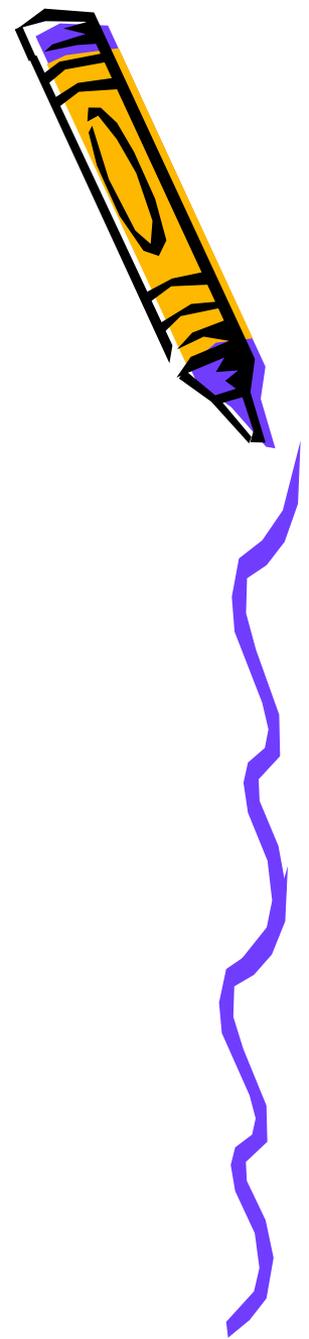
# Основные фонды

Среднегодовая стоимость основных фондов:

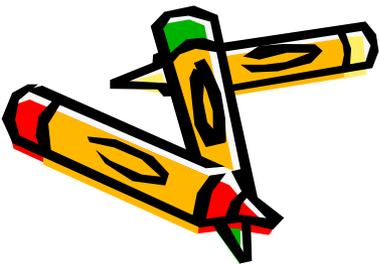
$$C_{\text{СРГОД}} = C_{\text{НГ}} + \frac{\sum C_{\text{ВВЕД}} \times N}{12} - \frac{\sum C_{\text{СЛБ}} \times M}{12}$$



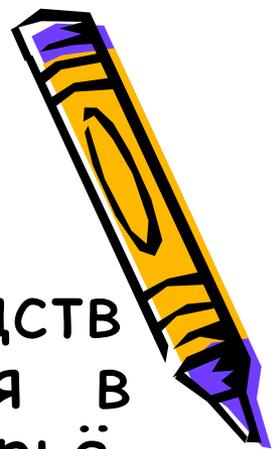
# Основные фонды



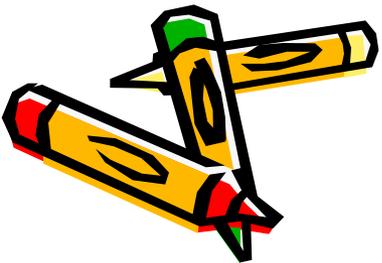
- N, M - число полных месяцев, соответственно, с момента ввода (выбытия) объекта (группы объектов) основных фондов;
- **Сввед** - стоимость введенных в течение года основных фондов
- **Свыб** - стоимость выбывших в течение года основных фондов



# Расчёт оборотных средств



Оборотные средства - это часть средств производства, целиком потребляемая в течение производственного цикла: сырьё, топливо, энергия, полуфабрикаты, запчасти, незавершённое производство, расходы будущих периодов, исчисленные в денежном выражении. Стоимость оборотных средств определяется суммированием стоимостей их отдельных видов.



# Расчёт оборотных средств



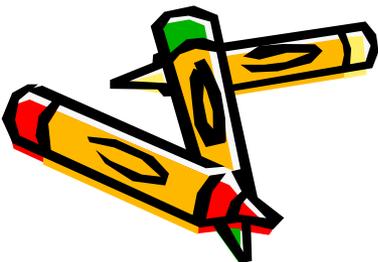
В рамках работы над производственным планом также важно определить эффективность использования оборотных средств. Для этого необходимо рассчитать следующие показатели:

