



# Информатика, Экономика, Консалтинг

*(Управление предприятиями и информационно-математические платформы систем управления)*

# Структура и объем курса

**Введение** – цели и задачи курса, основные подходы и правила.  
Предмет бизнес – консалтинга. Виды услуг и структура рынка БК.

## Часть I – Единство социально-экономического пространства

- Методологическая основа курса: категорный\_метод\_в приложениях
- Единство и целостность социально-экономического пространства.

## Часть II - Предприятие

- Предприятие как объект управления
- Бизнес-процессы предприятия.
- **Экономика предприятия**
- **Учет и управление**

## Часть III – Автоматизация управления

- Интегрированные системы управления ERP – системы: SAP, Oracle и др.
- Проекты разработки и внедрения КСУ  
Особенности проектной деятельности

## Часть IV – Корпоративная культура и карьера консультанта

- Понятие корпоративной культуры  
Общие ценности коллектива консалтинговой компании
- Карьера консультанта

# Экономика – определения, понятие, предмет...



**Экономика** (от греч. oikonomikē, буквально — искусство ведения домашнего хозяйства)

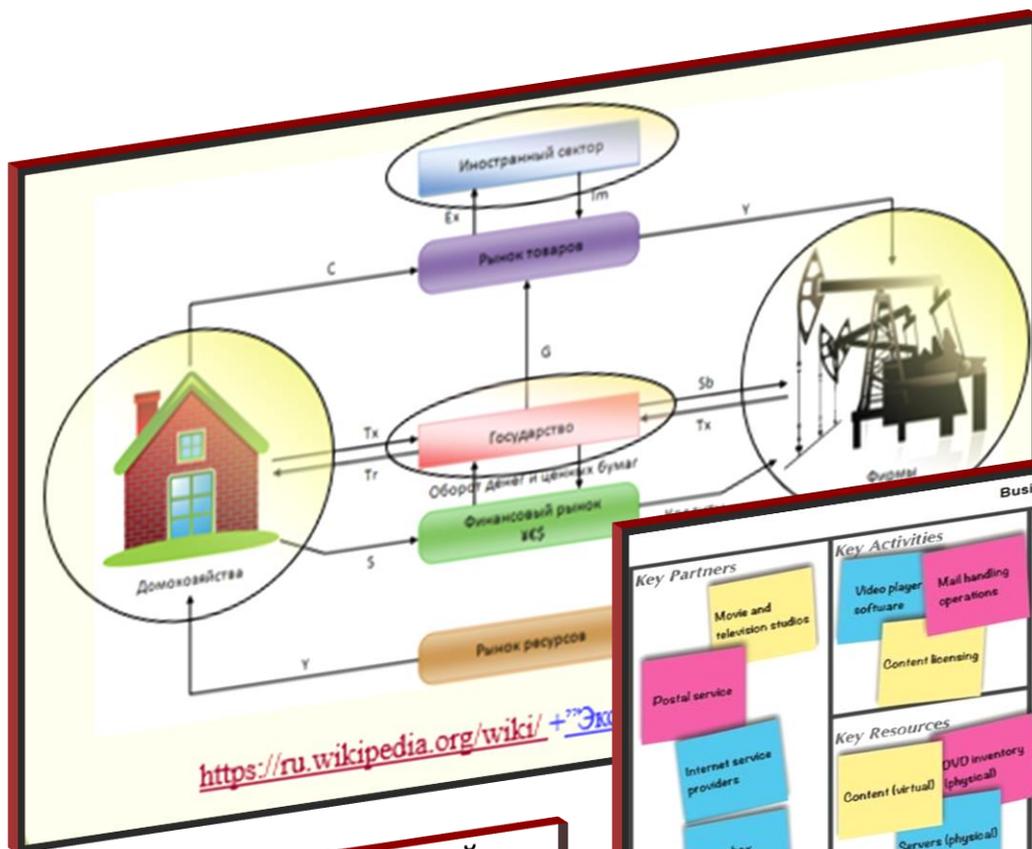
1. **Совокупность производственных отношений, экономический базис общества** (из определения К.Маркса);
2. **Народнохозяйственный комплекс страны, включающий производство всех видов, торговлю, финансы, непроизводственную сферу и государственные институты управления этим комплексом.**
3. **Система жизнеобеспечения страны, решающая задачи производства, распределения и потребления различных благ и услуг, необходимых для удовлетворения потребностей как отдельного человека, так и общества в целом.**
4. **Наука, изучающая производственные отношения в сфере общественного производства и обмена.**

# История экономических отношений и науки экономики



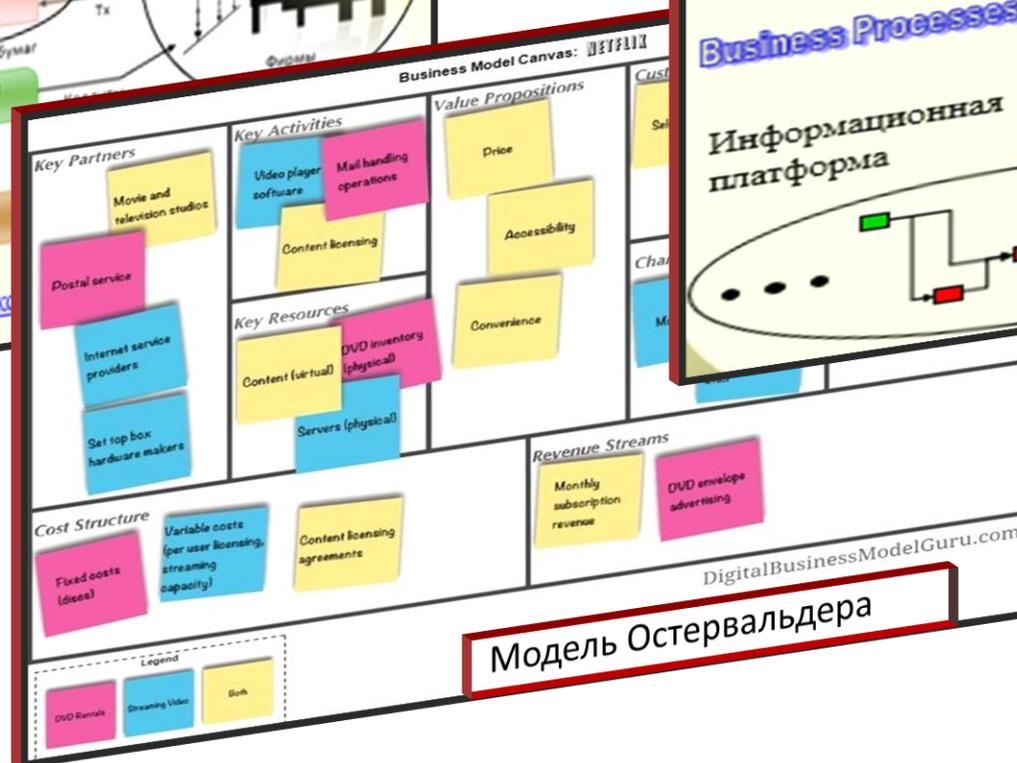
Douglas C. North "Understanding the Process of Economic Change" (2010)

# Ландшафт, общая картина, МОДЕЛЬ...

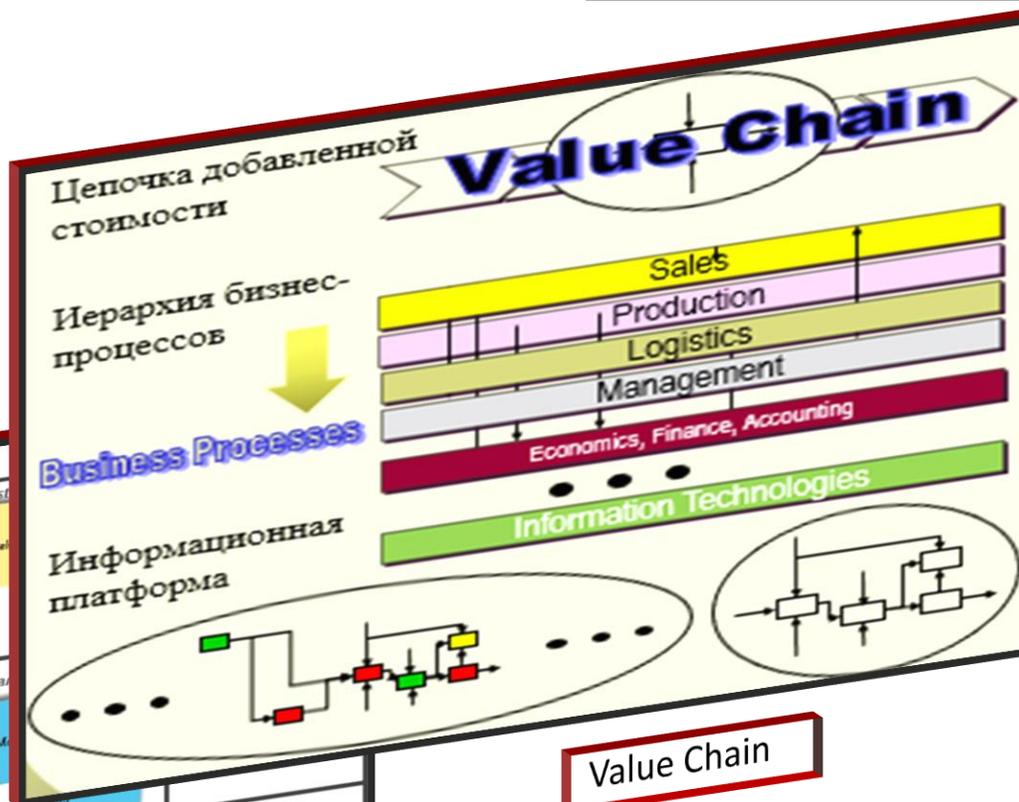


[https://ru.wikipedia.org/wiki/Открытая\\_экономика](https://ru.wikipedia.org/wiki/Открытая_экономика)

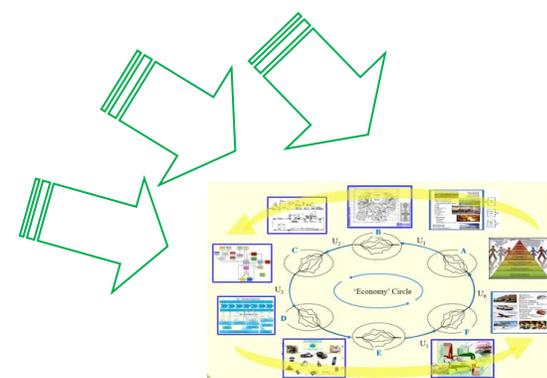
4 сектора "Открытой экономики"



Модель Остервальдера



Value Chain



# Категорная модель корпоративной системы управления предприятием

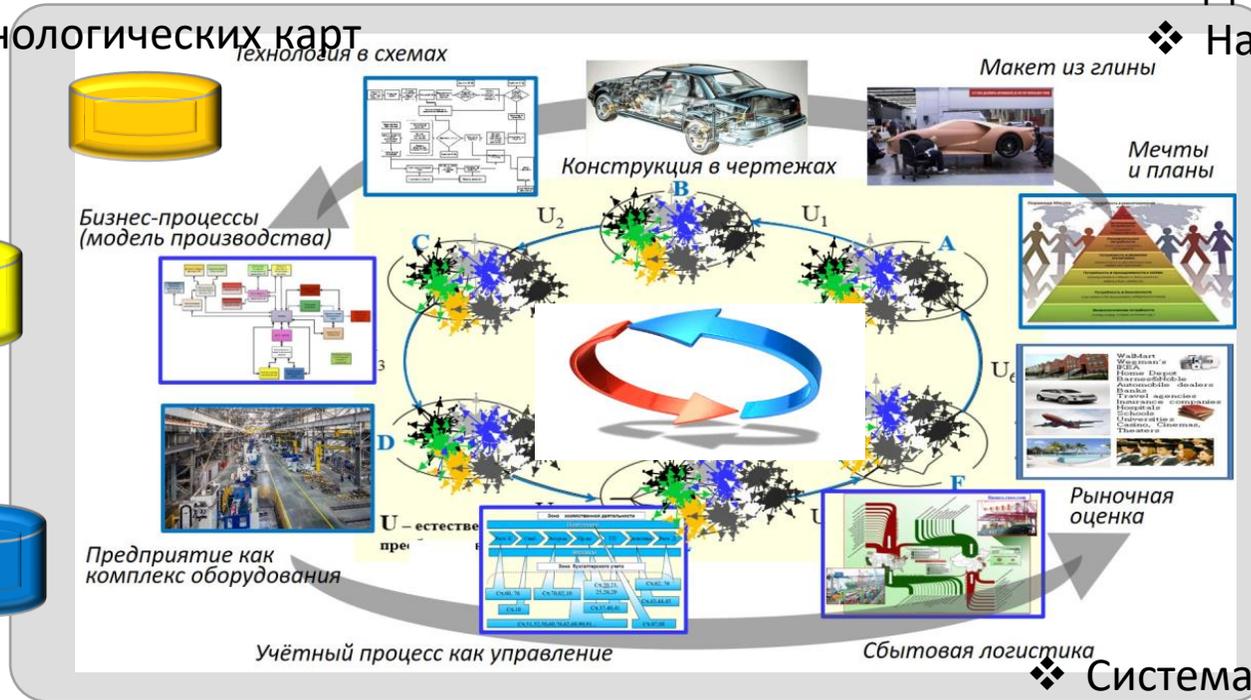
- ❖ Набор технологических решений 
- ❖ Комплект технологических карт 

- ❖ Комплект чертежей 
- ❖ Спецификация изделия

- ❖ Дизайн-проект 
- ❖ Натурный макет

- ❖ Комплексная бизнес модель 

- ❖ Спецификация (база данных) оборудования предприятия 



- ❖ Техническое задание,
- ❖ Технико-экономическое обоснование 

- ❖ Аналитическая система (BI, BW...) 

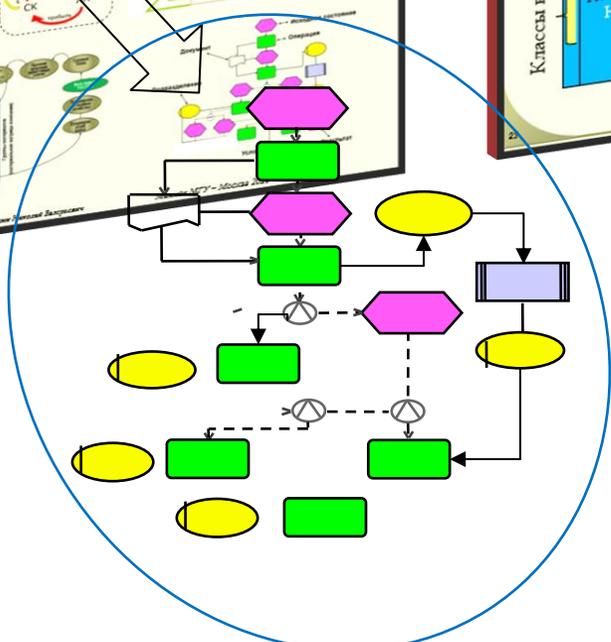
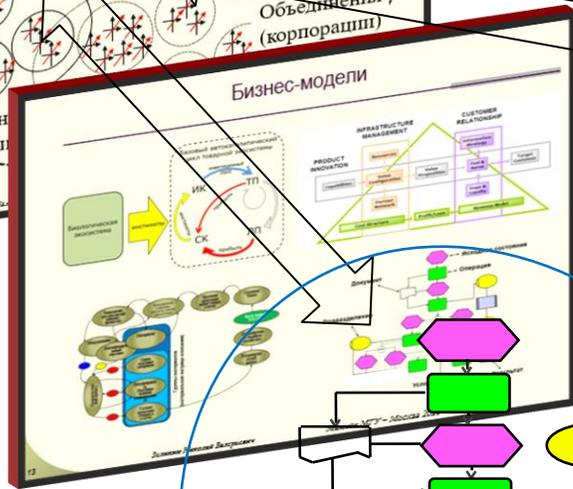
- ❖ Регламент ТОРО 
- ❖ База данных комплектующих и материалов 

- ❖ Информационная модель предприятия 
- ❖ Корпоративная база данных 
- ❖ Учётная модель 
- ❖ Система отчётности

- ❖ Система управления отношениями с бизнес-партнерами (SRM, CRM, AP, AR..) 

- ❖ **Корпоративная система управления ( E R P )**

# Синтез: Категорная модель + Бизнес-процессы



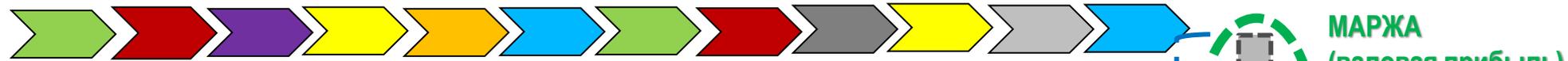
Экономические элементы и сводный баланс предприятия

Классы внеоборотных активов	Внеоборотные и Оборотные активы	Персонал																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fixed Assets</th> <th>Material Ledger</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Здания</td> <td>1. Сырья</td> <td rowspan="10">Штатное расписание предприятия</td> </tr> <tr> <td>2. Дорожки</td> <td>2. Детали</td> </tr> <tr> <td>3. Станки</td> <td>3. Изделия</td> </tr> <tr> <td>4. Столы</td> <td>4. Оффисные</td> </tr> <tr> <td>5. Компьютеры</td> <td>5. вспомога-тельные</td> </tr> <tr> <td>6. Лифты</td> <td>6. Полуфабрикаты</td> </tr> <tr> <td>7. Конструкции</td> <td>7. Узлы и сборки</td> </tr> <tr> <td>8. Патенты</td> <td>8. Готовая продукция</td> </tr> <tr> <td>9. Бронзы</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10. прочие НМА</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fixed Assets	Material Ledger	1. Здания	1. Сырья	Штатное расписание предприятия	2. Дорожки	2. Детали	3. Станки	3. Изделия	4. Столы	4. Оффисные	5. Компьютеры	5. вспомога-тельные	6. Лифты	6. Полуфабрикаты	7. Конструкции	7. Узлы и сборки	8. Патенты	8. Готовая продукция	9. Бронзы		10. прочие НМА		Human Resources
Fixed Assets	Material Ledger																								
1. Здания	1. Сырья	Штатное расписание предприятия																							
2. Дорожки	2. Детали																								
3. Станки	3. Изделия																								
4. Столы	4. Оффисные																								
5. Компьютеры	5. вспомога-тельные																								
6. Лифты	6. Полуфабрикаты																								
7. Конструкции	7. Узлы и сборки																								
8. Патенты	8. Готовая продукция																								
9. Бронзы																									
10. прочие НМА																									

Мехмат МГУ – Москва 2020



# Интеграция цепочки добавленной стоимости - Value Chain



Не каждое\* действие приводит к положительному результату !!.

Цепочка повышения ценности\* продукции

\*предполагаемой

?,! →

\*VW дизель; Lada-10: Windows Vista...

Цена при реализации

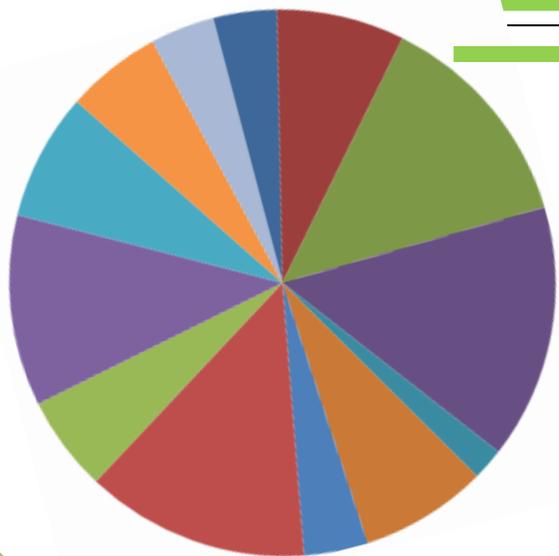
МАРЖА (валовая прибыль)

НДС

C/C

Себестоимость

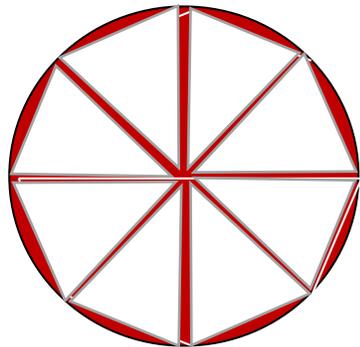
При анализе маржинального дохода (как на данной схеме) учитывают лишь переменные затраты в себестоимости



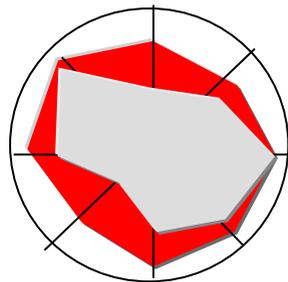
Калькуляция затрат

# Стратегический маркетинг и позиция на рынке

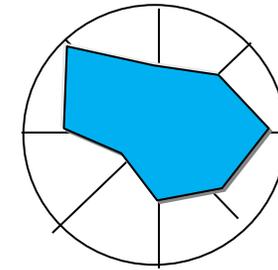
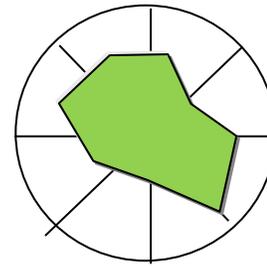
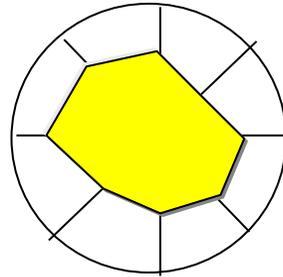
Точное понимание «своего клиента», понимание его системы ценностей, идеального продукта для предложения своему клиенту – вот с чего надо начинать!  
Имея представление об идеальном продукте, следует создать образы реальных продуктов на рынке, это – продукция конкурентов. Ее надо превзойти по ряду существенных моментов. Тогда у Вас будет цель – и маркетинговая, и производственная, и материально-техническая,... и ценовая!