**Коэффициент оборачиваемости** - это количество оборотов, которое совершают оборотные средства за определенный период.

$$K_{об} = \frac{P}{ОбС}$$

$P$  - объем реализации продукции за рассматриваемый период

$ОбС$  - средняя сумма оборотных средств за тот же период



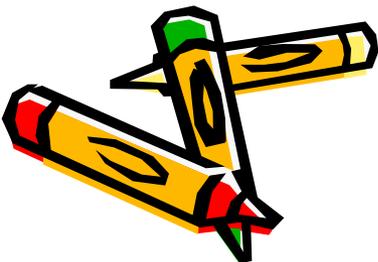
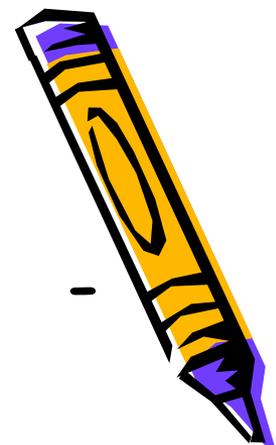
# Расчёт оборотных средств

Время (длительность) оборота  
оборачиваемость, дн. -

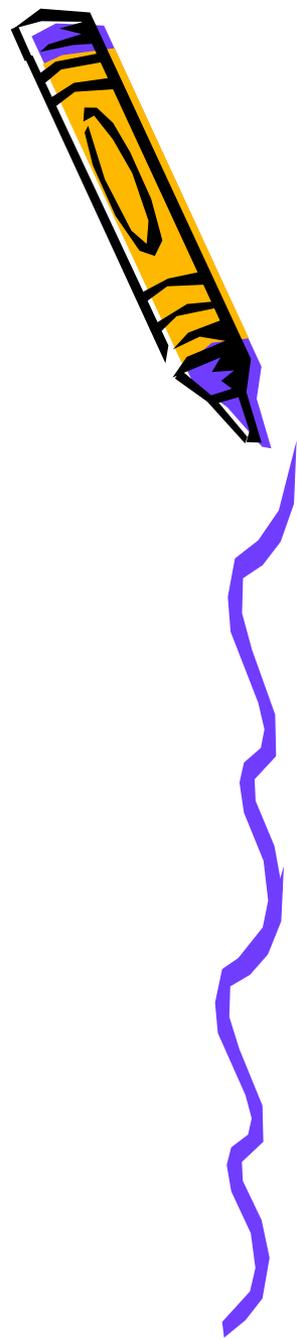
$$T = D / K_{об}$$

$D$  - число дней в данном периоде (360, 90, 30);

$K_{об}$  - коэффициент оборачиваемости.



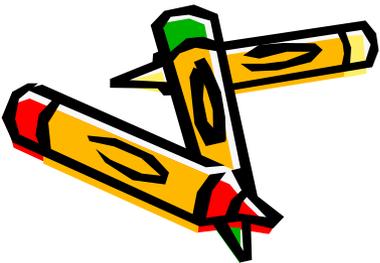
# Расчёт оборотных средств



Рентабельность оборотных средств

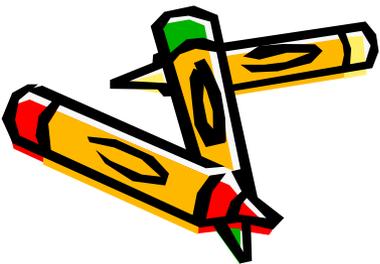
$$R_{об} =$$

Прибыль / стоимость оборотных средств



# Расчёт штатного расписания

Штатное расписание - это организационно-распорядительный документ, в котором прописывается структура, штатный состав и численность организации, перечень наименований должностей, профессий с указанием квалификаций и окладов, а также возможных надбавок для каждой из должностей.



# Пример штатного расписания



Код	
Форма по ОКУД	0301017
по ОКПО	1111111

ООО «Альфа»  
(наименование организации)

Форма по ОКУД  
по ОКПО

## Штатное расписание

Номер документа	Дата составления
1	25.12.2014

УТВЕРЖДЕНО

Приказом организ. 25 \* декабря 20 14 г. № 21  
Штат в кол. 11 единиц

на период \_\_\_\_\_ с \* 01 \* января 20 15 г.

Структурное подразделение		Должность (специальность, профессия), разряд, класс (категория) квалификации	Количество штатных единиц	Тарифная ставка (оклад) и пр., руб.	Надбавки, руб.			Всего, руб. (гр. 5 + гр. 6 + гр. 7 + гр. 8)	Примечание
наименование	код				За ненормированный				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Администрация	01	Директор	1	50000	5000			55000	
		Секретарь	1	10000	1000			11000	
Бухгалтерия	02	Главный бухгалтер	1	20000	2000			22000	
		Бухгалтер	1	15000				15000	
Отдел продаж	03	Начальник отдела продаж	1	30000	2000			32000	
		Менеджер отдела продаж	3						сдельная оплата труда
Отдел доставки	04	Начальник отдела доставки	1	30000	2000			32000	
		Экспедитор	1	15000				15000	
Итого			11					182000	

Руководитель кадровой службы

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (личная подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

Главный бухгалтер

Иванова \_\_\_\_\_ (личная подпись)

О.А. Иванова \_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)



# Издержки производства

Издержки производства (себестоимость) — это выраженные в денежной форме текущие затраты фирмы на производство и реализацию продукции.