*Идеальный товар*



*Продукция конкурентов*

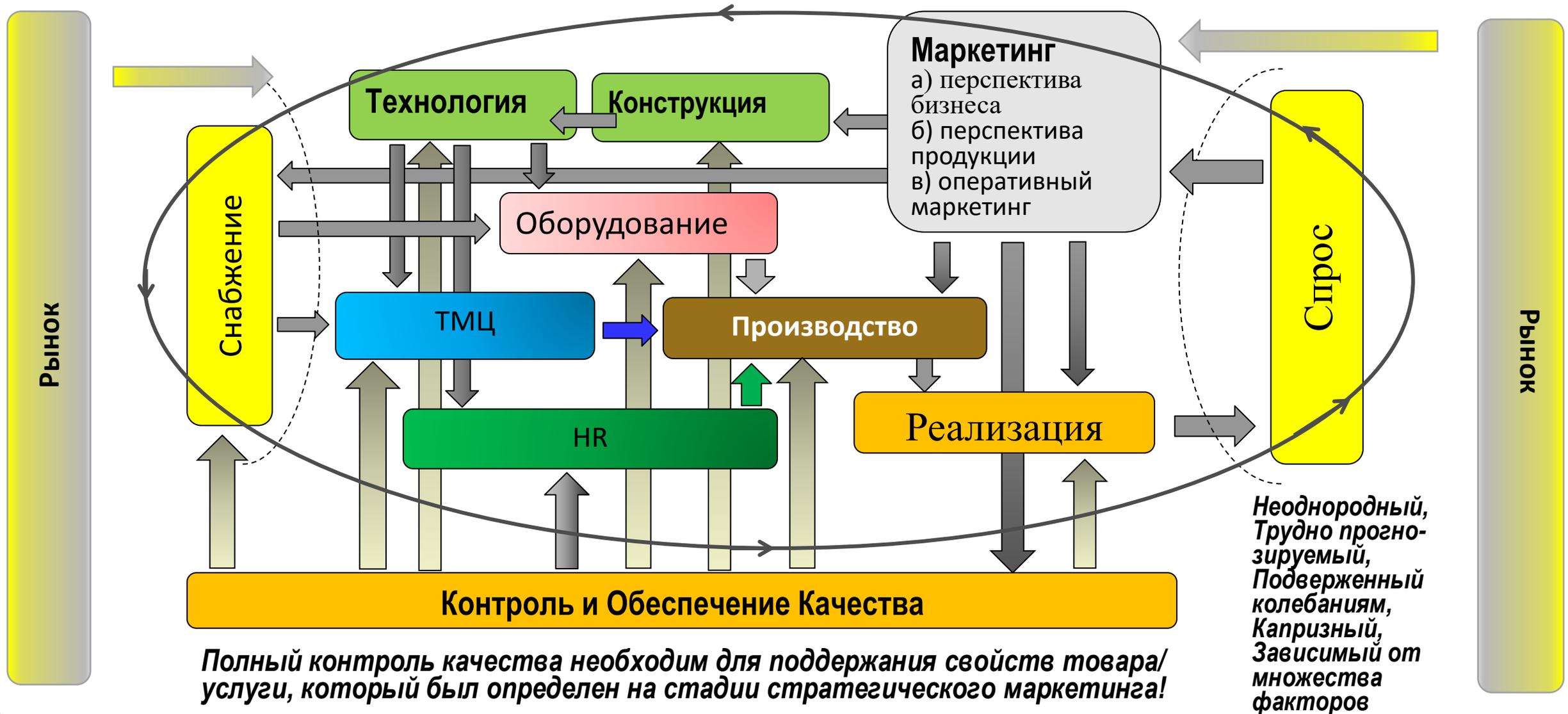


Ваш вариант продукта – стремление к идеалу, превосходство над продуктами конкурентов, по ряду позиций (лучше - по всем!).

Маркетинг определяет всю **стратегию** компании на рынке:

- ❖ производственные процессы, технологии, материалы...
- ❖ корпоративную культуру, стремление дать «своему» клиенту его идеальный продукт...

# Компоненты Value Chain на предприятии



*Полный контроль качества необходим для поддержания свойств товара/услуги, который был определен на стадии стратегического маркетинга!*

*Неоднородный,  
Трудно прогно-  
зируемый,  
Подверженный  
колебаниям,  
Капризный,  
Зависимый от  
множества  
факторов*

# Собственность (= активы) компании, Внеоборотные и Оборотные

Имущество (или активы) предприятия, компании, это:

- земельные участки
- здания, сооружения, автомобильные дороги и железнодорожные пути
- оборудование в эксплуатации
- производственный и хозяйственный инвентарь
- ТМЦ (сырьё, покупные компоненты, оборудование к установке и проч.)
- продукция
- права требования
- долги к получению (дебиторская задолженность)
- исключительные права (фирменное наименование, товарные знаки...)



## Долговые обязательства (= пассивы) компании

Обязательства и источники средств предприятия, состоят из:

- собственных и
- заемных (= привлеченных) средств.

Собственные средства предприятия при любой форме собственности (**кроме государственной !!**) состоят из: уставного капитала; паев, долей в совместной (долевой) собственности. /Гос., в частности – унитарные, предприятия обладают не правом собственности, а правом хоз. ведения и оперативного управления)/

# АКТИВЫ – В ТОМ ЧИСЛЕ нематериальные (НМА)

- ❖ В развитии производства меняется содержание основных экономических элементов, внеоборотных и оборотных активов.
- ❖ Нематериальные активы и услуги сторонних организаций выходят на первый план учёта.

Соотношение материальных и нематериальных активов крупнейших компаний из списка Fortune

Компании	Материальные активы	Нематериальные активы
IBM	17	83
Coca – Cola	4	96
British Petroleum	29	71
500 компаний из списка Fortune	5% – 12%	95% – 88%



управление средствами

# Классические задачи управления, их суть и методы реализации

Упр. процессом,  
без ясной цели

Управление, суть и методы

Регион (полушарие, широты...)  
Сезон, время года, господствующие ветра...  
Морские течения, штормы, ...  
Грозы и шторма, штиль, ...  
Рифы, айсберги, мели, скалы...  
Недружественное население  
Неизвестные болезни, опасные виды живой природы, ...

Цель экспедиции  
Основные и дополнительные задачи



Достижения, относительно поставленных целей,  
Другие достижения...  
Прочие результаты

Воля собственника  
Капитан и его помощники, офицеры  
Команда, ее готовность, состояние, настроение...  
Состояние судов, вооружение, оснащение, водоизмещение...  
Запасы пищи, живности, воды, ...  
Ремонтная база,  
Система мотивации, уровень дисциплины, ...

Мехмат МГУ – Москва 2017

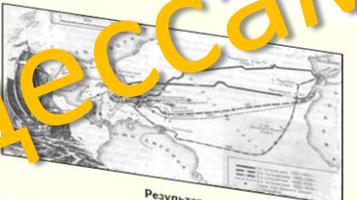
Управление, суть и методы



Каравелла Санта-Мария (-1492)



Средства управления



Результаты

Мехмат МГУ – Москва 2017

Цель ясна, но  
реализация плохая

Управление, суть и методы

Титаник (1916)

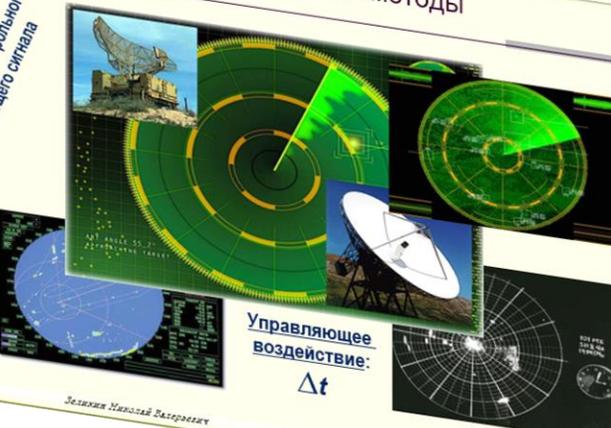



660 до н.э. (халдей Бероз)? -  
1730 (И.Ньютон (?) Халли, Годфри)

Мехмат МГУ – Москва 2017

Управление, суть и методы

Цикл выработки контрольного/управляющего сигнала



Управляющее воздействие:  $\Delta t$

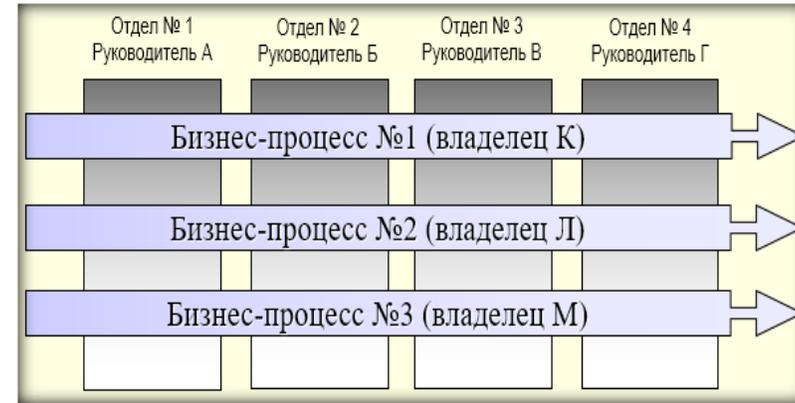
Мехмат МГУ – Москва 2017

Упр. процессом в  
“реальном” времени - **реагирование!**

- Множество аспектов:
- ❖ Основная мотивация
  - ❖ Упр. ожиданиями
  - ❖ Финансы
  - ❖ Организация
  - ❖ Технология
  - ❖ Обеспечение
  - ❖ Упр. рисками
  - ❖ Мотивация участников
  - ❖ ...

- Множество аспектов:
- ❖ Точность
  - ❖ Актуальность
  - ❖ Эргономика
  - ❖ Интеграция
  - ❖ ...

# Управление экономикой предприятия



Объекты и зоны управления:

- ❖ **№1 на рынке!**
- ❖ Общая культура бизнеса
- ❖ Бренд, рыночная позиция компании
- ❖ Активы компании
- ❖ Качество бизнес-процессов
- ❖ Качество продукции
- ❖ Издержки производства
- ❖ Корпоративная культура
- ❖ \*\*\*



Преданность  
 сотрудников!

Самая динамичная  
 компания!

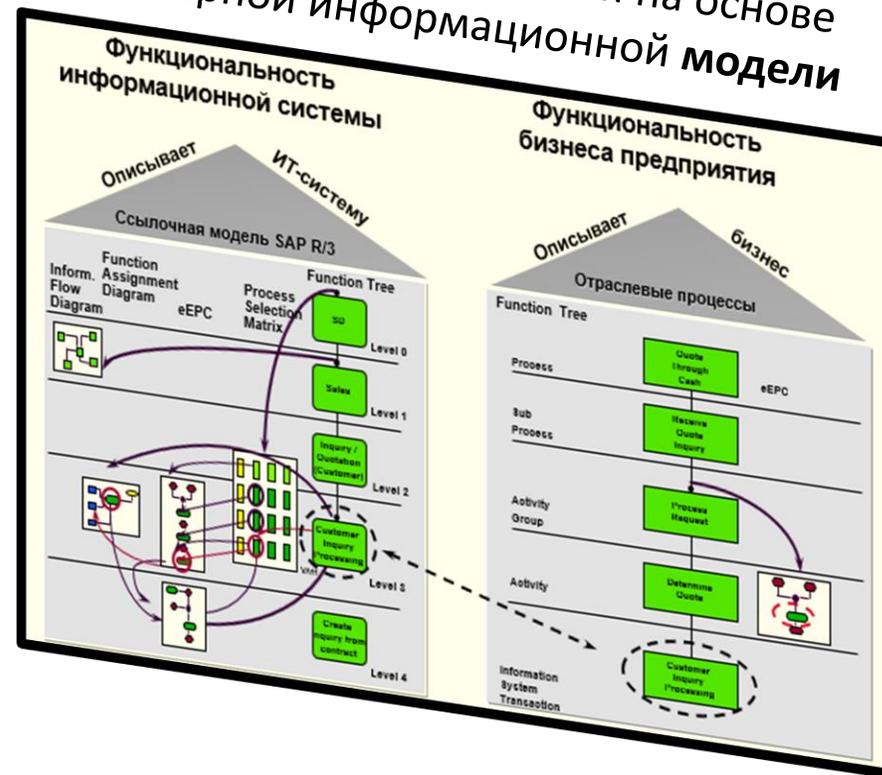
Победитель  
 конкурса года!

# Управление экономикой – суть и методы

Для управления экономикой компания обладает лишь собственными ресурсами



Управление осуществляется на основе достоверной информационной модели



Управлять неким объектом означает:: установить цель и средства, контролировать измеряемые параметры в информационной системе и производить соответствующие управляющие воздействия

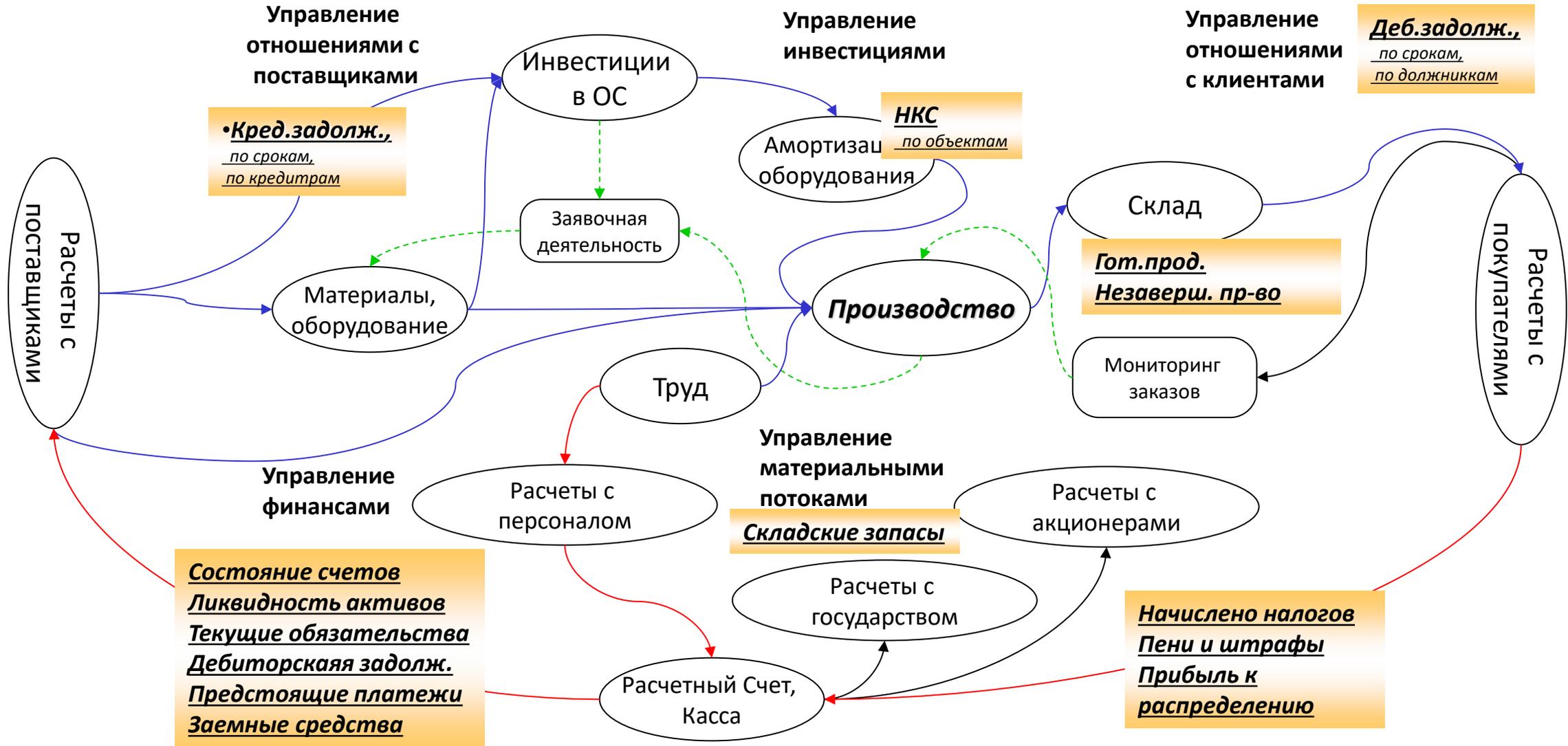
# Управление экономикой – суть и методы

- ❖ Управление целями и миссией бизнеса. **Взаимодействие с внешним миром**, согласование собственной позиции с социально-экономическим окружением. Выбор экосистемы, ассоциация с бизнес-партнерами, принятие стратегии.
- ❖ Разработка набора стратегий, приоритеты, ключевые стратегии, последовательность реализации и координация.
- ❖ Планирование мероприятий и проектов по **реализации стратегий**. Ресурсное планирование.
- ❖ Стратегический маркетинг, выбор сегмента потребительского рынка и номенклатуры продукции.
- ❖ Разработка документации: продукция, технологии, состав оборудования, комплектация запасов, персонал.
- ❖ Разработка стратегии и тактики выхода на рынок. Финансовый контур управления, кредитная политика.
- ❖ Формирование портфеля заказов, планирование производства. Запуск производственных программ.
- ❖ Контроль реализации производственных заданий. Согласование с программой ТОРО.
- ❖ Управление **отношениями с бизнес-партнерами**, кредиторами и дебиторами, платёжный календарь.
- ❖ Согласование производственных, логистических и финансовых процессов, основных, вспомогательных и обслуживающих производств и служб.
- ❖ Оперативный контроль производственных и хозяйственных процессов, управление издержками.
- ❖ **Управление рисками**, разработка планов и создание резервов. Рациональное страхование бизнеса.
- ❖ Согласование горизонтов планирования, стратегического, среднесрочного, оперативного. Планирование и бюджетирование (БДР, БДДС, прогнозный баланс).
- ❖ Мониторинг рентабельности видов выпускаемой продукции, управление портфелем заказов.
- ❖ Организация системы гибкого планирования, управление запасами, оптимизация складского хозяйства.
- ❖ Управление мотивацией персонала. Организация взаимодействия администрации и коллектива предприятия.
- ❖ Оптимизация системы управления на базе корпоративной АСУ. - **Предстоит смена платформ АСУ**

# Зоны управления и показатели деятельности

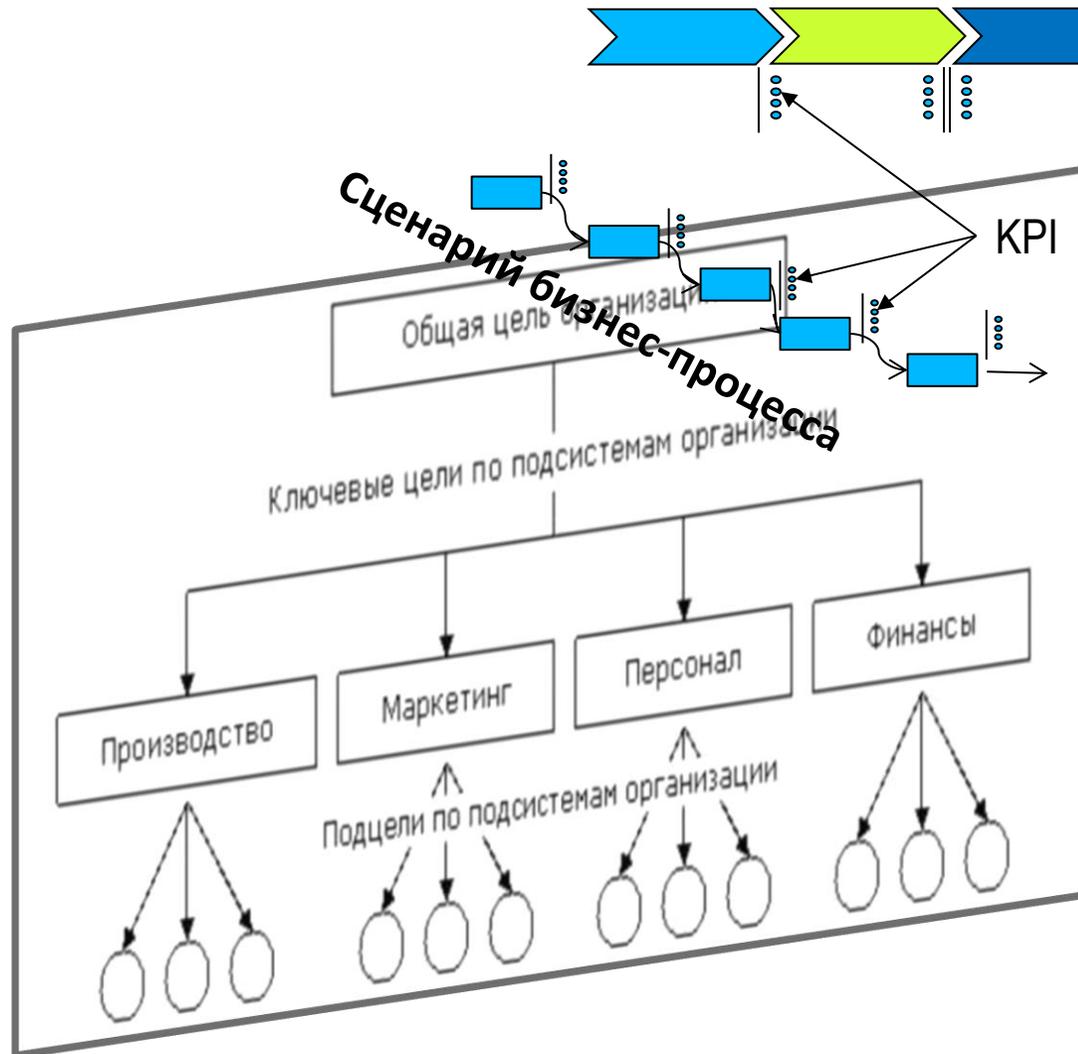


# Зоны управления и показатели деятельности



# Объекты, учет, показатели деятельности, в том числе ключевые (KPI)

Управление бизнес-процессом = коррекция курса в критических узлах



<https://topwar.ru/17195-metody-navigacii-krylatyh-raket.html>



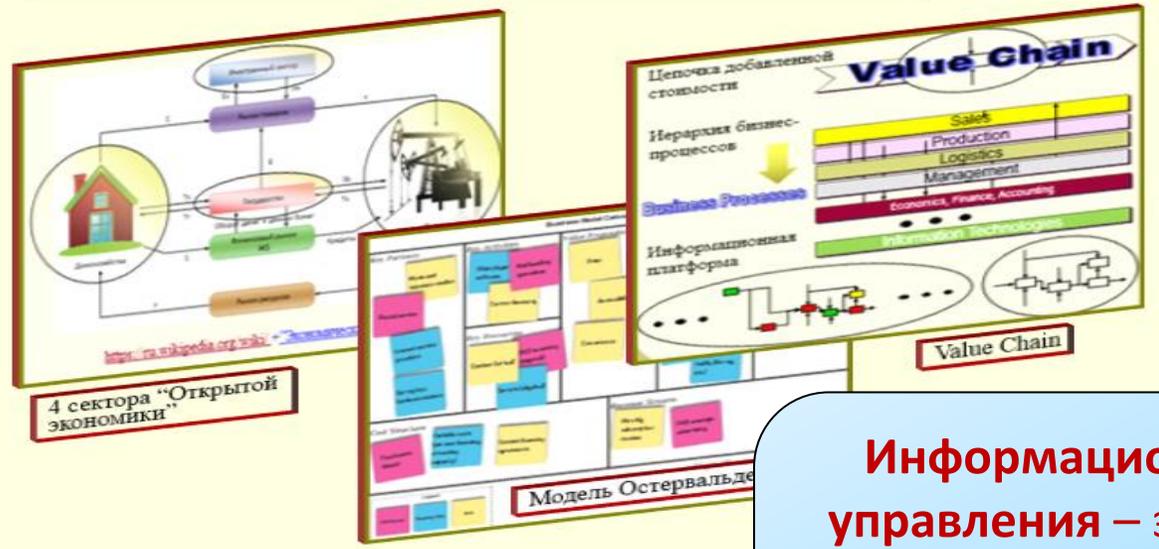
Аналогия: периодическая коррекция курса крылатой ракеты по контуру местности

KPI (key performance indicators) могут в себя включать:

- Параметры, характеристики объекта управления
- Ресурсы в размерах, величинах,...
- Результаты, величины, измерители
- Простые и комплексные величины, сводные показатели

Показатели деятельности – более простые, элементарные, иногда – просто учетные данные

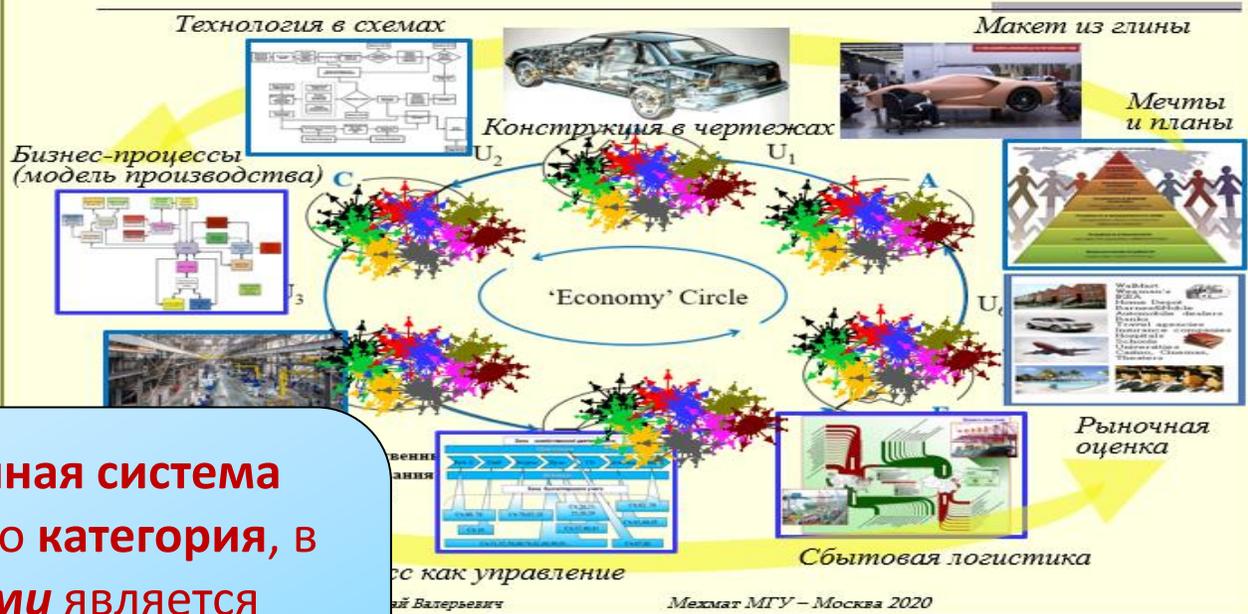
# Ландшафт, общая картина, модель...



Зелкин Николай Валерьевич

Мехмат МГУ – Москва 2020

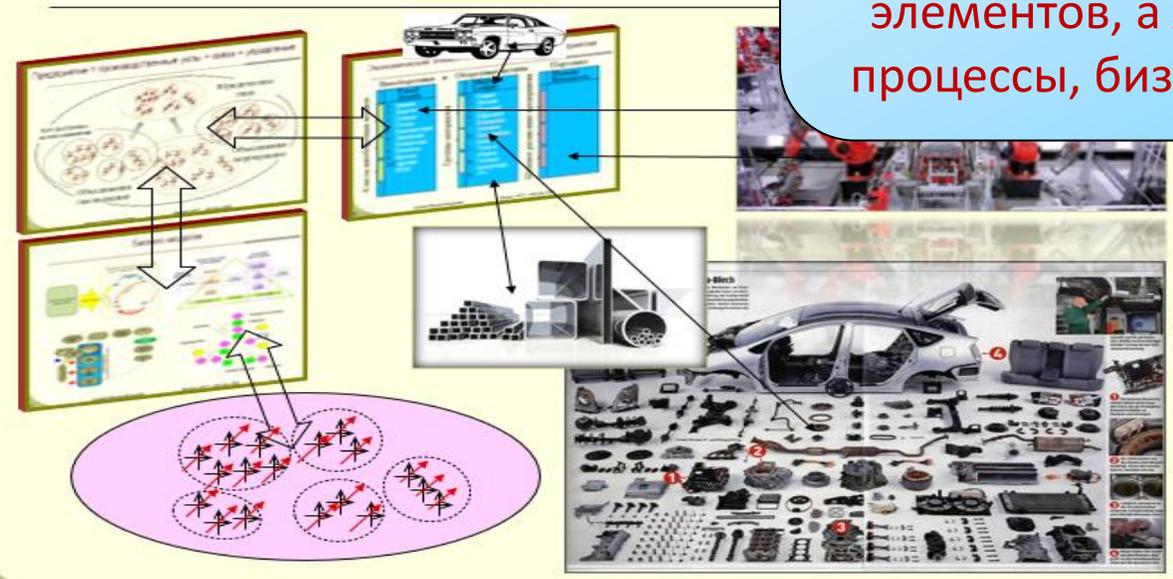
# Категорная модель цикла воспроизводства



Зелкин Николай Валерьевич

Мехмат МГУ – Москва 2020

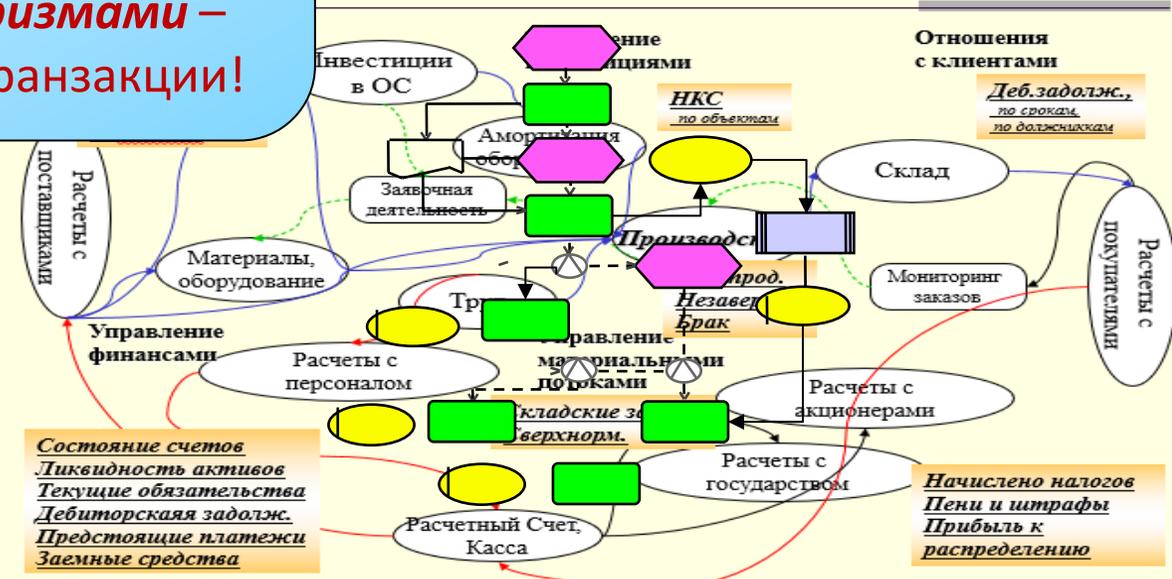
# Синтез: Категорная модель + Бизнес-процессы



Зелкин Николай Валерьевич

Мехмат МГУ – Москва 2020

# Управления и показатели деятельности (KPI)



Зелкин Николай Валерьевич

Мехмат МГУ – Москва 2020

# Виды учета – информационная база системы управления

Различают следующие виды учета:

## ❖ Обязательные виды учета (установленные законом):

- Бухгалтерский учет
  - по российским стандартам (РСБУ)
  - по международным стандартам (МСФО), US GAAP, UK GAAP и др.
- Налоговый учет
  - налог на прибыль
  - налог на добавленную стоимость (НДС)
  - налог на имущество
  - социальные налоги (пенсионный фонд, соц.страхования)
- Статистический учет

## ❖ Инициативный (необязательный):

- Управленческий учет



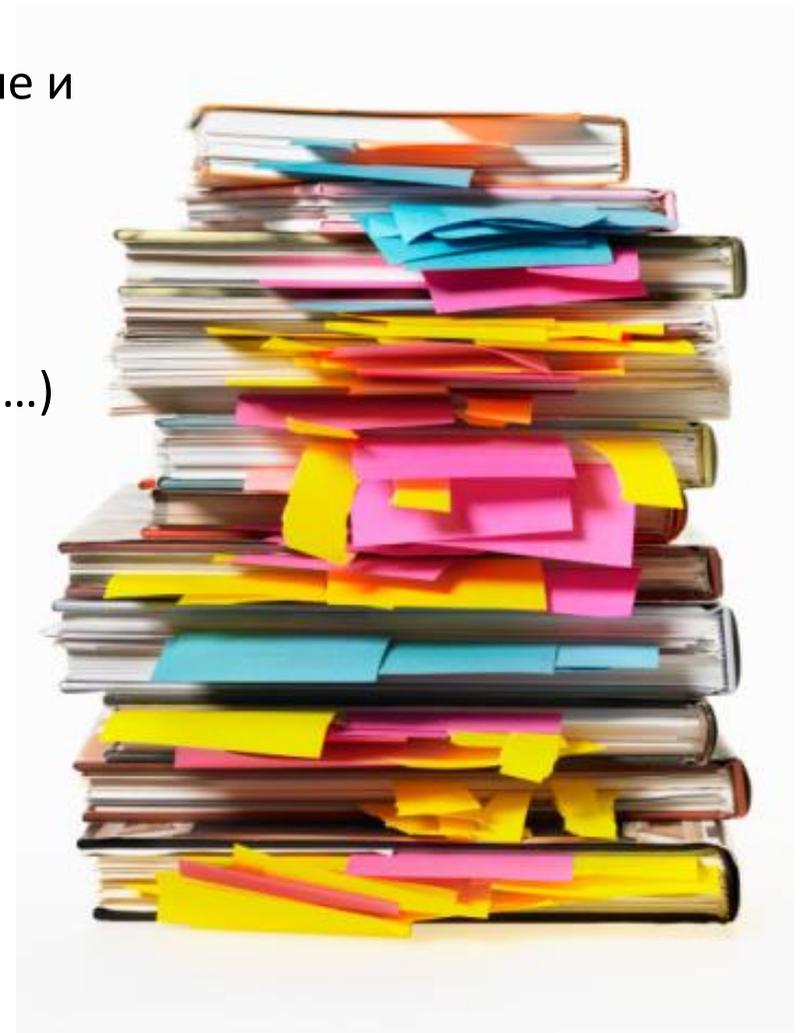
# Специфика и различия видов учета

Каждый вид учета имеет свои **особенности**, определяемые целями (фискальные, статистические, управленческие и др.), методами ведения, регламентированностью и проч.

Учет ведется **на основе документов**, отражающих производственные и хозяйственные операции.

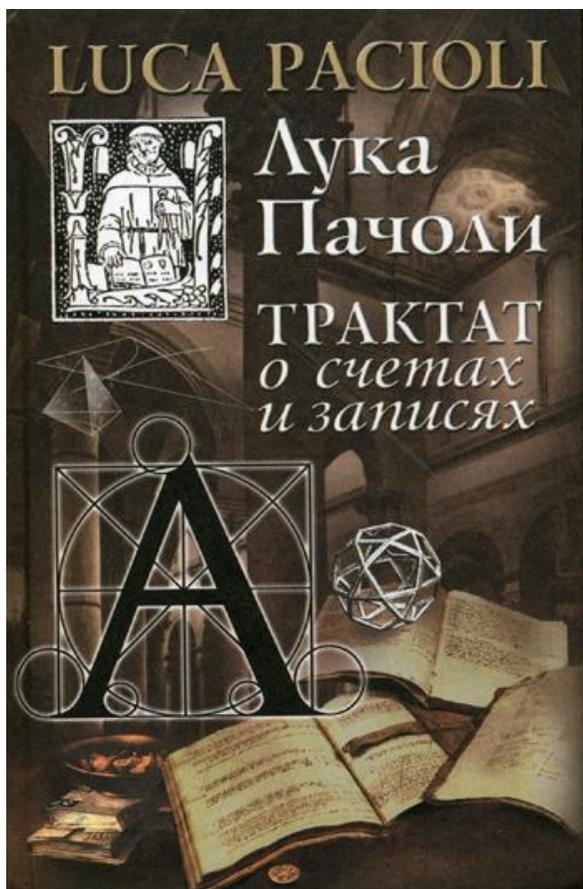
Примеры документов:

- **Договор** (о поставках, купле-продаже, о производстве работ...)
- **Акт** (приема-сдачи объекта, передачи материальных ценностей...)
- **Накладная** (документ о перемещении товарно-материальных ценностей (ТМЦ), объектов учёта)
- **Проводка** на изменение **состояния Счета** (бухгалтерский)
- **Счет-фактура** (налоговый)
- Кассовый **ордер** (приходный, расходный)
- **Извещение** банка (банковская выписка)
- И др.



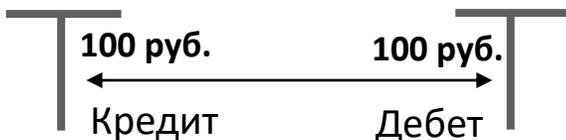
# Истоки учета

## Учет - инструмент экономики



10 (материалы)

20 (производство)

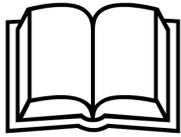


1498

1494

“Расход” ← → “Приход”

# Базовые положения бухгалтерского учета (БУ)



**Бухгалтерский учет** представляет собой упорядоченную систему сбора, регистрации и обобщения информации в денежном выражении об имуществе, обязательствах организаций и их движении путем **сплошного, непрерывного** и **документального** учета **всех** хозяйственных операций.



## **Основные правила (принципы) бухгалтерского учета**

1. Обязательность **двойной записи** (\*) на счетах плана счетов, составляемого на основе **Плана счетов, утверждаемого** Минфином РФ.
2. Учет объектов учета в **рублях и на русском языке**.
3. Осуществление в бухгалтерском учете **текущих затрат** на производство продукции, выполнение работ и оказание услуг **раздельно** от затрат, связанных с **капитальными и финансовыми вложениями**.
4. **Обязательность документирования** хозяйственных операций.
- ...



**\*!?**

Раздел	Название раздела	Номера счетов
I	Внеоборотные активы	01-09
II	Производственные запасы	10-19
III	Затраты на производство	20-39
IV	Готовая продукция и товары	40-49
V	Денежные средства	50-59
VI	Расчеты	60-79
VII	Капитал	80-89
VIII	Финансовые результаты	90-99
	Забалансовые счета	001-011



# Производственно-хозяйственная деятельность и бухгалтерский учет

Три сегмента учёта:

❖ Инвестиционный процесс

❖ Производственный процесс

❖ Финансовые расчеты

Зона производственно - хозяйственной деятельности

Инвестиции

Расч. К

Снаб

Ресурсы

Пр-во

ГП

Логистика

Расч. Д

Финансы

Зона бухгалтерского учета

Сч.60, 76

Сч.10

Сч.70,02,10

Сч.20,23,  
25,26,29

Сч.37,40,41

Сч.62, 76

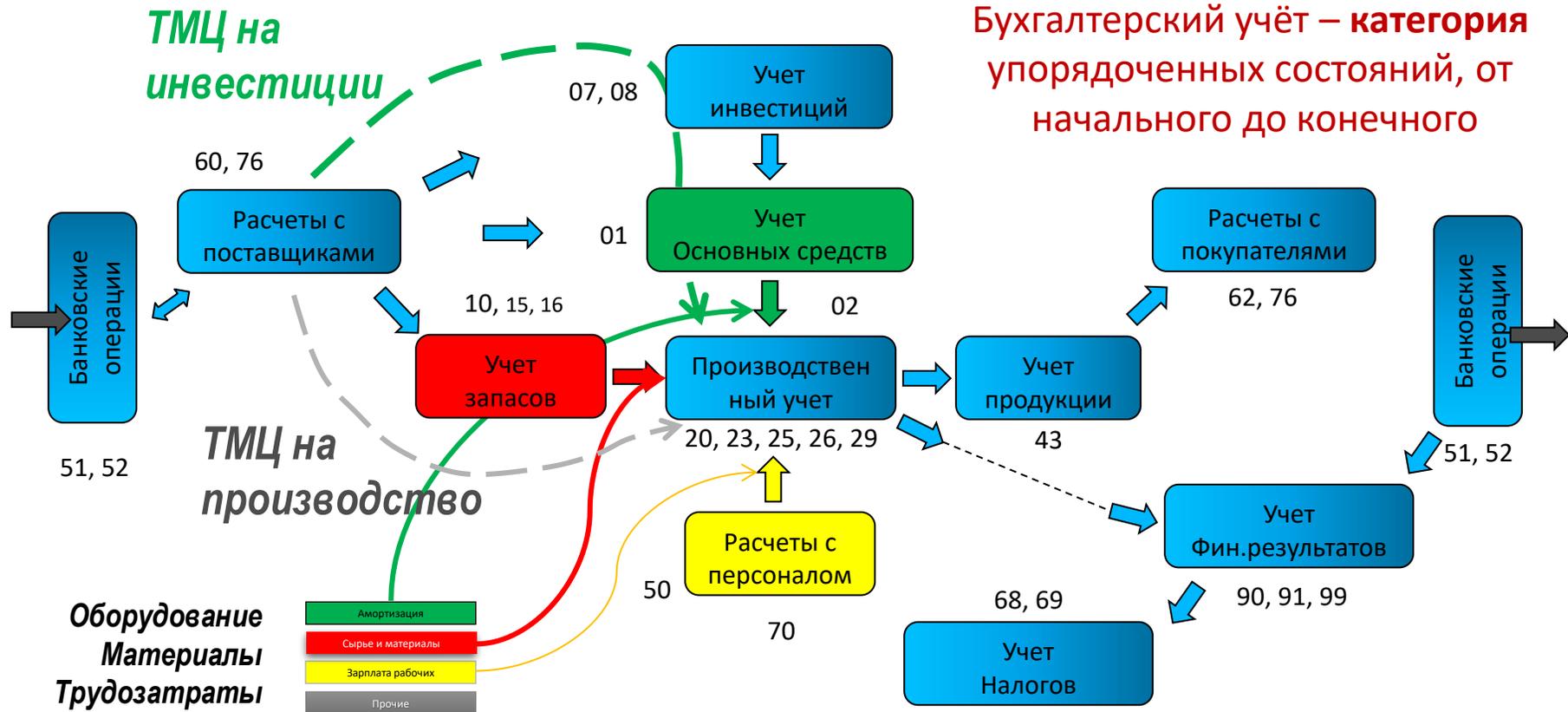
Сч.43,44,45

Сч.51,52,50,60,76,62,68,90,91...