Калькуляционная единица — это единица конкретного изделия (услуги) по калькуляционным статьям (по калькуляции)

Калькуляция составляется на принятую с учетом производственной специфики единицу измерения количества выпускаемой продукции (1метр, 1штука, 100штук и др.).

Перечни калькуляционных статей отражают особенности производств.

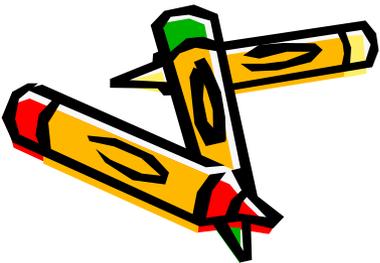
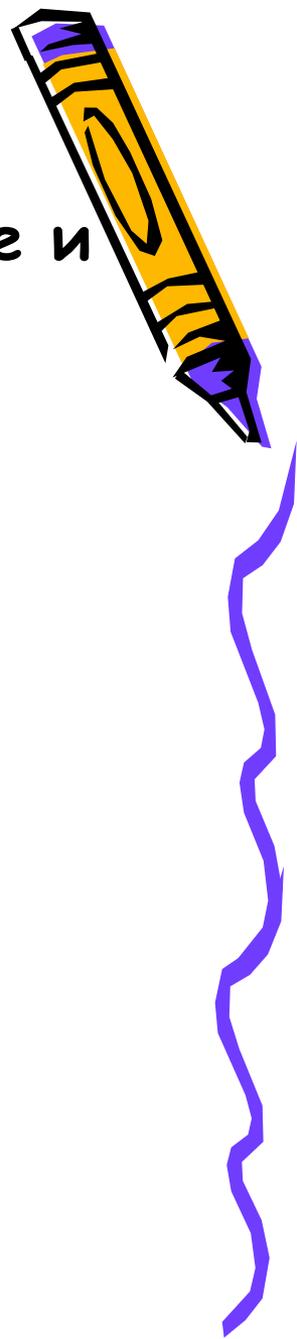


# Издержки производства

Затраты производства делятся на постоянные и переменные

Переменные затраты изменяются пропорционально изменению объёма производства

Величина постоянных затрат не зависит от изменения объёма производства



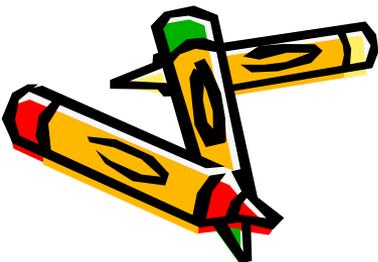
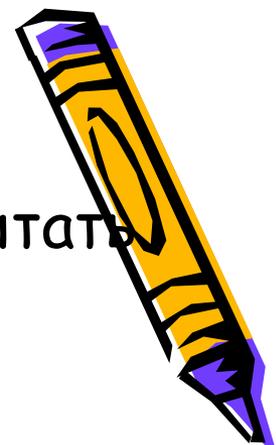
# Издержки производства

Точку безубыточности можно рассчитать аналитически и графически

Формула для расчёта точки безубыточности:

**Точка безубыточности =**

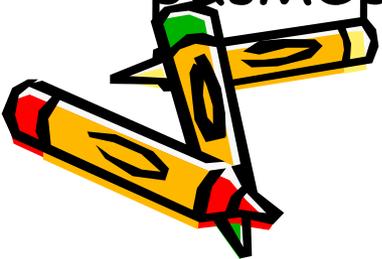
$$\frac{\text{Общая сумма постоянных затрат}}{\text{Цена} - \text{Переменные затраты на одно изделие}}, \text{ шт, кг, м и др.}$$



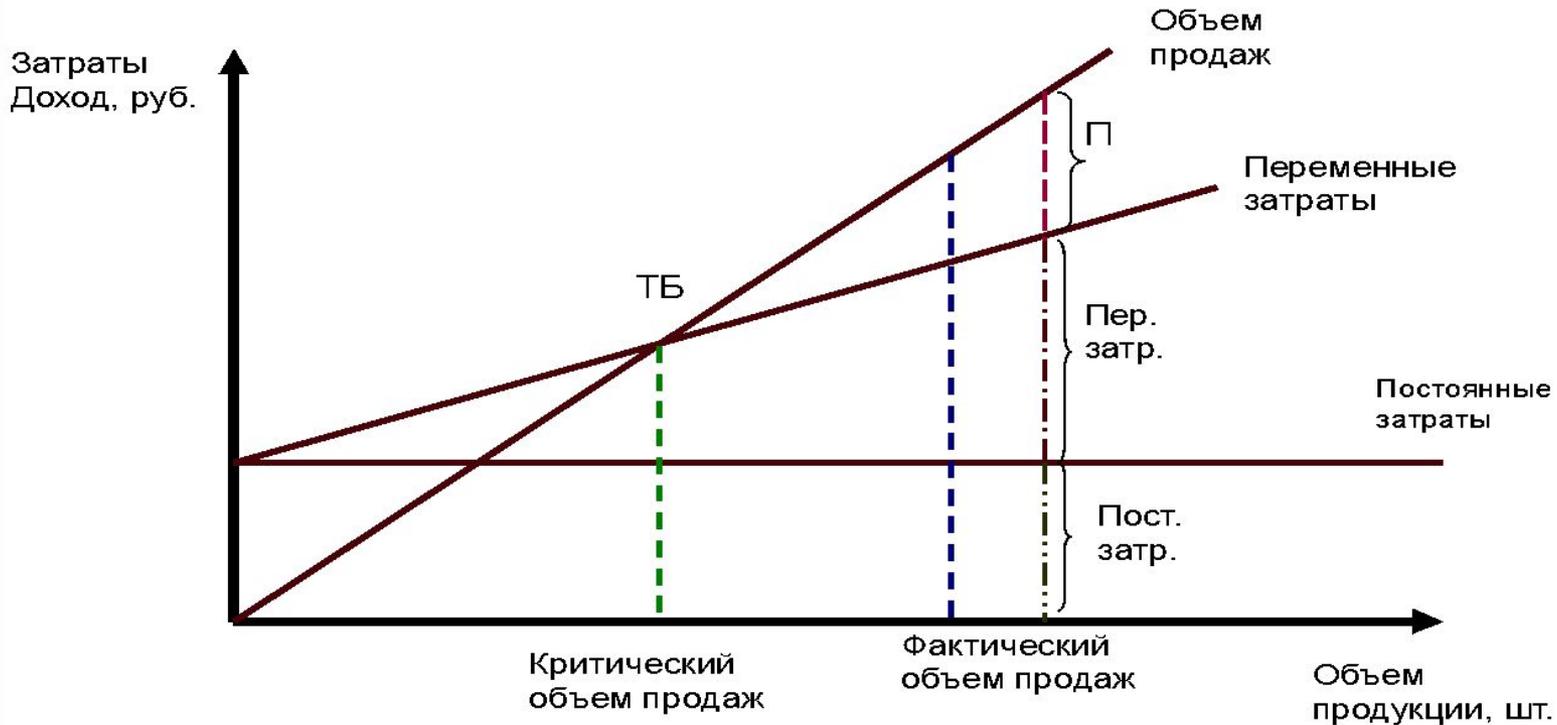
# Расчёт безубыточного объёма продаж (точка безубыточности)



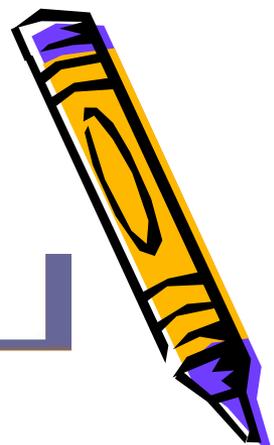
Точка безубыточности — объём производства и реализации продукции, при котором расходы будут компенсированы доходами, а при производстве и реализации каждой последующей единицы продукции предприятие начинает получать прибыль. Точку безубыточности можно определить в единицах продукции, в денежном выражении или с учётом ожидаемого размера прибыли.



# Точка безубыточности



Зона безопасности = Факт. объем продаж - Критический объем продаж



# Издержки производства

## Пример

### Переменные затраты:

- сырьё
- заработная плата основных рабочих
- доставка до магазина
- др. (зависят от специфика производства)

### Постоянные затраты:

- амортизация оборудования
- аренда помещения
- управленческие расходы
- расходы на рекламу
- коммунальные платежи
- др.