Сч.07,08

Зона бухгалтерского учета

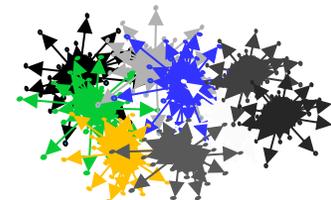
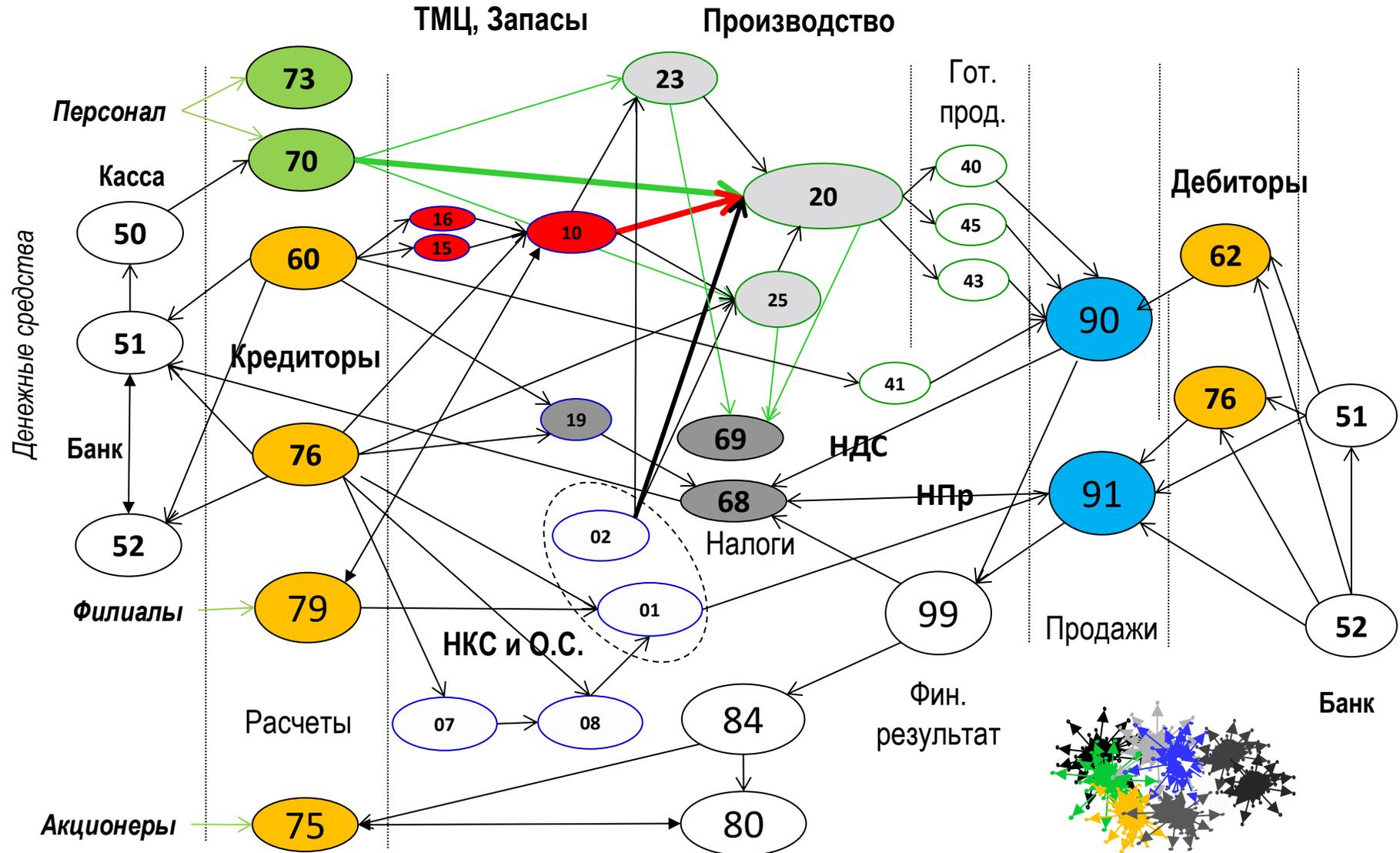
# Отражение бизнес - операций в бухгалтерском учете



По существу, бухгалтерский (и налоговый) учёт - это **перенос записей** о фактах производственно-хозяйственной деятельности на объекты бухгалтерского учета, (бухгалтерские **счета**) и налогового – (в отведённые для этого **регистры**).

**Можно представить перенос данных из первичного учета на счета бухгалтерского и налогового учета как действие забывающих функторов  $\Phi_{БУ}$  и  $\Phi_{НУ}$  (опускается ряд “несущественных” для БУ и НУ деталей)**

# Бухучет – структурированная категория с единой мерой - стоимостью





# Синтетический и аналитический учет

Учет расчетов с контрагентами (дебиторами и кредиторами), ведется на **аналитических счетах**, имеющих формат **карточки, или лицевого счета** контрагента.

Синтетические (контрольные) счета для учета контрагентов: **60, 62, 76**.

Синтетический (контрольный) счет для учета основных средств: **01**.

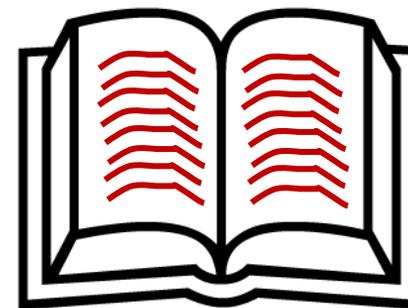
Синтетические (контрольные) счета для учета материалов: **10, 15, 16, 41, 43**.

Синтетический (контрольный) счет для учета расчетов с персоналом: **70, 73**.

И т.д. – большая часть счетов бухгалтерского учета является синтетическими, то есть сводными, или по терминологии SAP – контрольными.

Эти **счета** представляют собой **Книги**,  
каждый раздел которой – это **субсчет**,

а каждая страница – **счет**  
**аналитического учета**



**Отдельная запись (строка)** и **Книга** в целом

# Лицевой счёт поставщика - Кредитора

Сч.60 – Кредиторы



Кредитор Создать: Адрес

Кредитор XK-DEMO-01

ПредП. Межднар. версии

Имя Фирма  
Обращение Mechanical Engineering Consulting  
Имя

Критерии поиска  
Критерий поиска 1/2 DEMO

Улица в адресе West Park  
Улица/Номер дома 90499 Nuremberg  
ПИНдекс/город DE  
Страна

Адрес почтового ящика  
Почтовый ящик  
Почтовый индекс

Связь  
Язык Английский  
Телефон

Кредитор Создать: Ведение счетов Бухгалтерия

Кредитор XK-DEMO-01 Mechanical Engineering Consulting Nuremberg  
BE 1000 IDES AG

Ведение счетов  
КонтрольСчет 160000 Ключ сортировки  
Головная фирма Код льгот  
Полномочия ГрДоблокир  
Индикат/Меньшин Д/сертификации

Начисление процентов  
Кнчсл %  
Ритм начисл. %

Налог на источник дохода  
Код НИД  
Страна НИД  
Класс НИД

Ссылочные данные  
Прежний № счета

ДатаПослдНа  
ПослПрогон

№ сертификата  
Действ. по  
ПричОсвоб

Табельный н

Кредитор Создать: Данные закупки

Кредитор XK-DEMO-01 Mechanical Engineering Consulting Nuremberg  
ЗакупOrg 1000 IDES Deutschland

Условия  
Валюта заказа EUR Евро  
Условие платежа  
Инкотермс  
МинимСтоимЗаказа  
ГрСхемы/Поставщик СтандСхема/Поставщик  
Управление/дата цены Без управления  
ОгрОпцЗаказ/Пост

# Пример: учет материалов

Устанавливается следующая связь между **синтетическим** счетом 10 «Материалы», его **субсчетами** и **аналитическими** счетами:

В дополнение к этому синтетическому счету открывают следующие субсчета:

1 «Сырье и материалы»;

2 «Покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия, конструкции и детали»;

3 «Топливо»;

4 «Тара и тарные материалы»;

5 «Запасные части»;

6 «Прочие материалы»;

7 «Материалы, переданные в переработку на сторону»;

8 «Строительные материалы»;

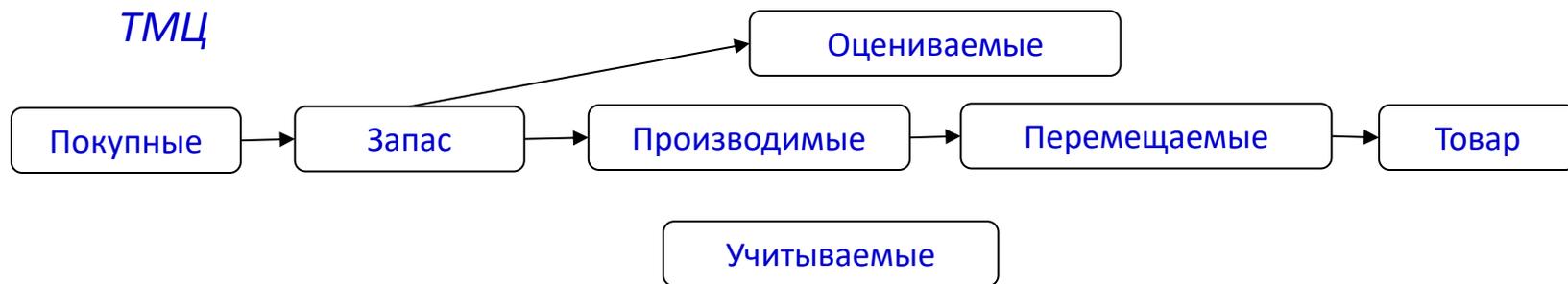
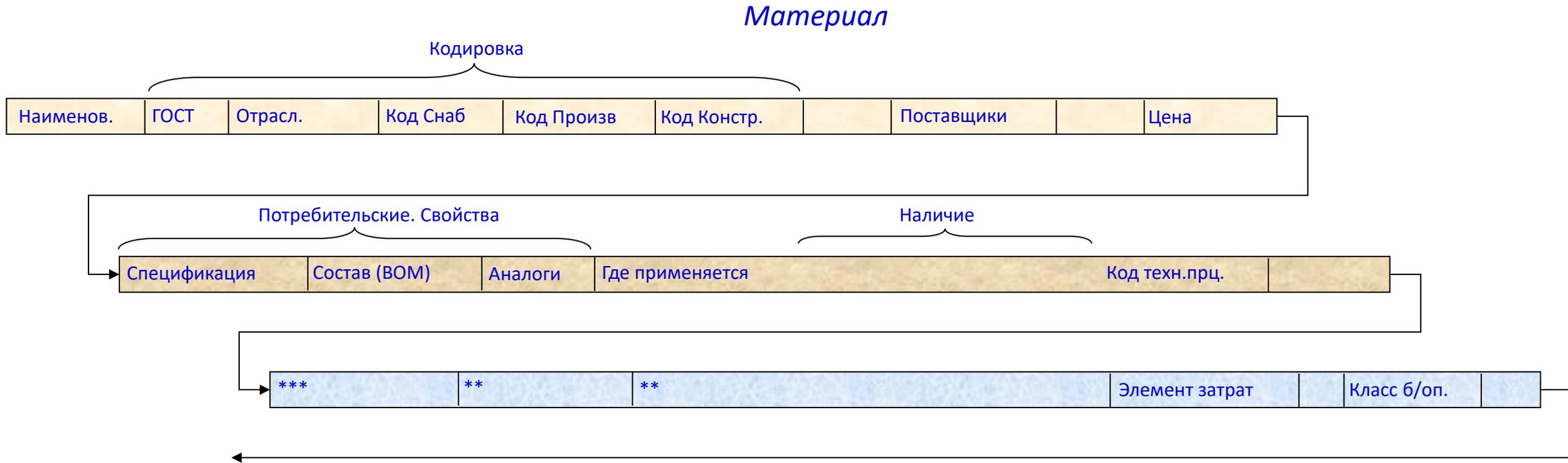
9 «Инвентарь и хозяйственные принадлежности» и др.

В свою очередь, в дополнение к каждому субсчету открываются аналитические счета на каждый конкретный вид материалов (мука, сахарный песок, шпагат, марля и т.п.).

Аналитический учёт ведется на **карточках** материала



# Материал – объект учета в пространстве признаков, с мерами в ракурсах



- ❖ Стоимость
- ❖ Количество:
  - ✓ масса
  - ✓ объём
  - ✓ метраж
  - ✓ штучная мера
  - ✓\*\*\*

# Аналитический учет: Карточка учета материала

Схема: синтетический (“контрольный”) счет → субсчет → счет аналитического учета

*Типовая межотраслевая форма № М-17*  
Утверждена постановлением Госкомстата России от 30.10.97 № 71а

**КАРТОЧКА № \_\_\_\_\_**  
учета материалов

Организация \_\_\_\_\_

Структурное подразделение \_\_\_\_\_

Структурное подразделение	Вид деятельности	Склад	Место хранения		Марка	Сорт	Профиль	Размер	номенклатурный код	Единица измерения	Срок годности	Поставщик
			стеллаж	ячейка								

Наименование материала \_\_\_\_\_

*Драгоценный материал (металл, камень)*

наименование	вид	номенклатурный номер	Единица измерения		количество (масса)	номер паспорта	
			код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8

Дата записи	Номер		От кого получено или кому отпущено	Учетная единица выпуска продукции (работ, услуг)	Приход	Расход	Остаток	Подпись, дата
	документа	по порядку						
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Все записи о перемещениях (движении) материала отражаются в его карточке!



Каждая “проводка” – это отражение первичного документа.



# Корреспонденция счетов

## Счет 10 "Материалы"

*по дебету*

10 Материалы  
15 Заготовление и приобретение ТМЦ  
20 Основное производство  
23 Вспомогательные производства  
25 Общепроизводственные расходы  
26 Общехозяйственные расходы  
28 Брак в производстве  
29 Обслуживающие производства и хозяйства  
40 Выпуск продукции (работ, услуг)  
45 Товары отгруженные  
41 Товары  
43 Готовая продукция  
44 Расходы на продажу  
60 Расчеты с поставщиками и подрядчиками  
66 Расчеты по краткосрочным кредитам и займам  
97 Расходы будущих периодов  
71 Расчеты с подотчетными лицами  
75 Расчеты с учредителями  
76 Расчеты с разными дебиторами и кредиторами  
79 Внутрихозяйственные расчеты  
80 Уставный капитал  
86 Целевое финансирование  
91 Прочие доходы и расходы  
97 Расходы будущих периодов  
99 Прибыли и убытки

## 10 (материалы)

поступление  
(принятие к учету) >

Db

списание >

Cr

Субсчета  
('аналитика'):

- Виды ТМЦ
- Места хранения.

*по кредиту*

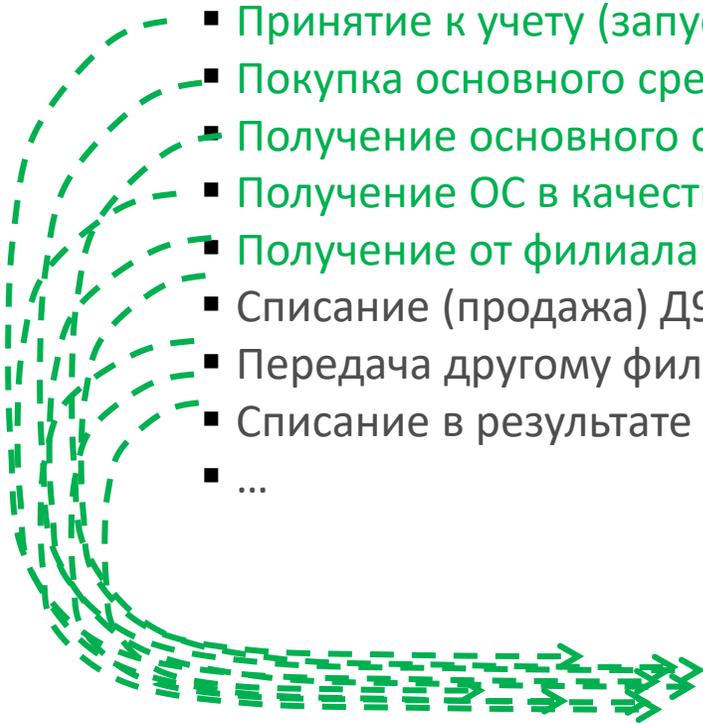
08 Вложения во внеоборотные активы  
10 Материалы  
20 Основное производство  
23 Вспомогательные производства  
25 Общепроизводственные расходы  
26 Общехозяйственные расходы  
28 Брак в производстве  
29 Обслуживающие производства и хозяйства  
44 Расходы на продажу  
76 Расчеты с разными дебиторами и кредиторами  
79 Внутрихозяйственные расчеты  
80 Уставный капитал  
91 Прочие доходы и расходы  
99 Прибыли и убытки  
94 Недостачи и потери от порчи ценностей

# Цепочки хозяйственных операций

Проводки по счетам учёта отражают все факты жизненного цикла единицы оборудования

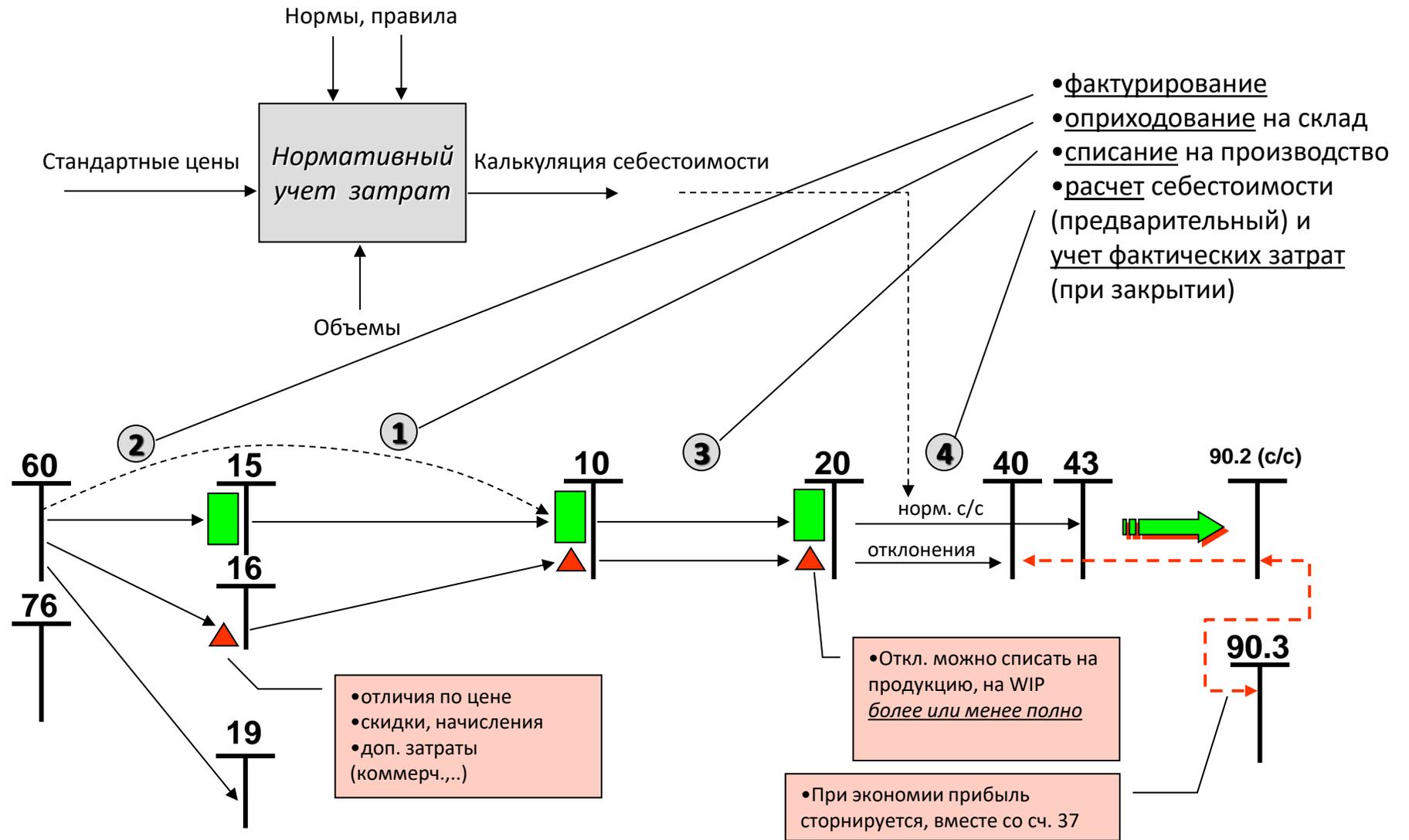
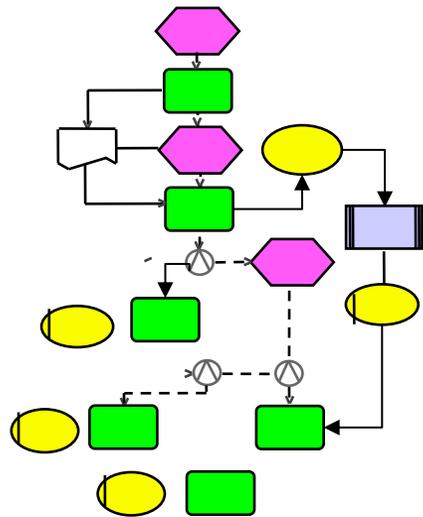
Жизненный цикл **основного средства**:

- Принятие к учету (запуск в эксплуатацию) Д01; К08
- Покупка основного средства без цикла НКС Д01; К76
- Получение основного средства в дар Д01; К83 (доб. капитал)
- Получение ОС в качестве вклада в УК) Д01;К80
- Получение от филиала Д01; К79
- Списание (продажа) Д91; К01, Д02;К91 (износ)
- Передача другому филиалу Д79| филиал 2; К01,... Д02;К79 (износ)
- Списание в результате порчи и пропажи Д94; К01
- ...

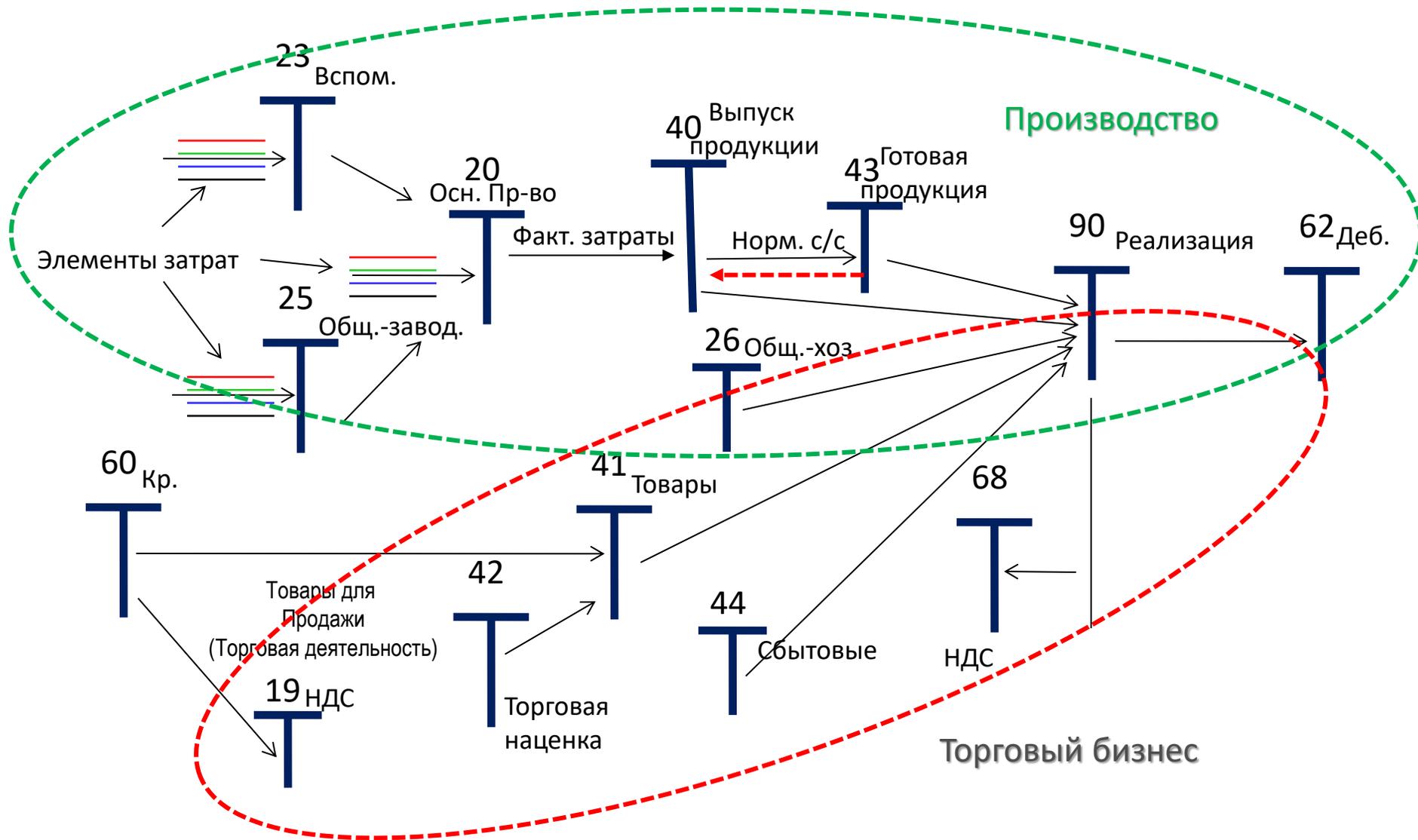




# Цепочка учета материально-производственных затрат



# Бухгалтерский учёт готовой продукции и товаров



# Основные формы отчетности (в бухгалтерии и налогах)



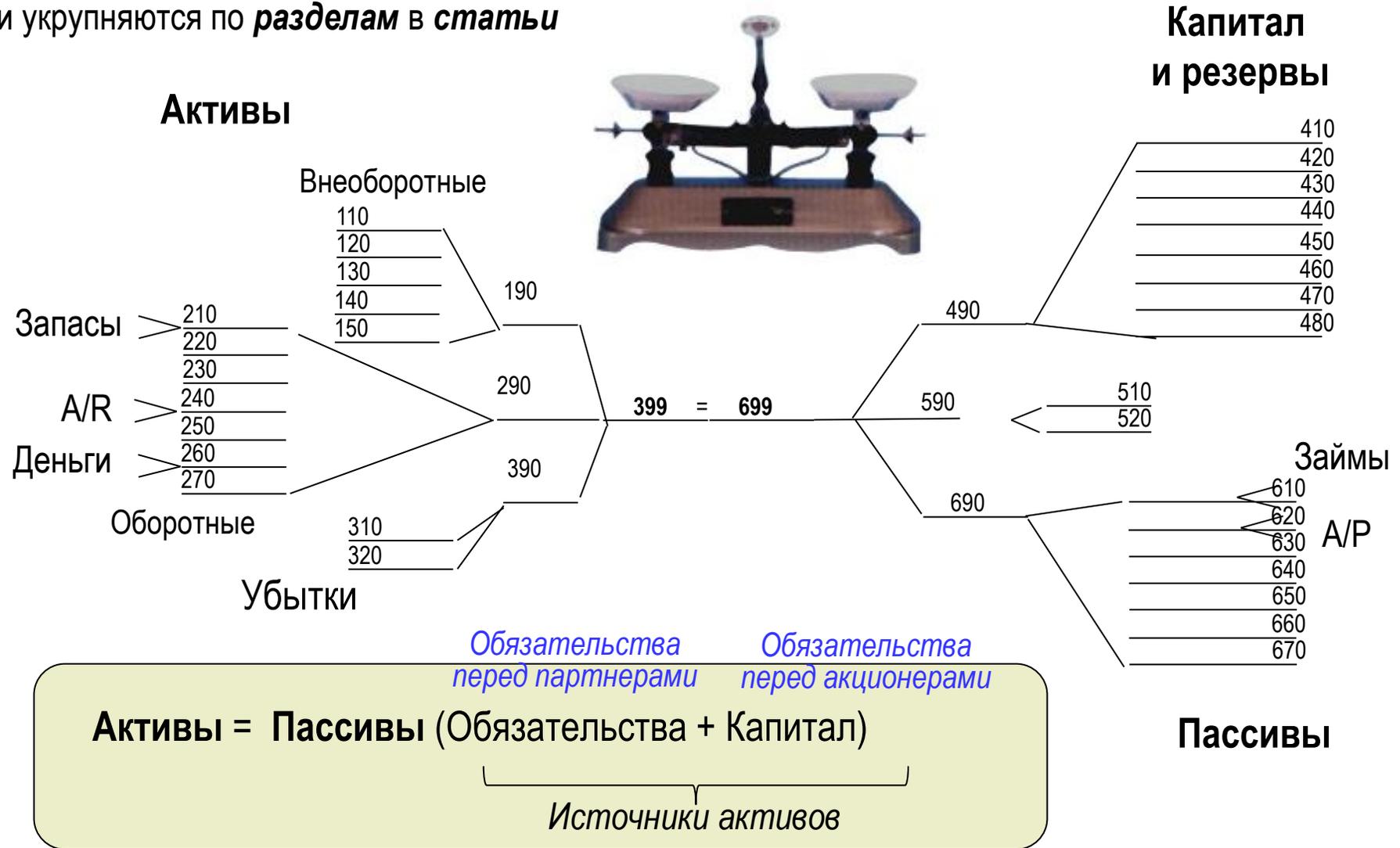
## Налоги:

- НДС (Книги Покупок и Продаж)
- Налог на прибыль
- Акцизы
- 'Социальные'
- Налог с продаж ( )

Журналы (№6,..)  
Ведомости (№16а,..)  
Регистры (БУ, налоговые...)

# Баланс предприятия (Форма №1)

**Сальдо** по счетам наличия суммируются и укрупняются по **разделам** в **статьи**



# Доходы и расходы, прибыли и убытки (Форма №2)

**Обороты** по счетам расходов и доходов суммируются в **статьи** и укрупняются по **разделам**

Доходы и расходы по их ликвидности



# Баланс (Ф№1) и отчет о прибылях/убытках (Ф№2)

Ф№1

Приложение  
к приказу Минфина РФ  
от 22 июля 2003 г. № 67н

**Бухгалтерский баланс**  
на 31 декабря 2008 г.

Организация: **Открытое акционерное общество "Трансэнерго Пенза"**  
Идентификационный номер налогоплательщика: **5037030834**  
Вид деятельности: **Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук**  
Организационно-правовая форма/форма собственности: **Открытое акционерное общество / Федеральная собственность**  
Единица измерения: **тыс. руб.**  
Местонахождение (адрес): **643,440000,58,Пенза,Московская,74,.**  
Дата утверждения: **10.03.2009**  
Дата отправки (принятия):

Коды	0710001	03	10
0710001	0710001	03	10
07552926	07552926		
5836629819	5836629819		
73.10	73.10		
47	47	12	12
384/385	384/385		

Актив	Код показателя	На начало отчетного года	На конец отчетного периода
1	2	3	4
<b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>			
Нематериальные активы	110	-	97
Основные средства	120	1664	1138
Незавершенное строительство	130	19	19
Доходные вложения в материальные ценности	135	-	-
Долгосрочные финансовые вложения	140	-	-
Отложенные налоговые активы	145	-	-
Прочие внеоборотные активы	150	-	-
	151	-	-
<b>Итого по разделу I</b>	<b>190</b>	<b>1703</b>	<b>1254</b>
<b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>			
Запасы	210	171	232
в том числе:			
сырье, материалы и другие аналогичные ценности	211	103	105
животные на выращивании и откорме	212	-	-
затраты в незавершенном производстве	213	-	-
готовая продукция и товары для перепродажи	214	68	108
товары отгруженные	215	-	-
расходы будущих периодов	216	-	19
прочие запасы и затраты	217	-	-
	218	-	-

Ф№2

Отчет о прибылях и убытках  
за 9 месяцев 2011г.

Форма по ОКУД: **0710002**  
Дата (число, месяц, год): **30 09 2011**  
Индекс по ОКПО: **0570529**  
ИНН: **8602060185**  
по ОКВЭД: **40.10.2**  
по ОКФС/ОКФС-С: **47 16**  
по ОКЕИ: **384**

Имя: **ОАО "Томельэнерго"**  
Индексационный номер налогоплательщика: **5037030834**  
Юридический адрес: **Пенза, Московская, 74**  
Формы собственности: **акционерное общество / частная собственность**  
Измерения: **тыс. руб.**

Пояснения	Наименование показателя	Код	За 9 месяцев 2011 г.	
			(1)	(2)
1	2	3	4	5
	Выручка	2110	35 177 621	33 625 686
	в том числе:			
	выручка от транспортировки электроэнергии	2111	34 483 567	31 652 616
	выручка от теплоснабжения	2112	439 328	1 633 861
	выручка от организации функционирования и развитию ЕЭС России в части распределительного электросетевого комплекса	2113		
	выручка от перепродажи электроэнергии и мощности	2114		
	доходы от участия в других организациях	2115		
	доходы от аренды	2116	90 835	129 111
	выручка от продажи прочей продукции, товаров, работ, услуг промышленного характера	2117	162 953	209 078
	выручка от продажи прочей продукции, товаров, работ, услуг непромышленного характера	2118	938	820
2.1.	Себестоимость продаж	2120	( 29 395 437 )	( 27 410 608 )
	в том числе:			
	себестоимость транспортировки электроэнергии	2121	( 29 080 759 )	( 26 778 739 )
	себестоимость теплоснабжения	2122	( 48 397 )	( 360 269 )
	себестоимость организации функционирования и развитию ЕЭС России в части распределительного электросетевого комплекса	2123		
	себестоимость перепродажи электроэнергии и мощности	2124		
	себестоимость участия в других организациях	2125		
	себестоимость услуг аренды	2126	( 58 241 )	( 82 502 )
	себестоимость прочей продукции, товаров, работ, услуг промышленного характера	2127	( 198 761 )	( 181 850 )
	себестоимость прочей продукции, товаров, работ, услуг непромышленного характера	2128	( 9 279 )	( 7 248 )
2.1	Валовая прибыль (убыток)	2100	5 782 184	6 215 078
2.1	Коммерческие расходы	2210		
2.1	Управленческие расходы	2220		
	Прибыль (убыток) от продаж	2200	5 782 184	6 215 078
	Доходы от участия в других организациях	2310	498	
	Проценты к получению	2320	69 016	141 433
	Проценты к уплате	2330	( 297 615 )	( 586 758 )
5.11	Прочие доходы	2340	2 774 240	1 430 390
5.11	Прочие расходы	2350	( 3 085 053 )	( 1 512 265 )
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	5 240 270	5 687 878
2.3	Текущий налог на прибыль	2410	( 1 447 796 )	( 1 443 119 )
2.3	в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	1 040 921	484 923
2.3	Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	(647 433 )	(75 304 )
2.3	Изменение отложенных налоговых активов	2450	6 254	(104 076 )
2.3	Прочее	2460	(-1 096 )	42 540
	Чистая прибыль (убыток)	2400	3 150 199	4 107 919

Пояснения	Наименование показателя	Код	За 9 месяцев 2011 г.	
			(1)	(2)
5.1.1.	СПРАВОЧНО			
5.3.1.	Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2510		
3.2	Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2520		
	Совокупный финансовый результат периода	2500	3 150 199	4 107 919
2.2	Базовая прибыль (убыток) на акцию	2600		
2.2	Разводненная прибыль (убыток) на акцию	2910		

Петрова Т.В. (подпись) (расшифровка подписи) Главный бухгалтер  
Лагунова П.И. (подпись) (расшифровка подписи)

20 11 г.

Составляется на отчетный период  
Сравнивается с отчетным периодом предыдущего года, аналогичный отчетному периоду

# Отчет о движении денежных средств

Отчет о движении денежных средств (**Cash Flow Statement**)  
дополняет балансовый отчет и отчет о прибылях и убытках.

**ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ**  
за период с 1 Января по 31 Декабря 2008 г.

Форма №4 по ОКУД  
Дата (год, месяц, число)

КОДЫ		
0710004		
2008	12	31

Организация Открытое акционерное общество "Судореммашавтоматика" по ОКПО  
Идентификационный номер налогоплательщика \_\_\_\_\_ ИНН 3903006489\390401001  
Вид деятельности производство з/частей к дизелям по ОКВЭД 29,11,1  
Организационно - правовая форма \_\_\_\_\_ форма собственности \_\_\_\_\_ по ОКОПФ /ОКФС  
47 | 43

Единица измерения тыс. руб. по ОКЕИ 384

Показатель наименование	код	За отчетный	За аналогичный период
		период	предыдущего года
1	2	3	4
<b>Остаток денежных средств на начало отчетного года</b>	010	1623	3334
<b>Движение денежных средств по текущей деятельности</b>			
Средства, полученные от покупателей, заказчиков	020	48574	61710
Прочие доходы	110	8058	3645
Денежные средства, направленные:	120	(60432)	(81499)
на оплату приобретенных товаров, работ, услуг, сырья и иных оборотных активов	150	(40479)	(48760)
на оплату труда	160	(6193)	(7195)
на выплату дивидендов, процентов	170	(2367)	(1344)
на расчеты по налогам и сборам	180	(5462)	(6178)
на прочие расходы	190	(5931)	(18022)
<b>Чистые денежные средства от текущей деятельности</b>	200	<b>(3800)</b>	<b>(16144)</b>
<b>Движение денежных средств по инвестиционной деятельности</b>			
Поступления от погашения займов, предоставленных другим организациям	250	19665	3870
Займы, предоставленные другим организациям	310	(5760)	(2100)
<b>Чистые денежные средства от инвестиционной деятельности</b>	340	<b>13905</b>	<b>1770</b>

Ф№4

**Cash Flow Statement**  
**Company XYZ**  
**FY Ended 31 Dec 2003**

all figures in USD

<b>Cash Flow From Operations</b>	
Net Earnings	2,000,000
<i>Additions to Cash</i>	
Depreciation	10,000
Decrease in Accounts Receivable	15,000
Increase in Accounts Payable	15,000
Increase in Taxes Payable	2,000
<i>Subtractions From Cash</i>	
Increase in Inventory	(30,000)
<b>Net Cash from Operations</b>	<b>2,012,000</b>
<b>Cash Flow From Investing</b>	
Equipment	(500,000)
<b>Cash Flow From Financing</b>	
Notes Payable	10,000
<b>Cash Flow for FY Ended 31 Dec 2003</b>	<b>1,522,000</b>

# Налоги и налогообложение

Налоги – важнейший **инструмент** государственного **регулирования** экономики.

Кроме того, налоги составляют основу **бюджета** государства – материальной основы для управления обществом. Налоги бывают **прямыми** (явными и обязательными к уплате по известным правилам, как часть дохода), или **косвенными**, например включенными в цену товаров (акцизы, НДС, таможенные сборы...), или вытекающими из хозяйственных, финансовых операций (напр. налог с продаж, от операций с ценными бумагами, операций дарения и проч.).

Налоги взимаются с физических лиц и с организаций. В некоторых случаях они по сути совпадают: налоги с имущества, подоходный и от прибыли и др.

Налоговая система РФ включает в себя три уровня: федеральный, региональный и местный, что дает возможность формировать соответствующие бюджеты и способствует более гибкому региональному развитию через систему льгот и др.

**Объектами** налогообложения могут быть:

- ❖ Имущество, объекты приносящие или способные приносить доход.
- ❖ Способность к труду (физ.лиц)/ экономический потенциал (юр.лиц)
- ❖ Полученная прибыль и доход
- ❖ Пользование тем или иным ресурсом, являющимся собственностью государства или затрагивающим интересы граждан и организаций...
- ❖ ... и многое другое

# Из истории и теории налогообложения

*“Налогообложение - это переход части национального продукта из рук частных лиц в руки правительства для оплаты общественных расходов или общественного потребления”*

*Жан-Батист Сей, “Трактат политической экономии”.*



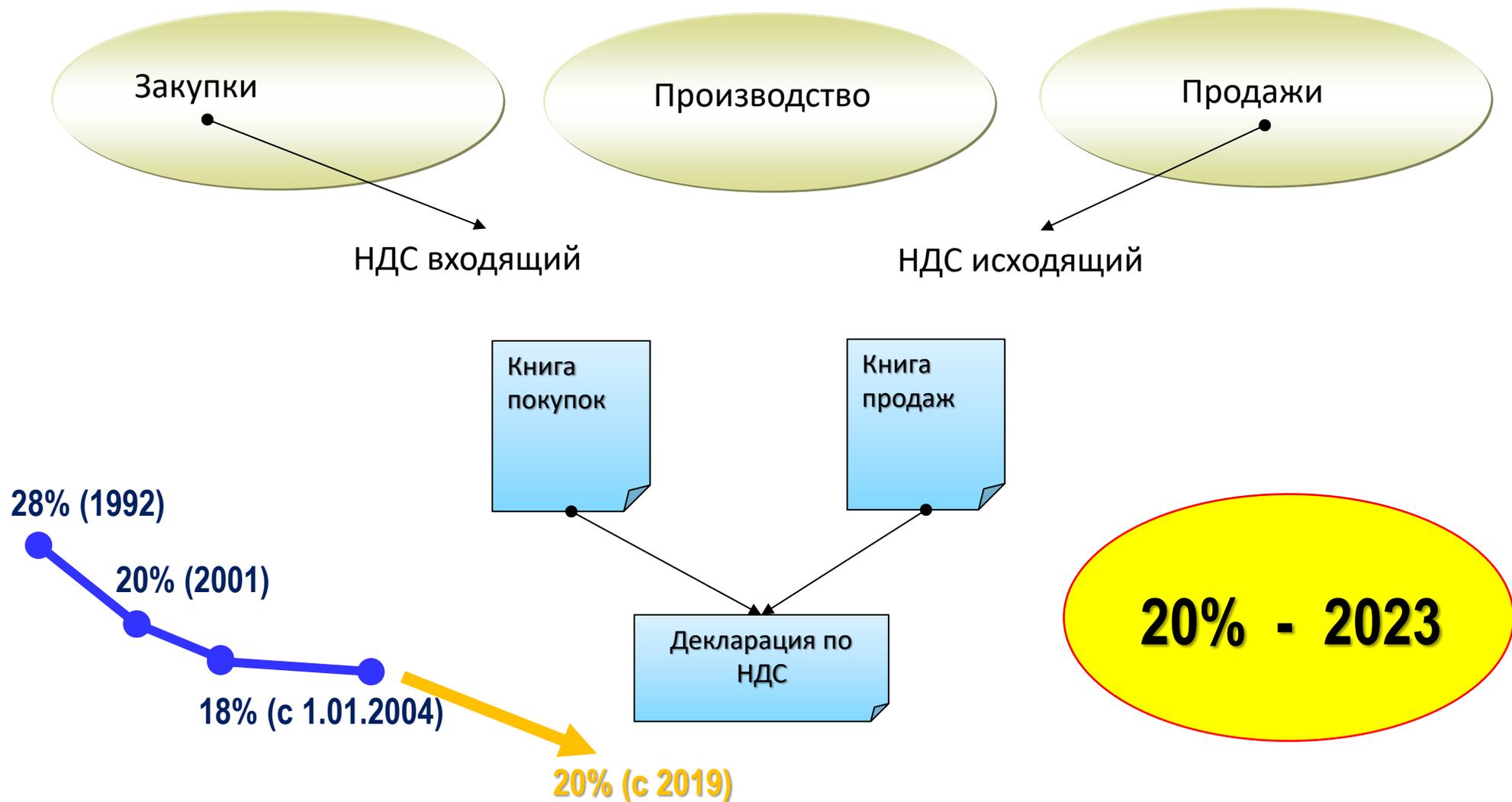
**Влияние налогообложения на экономику (бизнес):** Каждый налог, сбор, пошлина и проч. – это бремя, побор, присвоение для иных целей... Отсутствуют какие-либо признаки прямого положительного воздействия налогообложения на бизнес\*.

Бизнес ощущает налог как **торможение, сопротивление** свободному движению, по крайней мере, без учета конкуренции со стороны других бизнесов. Казалось бы, бессовестный отъем части средств бизнеса – безусловное зло, однако... Это часть целостного механизма воспроизводства, внутреннее торможение ( $\partial S/\partial t$ ),  
-Но, при этом, это и источник стабильности, определенным образом участвующий в создании внутреннего спроса на продукцию для потребления, без которого производство лишено смысла и перспектив.

Налоги – это плата бизнеса и населения государству, оплата таких его услуг, как охрана границ или захват территорий, борьба с преступностью и содержание преступников, медицинское обслуживание для бедной части населения, образование на основе равных прав, наука, не реализующая себя на рынке самостоятельно, и др..  
Но самое главное – это реализация идеи государства, как организации в интересах всех его членов.

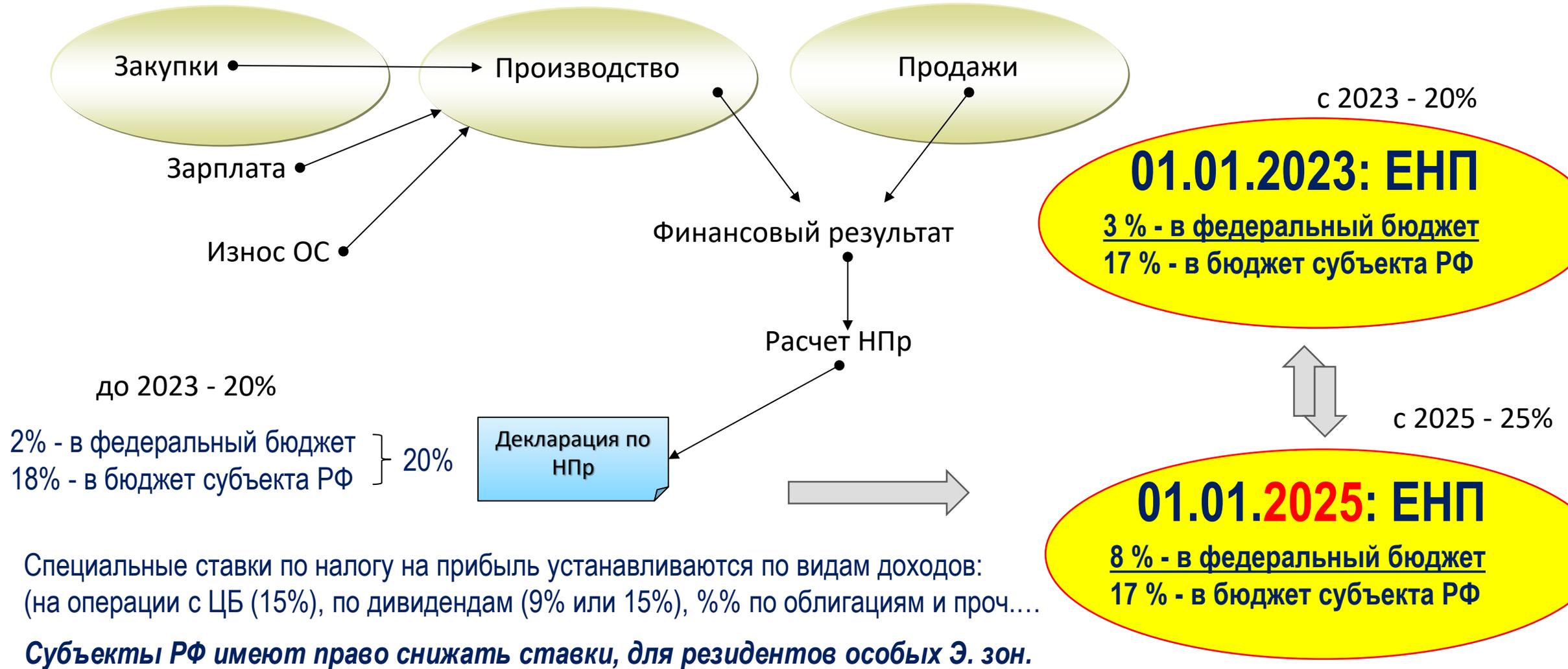
\* - **но заставляет шевелиться!**

# Схема учета НДС



Последний в цепочке продаж и покупок оплачивает включенный НДС без возмещения.

# Схема учета налога на прибыль предприятий



\* - разовое повышение на 5%

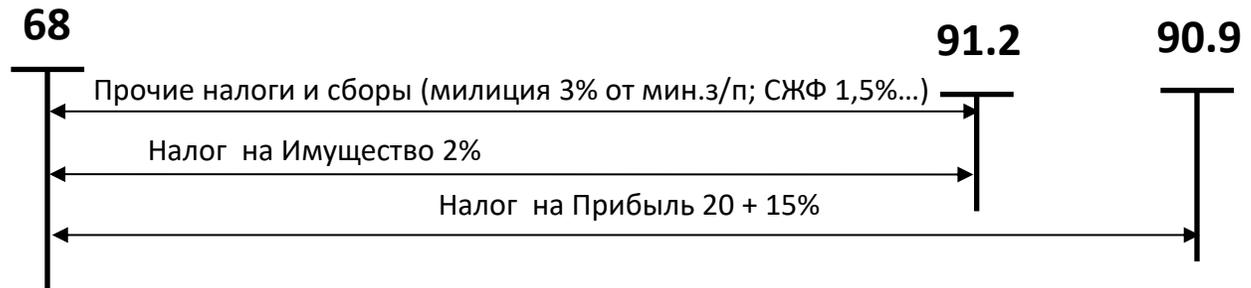
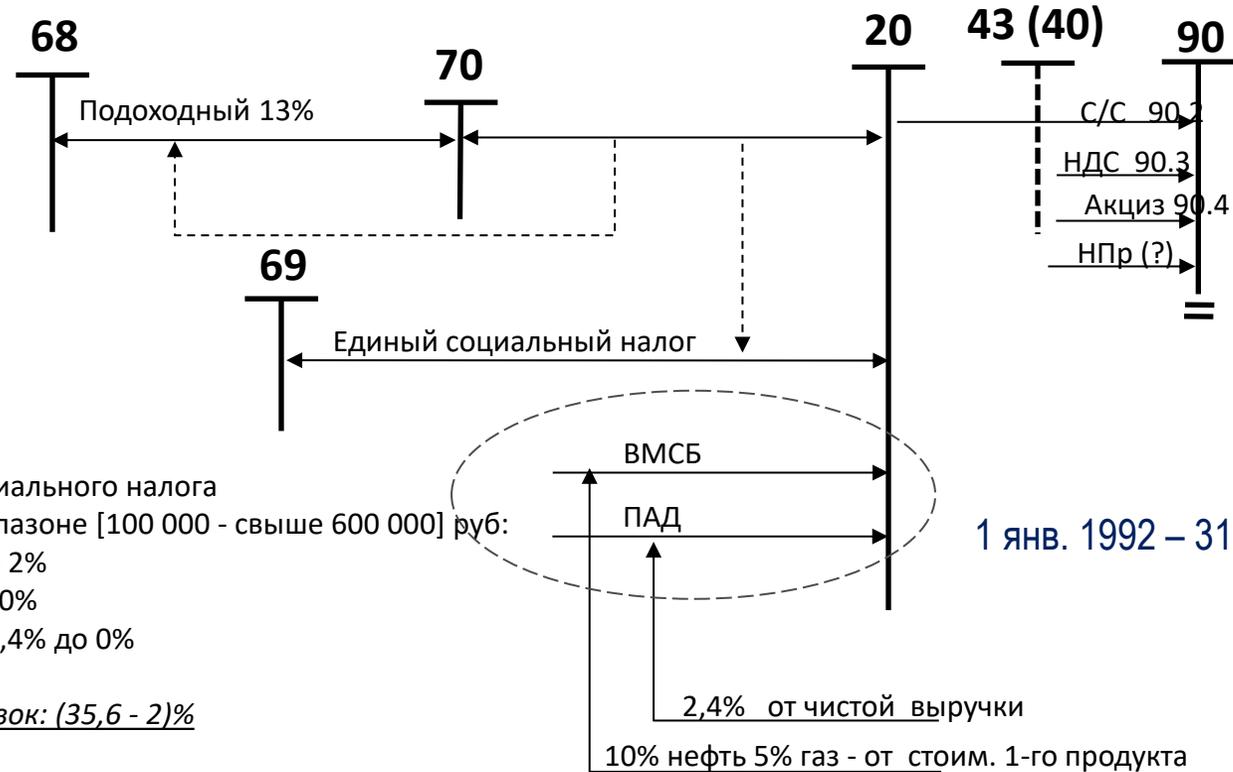
# Налоги предприятий

**с 01.01.2023: ЕНС**

**68.90**

Ставки единого социального налога регрессируют в диапазоне [100 000 - свыше 600 000] руб:  
 Пенс.фонд - от 28 до 2%  
 Соц.страх - от 4 до 0%  
 Мед. страх от 0,2 и 3,4% до 0%

Всего диапазон ставок: (35,6 - 2)%

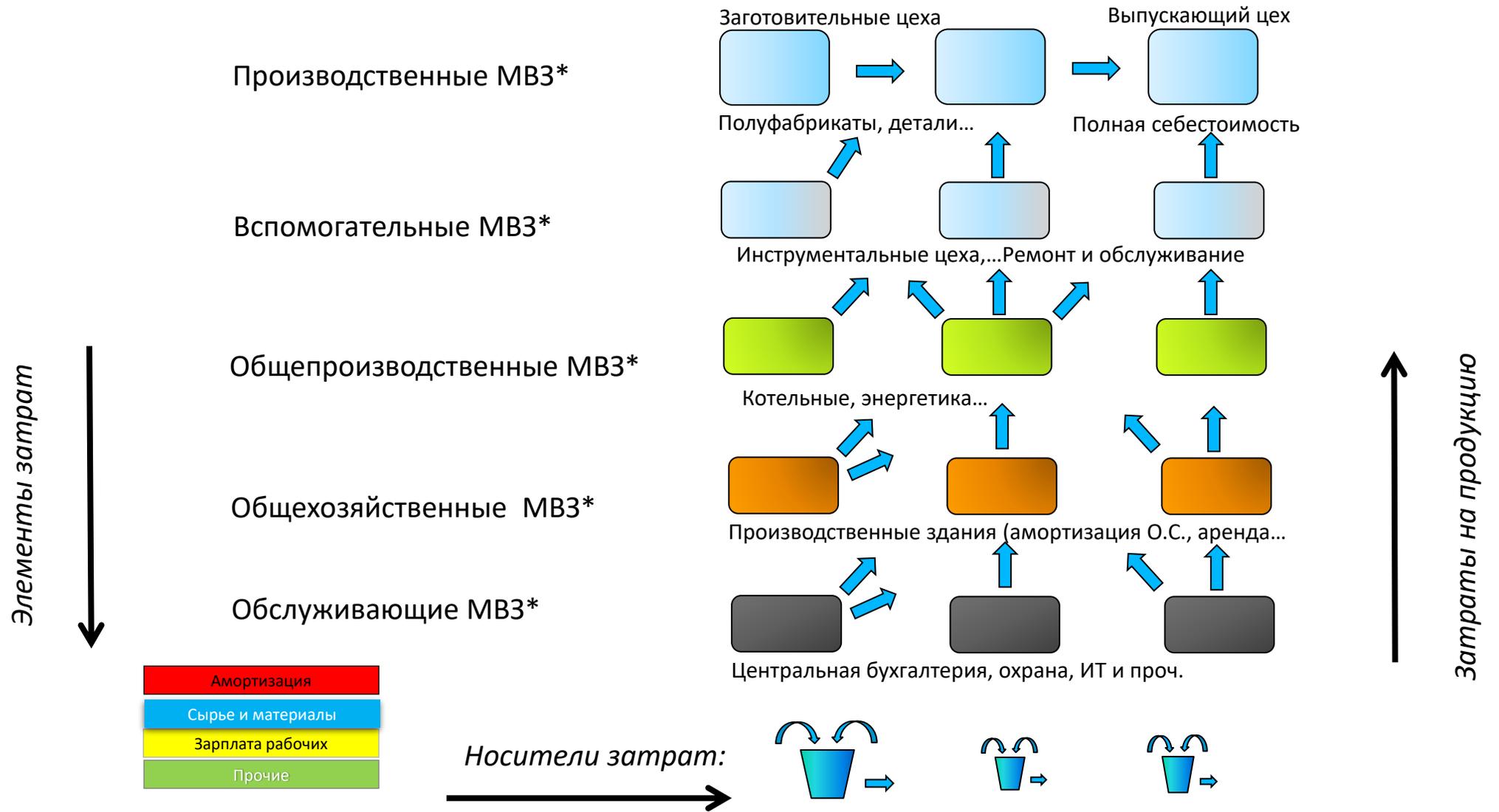


# Объекты управленческого учета

- Места “возникновения” затрат (**МВЗ**) – цеха, отделы, участки
- Внутренние **заказы** (объекты для сбора и распределения затрат)
- Проекты (расширенные объекты для учета затрат) (СПП)
- Элементы затрат (по **видам ресурсов**, затраченных на производство)
- Статьи затрат (по **целевому назначению** затрат)
- Места возникновения прибыли **МВП** (Profit Centers)
- Бизнес - единицы (сегменты бизнеса, виды деятельности, филиалы)
- Заводы (области оценки) – различные ракурсы/способы оценки для одних и тех же видов ТМЦ
- Склады (места хранения, учета; МОЛ – материально ответственные лица)
- Сбытовые заказы (элемент портфеля заказов, интегрированный с производством)
- \*\*

**Управление = учёт + действие + мотивация**

# Учёт (сбор и распределение) производственных затрат



# Учёт по МВЗ (цеха и службы)

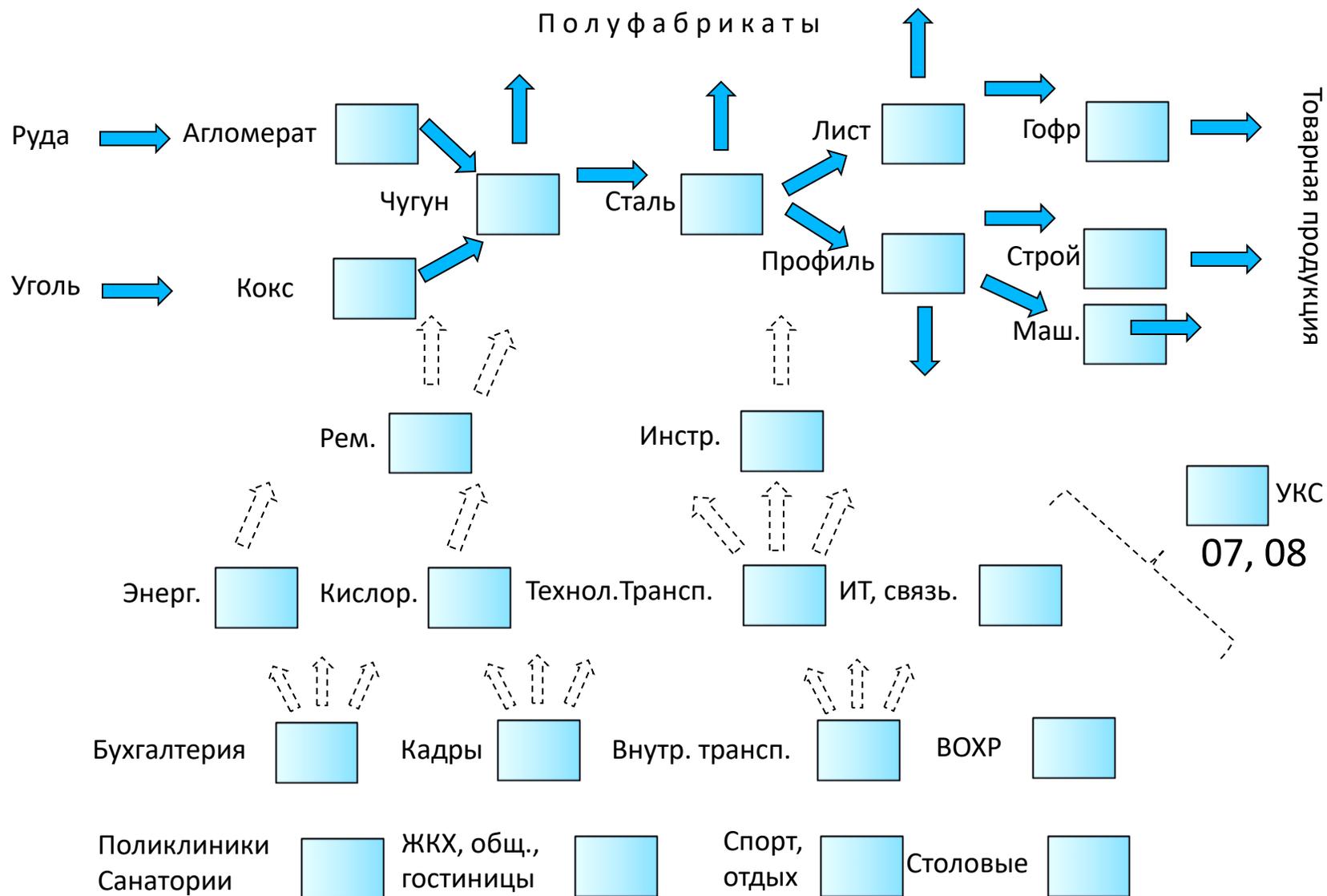
20  
Основное  
производство

23  
Вспомог.  
произв-ва

25  
Обще-  
произв.  
затраты

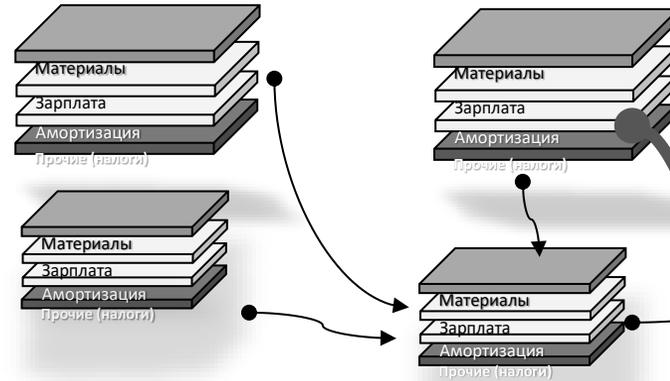
26  
Обще-  
хозяйств.

29  
Обслуж. пр.  
и хозяйства

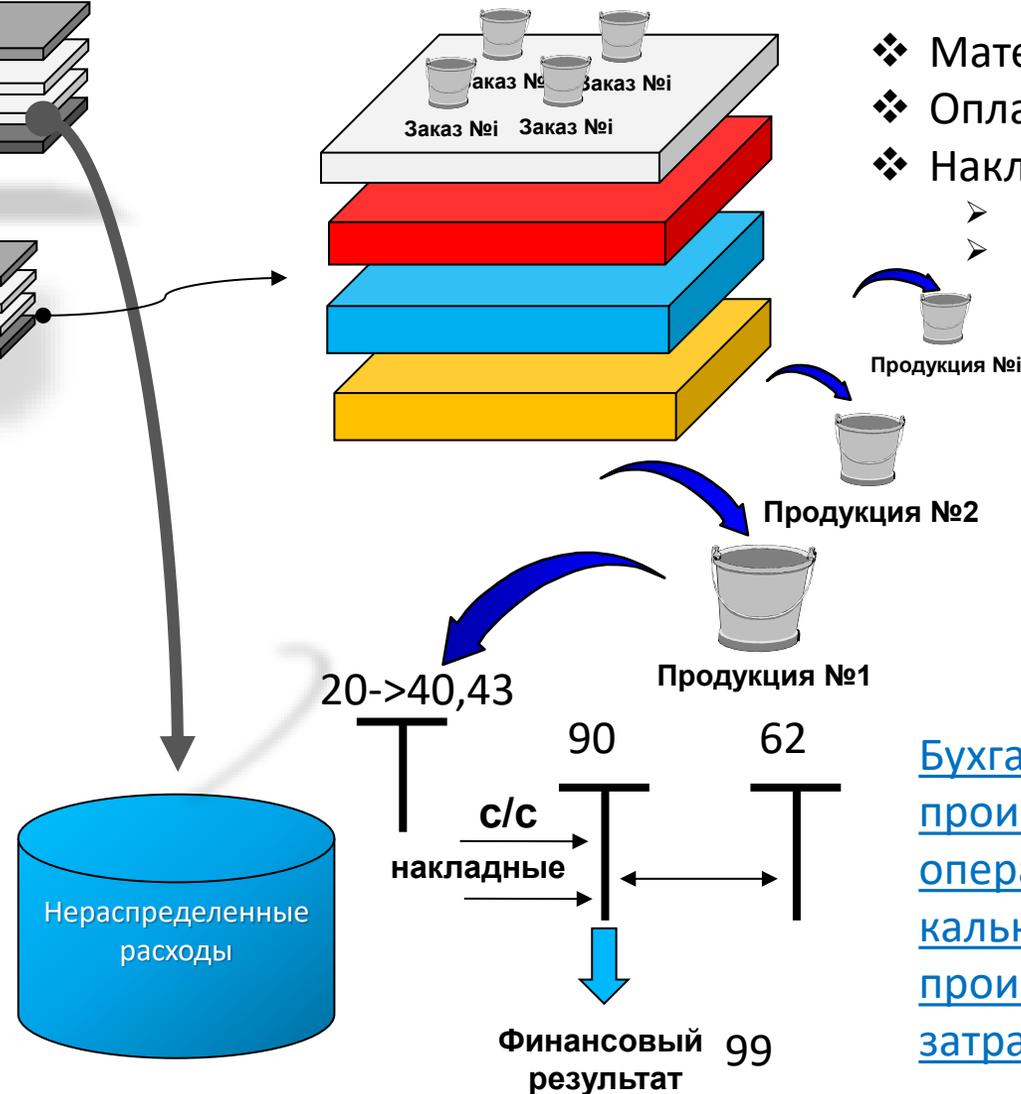
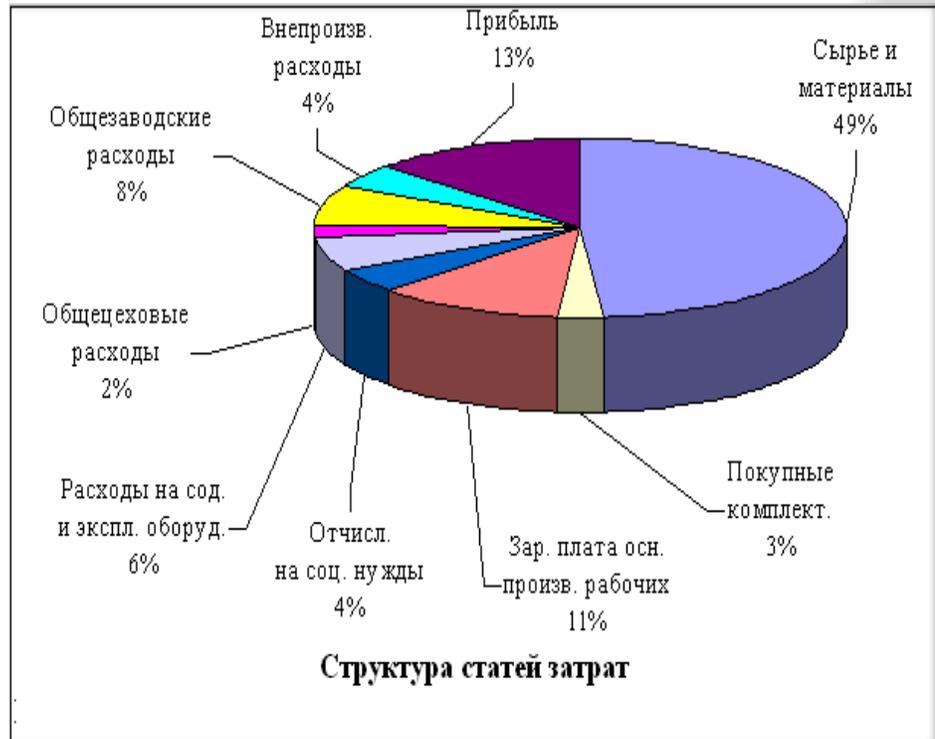


# Учет по заказам (сбор прямых затрат)

Позаказная система учета затрат и формирования цены: практическое применение (cfin.ru)

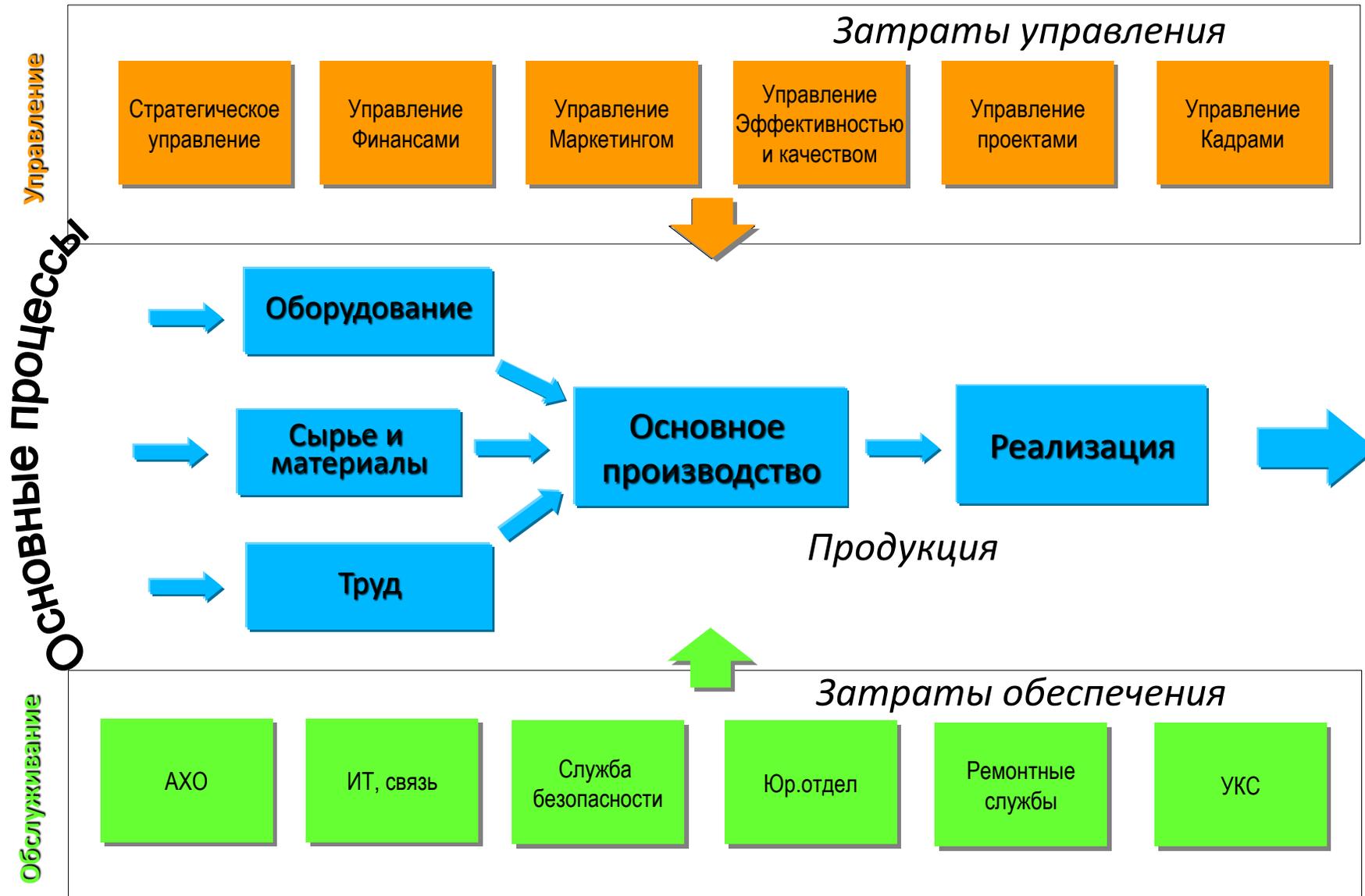


- ❖ **Материалы +**
- ❖ **Оплаченный труд +**
- ❖ **Накладные**
  - Соц. Налоги
  - Общепроизв. затр.



Бухгалтерский учет производственных операций. Методы калькулирования производственных затрат (klerk.ru)

# Соотношение процессов



# Группировки затрат по их ролям и назначению

Для анализа себестоимости **конкретных изделий** или **видов продукции** затраты группируются *по калькуляционным статьям, с учетом места затрат, и/или их целевого назначения.*

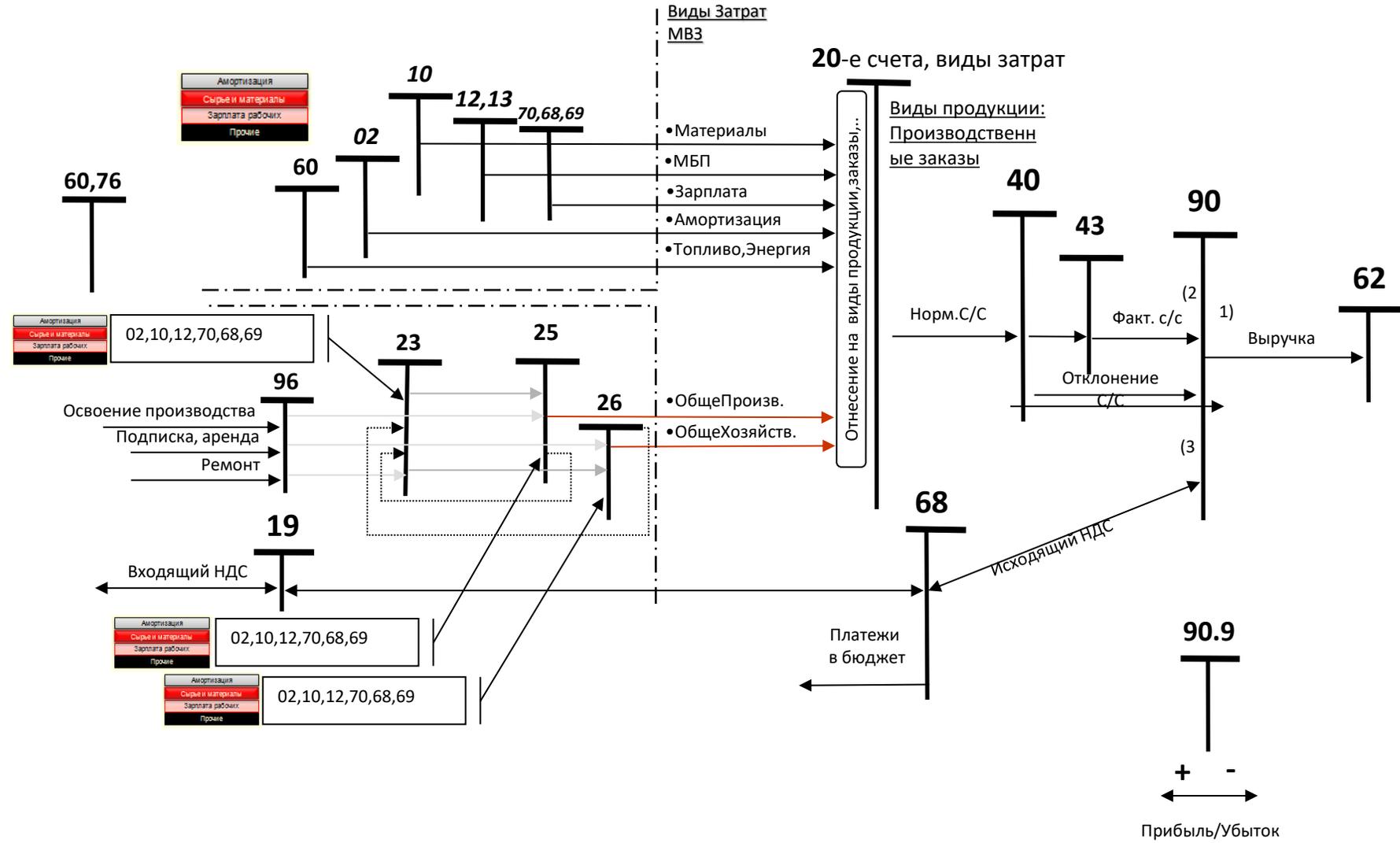
В типовой перечень входят следующие **статьи калькуляции**:

- ❖ сырье и материалы, в том числе (отдельно) - возвратные отходы,
- ❖ топливо и энергия на технологические цели,
- ❖ основная заработная плата производственных рабочих,
- ❖ отчисления на социальное страхование,
- ❖ расходы на подготовку и освоение производства,
- ❖ расходы на содержание и эксплуатацию оборудования,
- ❖ цеховые расходы, общезаводские расходы,
- ❖ прочие производственные расходы,
- ❖ внепроизводственные расходы.

Различные  
ракурсы  
суммарного  
объема

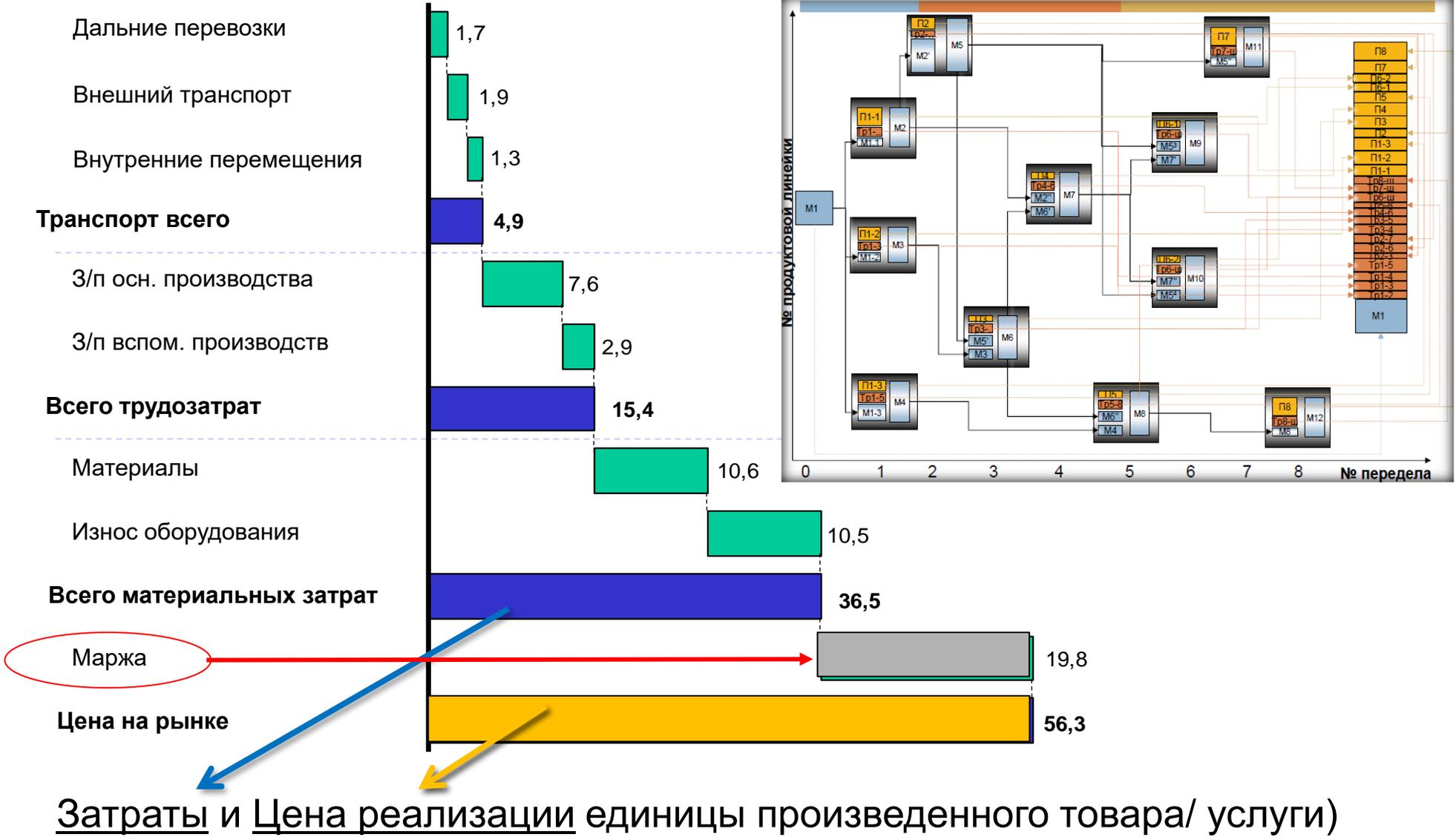
$$\sum_{j=1}^N \rho_j = \sum_{i=1}^N \rho_i = \sum_{k=1}^N \rho_k = \sum_{m=1}^N \rho_m = ***$$

# Учет производственных затрат и финансовый результат



От Сч.20 до Сч.40 – зона упр.учёта (СО, УУ)

# Структура цены продукции



# Структура цены товара (производство + реализация)



Производство



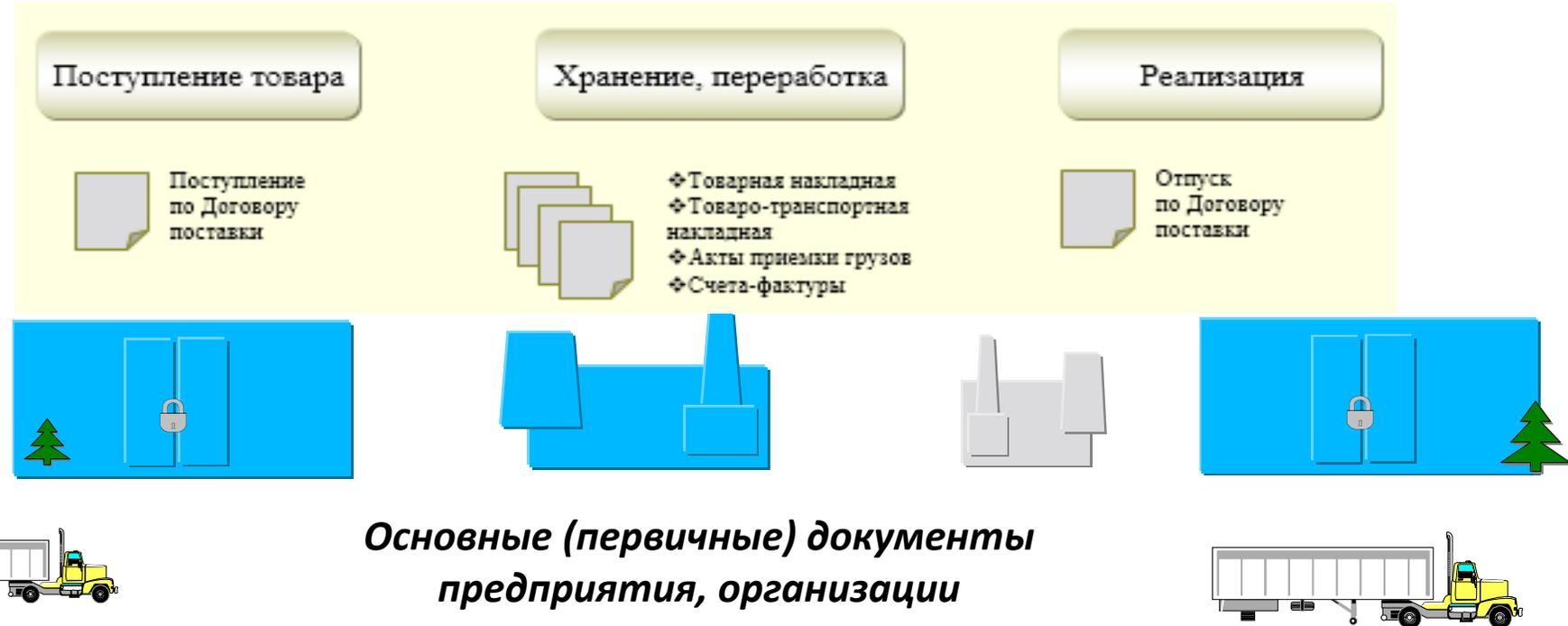
Реализация



**Реализация (а это – самостоятельный вид деятельности!!) добавляется к конечной стоимости продукции!!**

Источник: [http://saharonline.ru/e\\_roz\\_price\\_structure.php?enc=202](http://saharonline.ru/e_roz_price_structure.php?enc=202)

# Документирование бизнес – операций, от сырья до готовой продукции



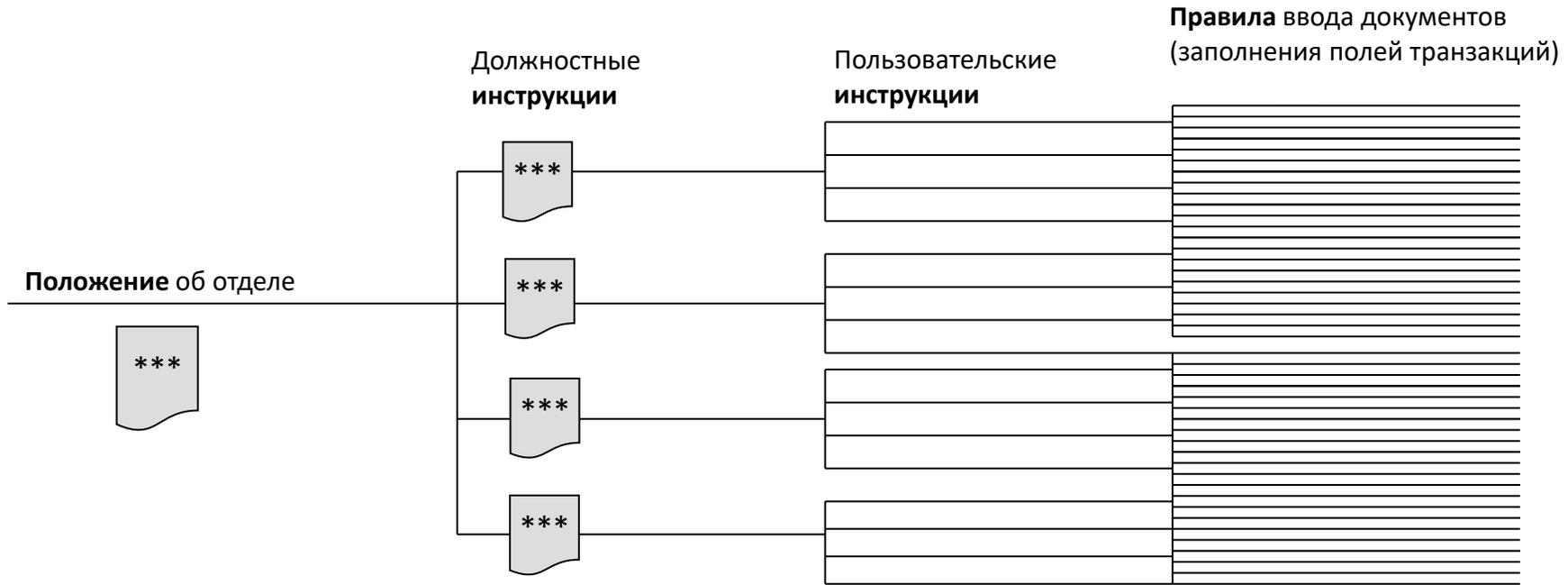
## Документы учета ТМЦ:

Приходная накладная  
Расходная накладная  
Требование накладная  
Приходный ордер  
Реестр приходных и расходных документов  
Карточка движения товара  
Оборотно-сальдовая ведомость  
Лимитно-заборная карта

## Выпуск готовой продукции из производства оформляется

Накладными на передачу готовой продукции,  
Приемо-сдаточными актами,  
Спецификациями  
и другими первичными учетными документами.  
На поступившую на склад готовую продукцию заводится **карточка складского учета**, аналогично учету материалов.

# Документооборот предприятия

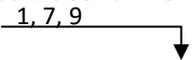


Обозначения:

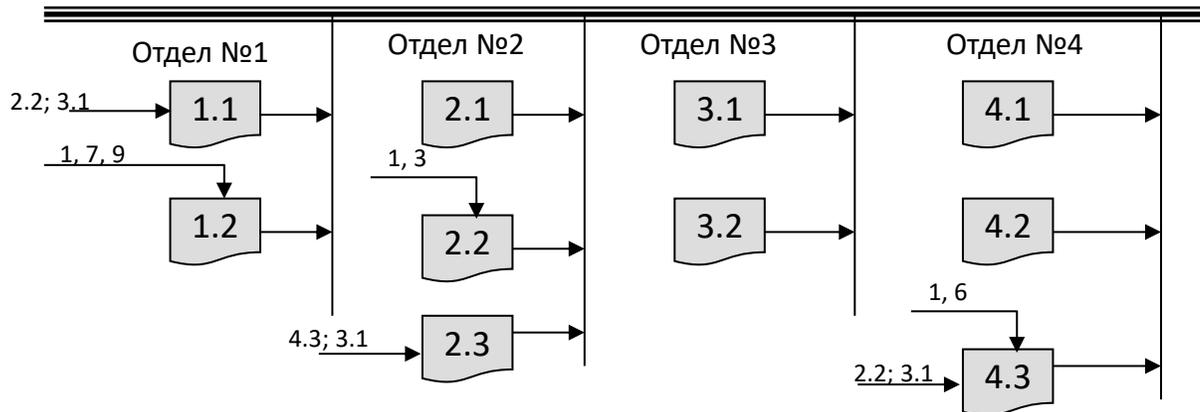
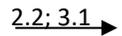
1) Документ



2) Согласование



3) Использование данных

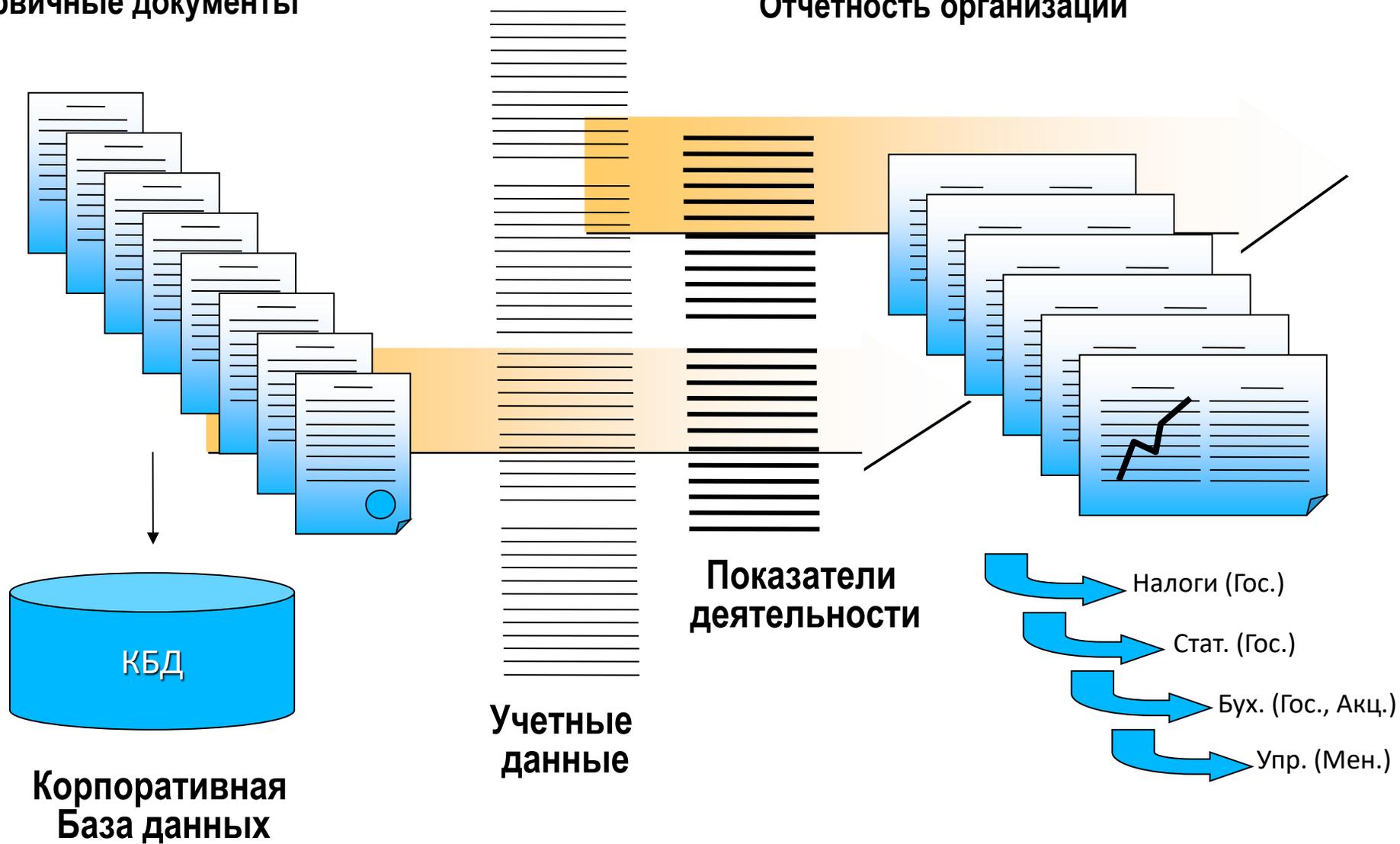




# Учет и отчетность

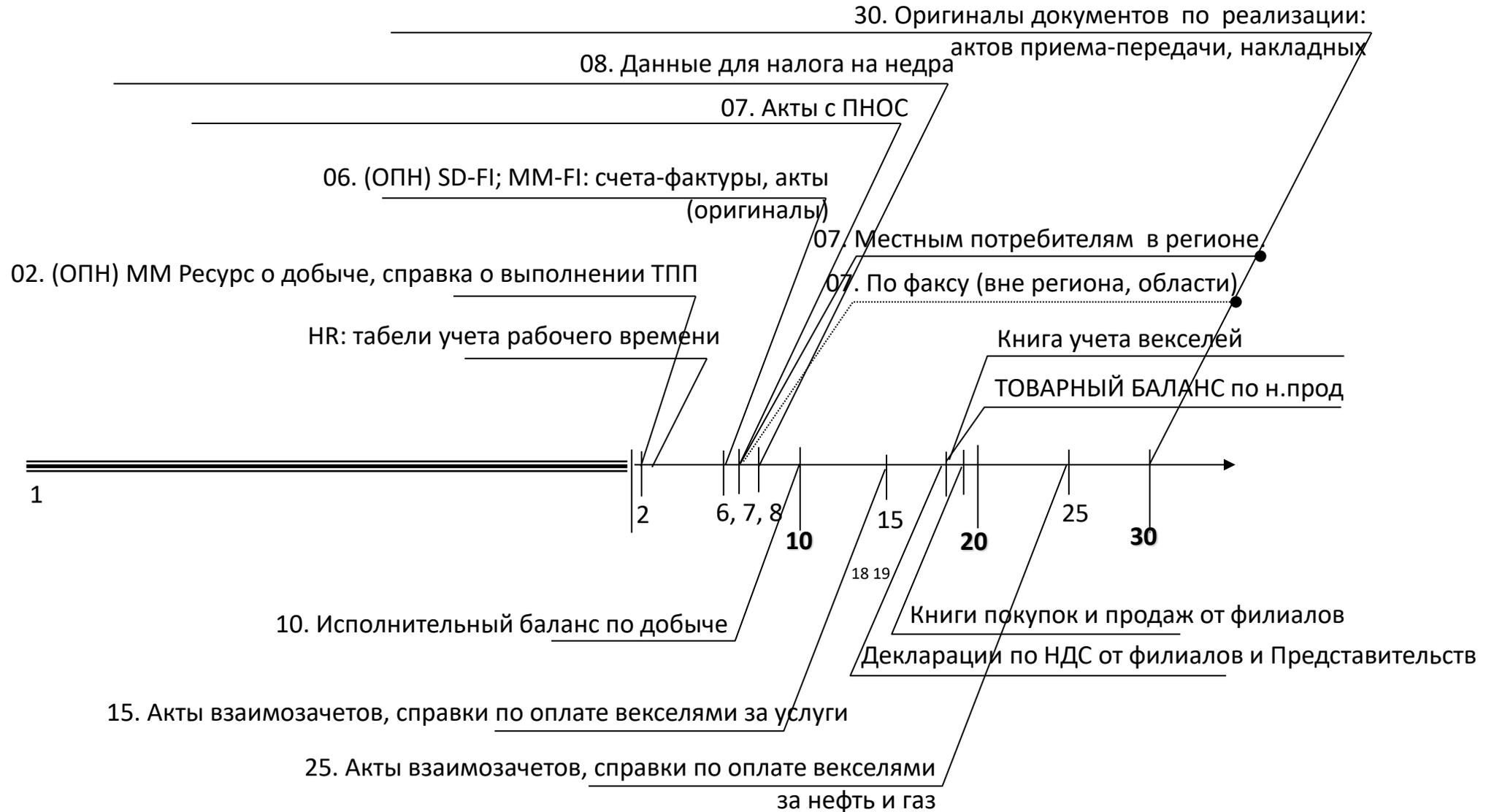
Первичные документы

Отчетность организации



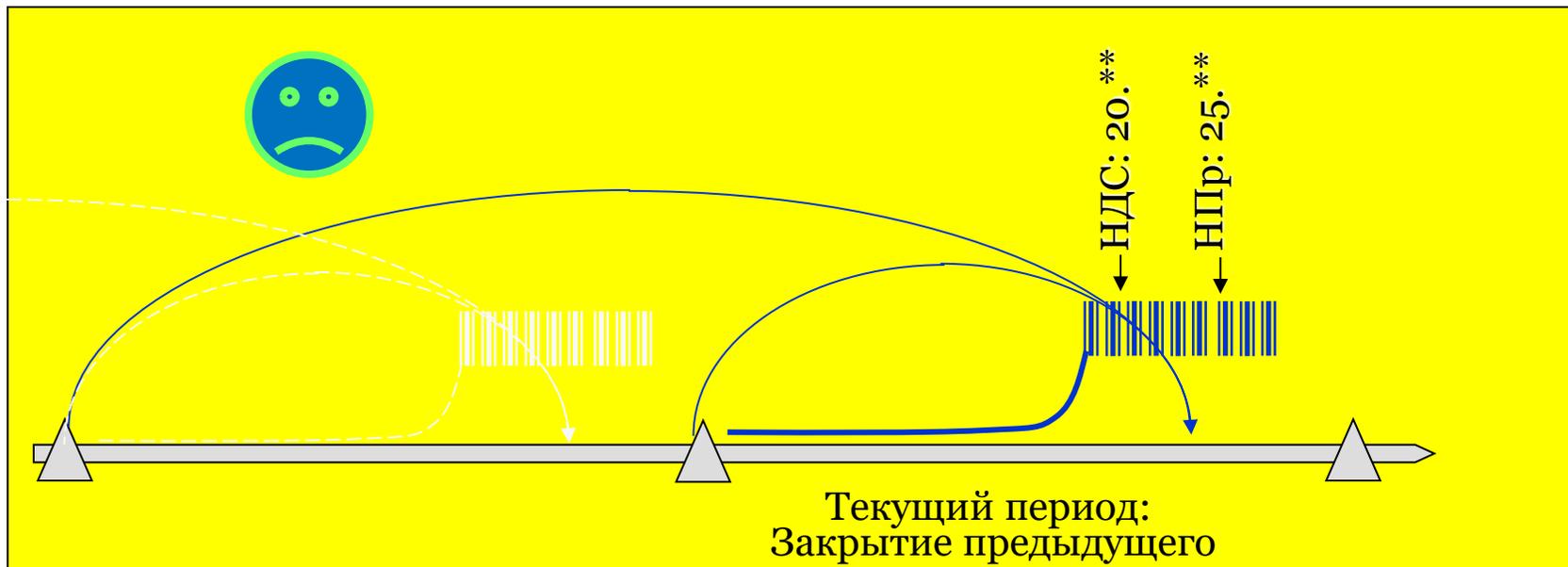
# Сбор данных и интеграция отчетности

Реализация SD/FI: в основном 7-го, оригиналы 30-го  
Учет продукции: до 8-го, услуг 11-го, ТОВАРНЫЙ БАЛАНС 18-го  
Общехозяйств. расходы: до 15-го  
Налоги: (косвенные)-до 19-го, сверка ежекварт-до 30 с.с.м.  
Экспорт и импорт: акты, расчет акцизов - до 10-го  
Сводная отч., GAAP: около 10 дней после основных...



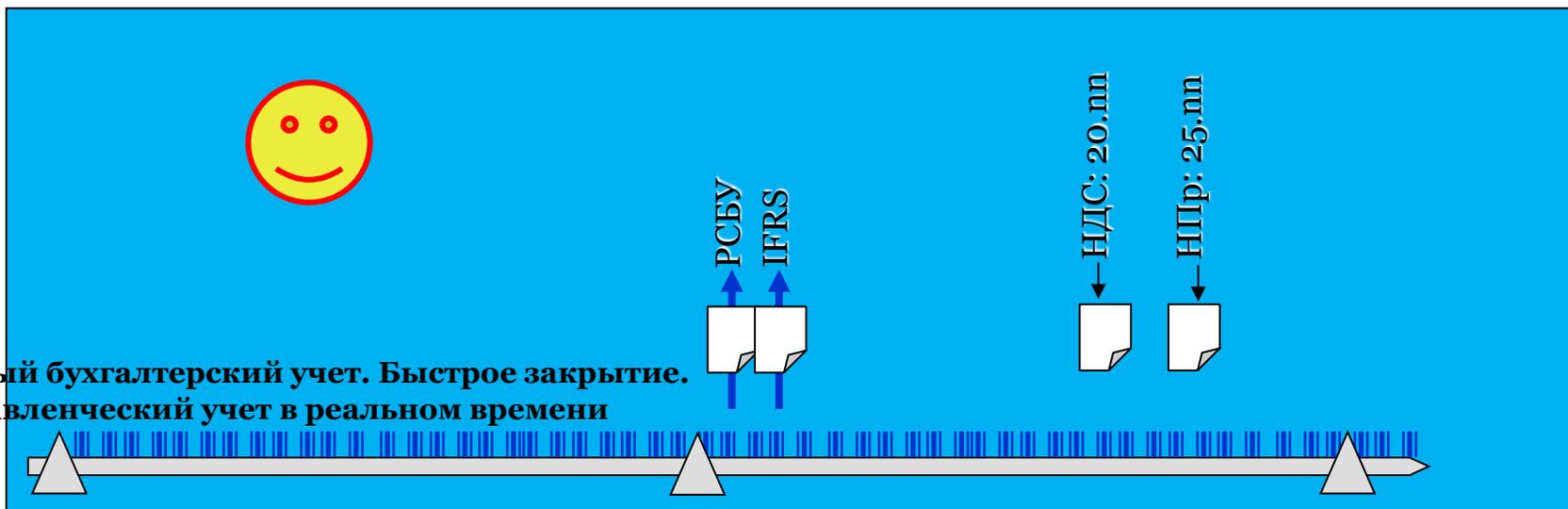
# Современная модель интегрированного учета

От посмертного учёта в квази-реальном времени!  
к  
регулярному учёту



От посмертного учёта к регулярному  
учёту в квази-реальном времени!

**Регулярный бухгалтерский учет. Быстрое закрытие.**  
**Управленческий учет в реальном времени**



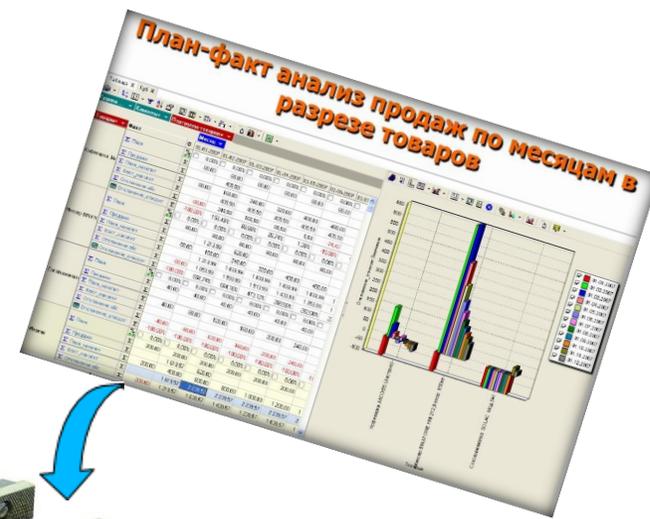
# Планово - бюджетный процесс в. гибкое перепланирование

**ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА**  
Производственный процесс и его обеспечение  
Бюджет производства компании на 200X г. (единицы)

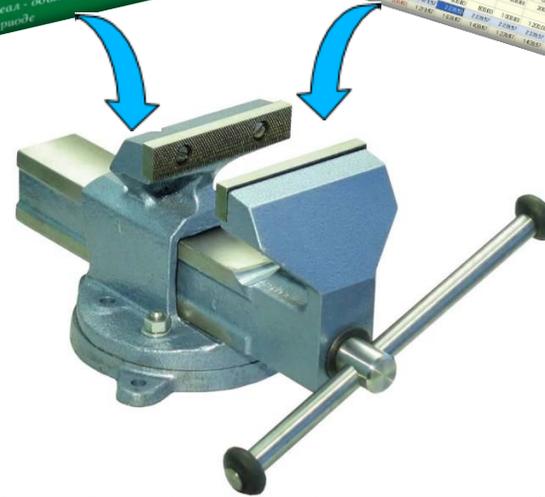
Показатели	Период расчета				Всего за год
	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	
Планируемый объем продаж, ед.	800	700	900	800	3200
Планируемый запас на конец периода	70	90	80	100*	80
Запас на начало периода	80*	70	90	80	320
Объем производства продукции	790	720	890	820	3220

Планный объем производства по каждому виду продукции (в натуральном и стоимостном выражении) можно рассчитать с использованием балансового метода:  

$$V_{пр} = V_{реал} + (O_{кон} - O_{нач})$$
 где:  $V_{пр}$  - объем производства в плановом периоде;  $V_{реал}$  - объем реализации в плановом периоде;  $O_{кон}$  - остатки готовой продукции на складе на конец и начало планового периода соответственно;  $O_{нач}$  - остатки готовой продукции на складе на начало и конец планового периода соответственно.



## “БДР” + “БДДС” + “Прогнозный Баланс”

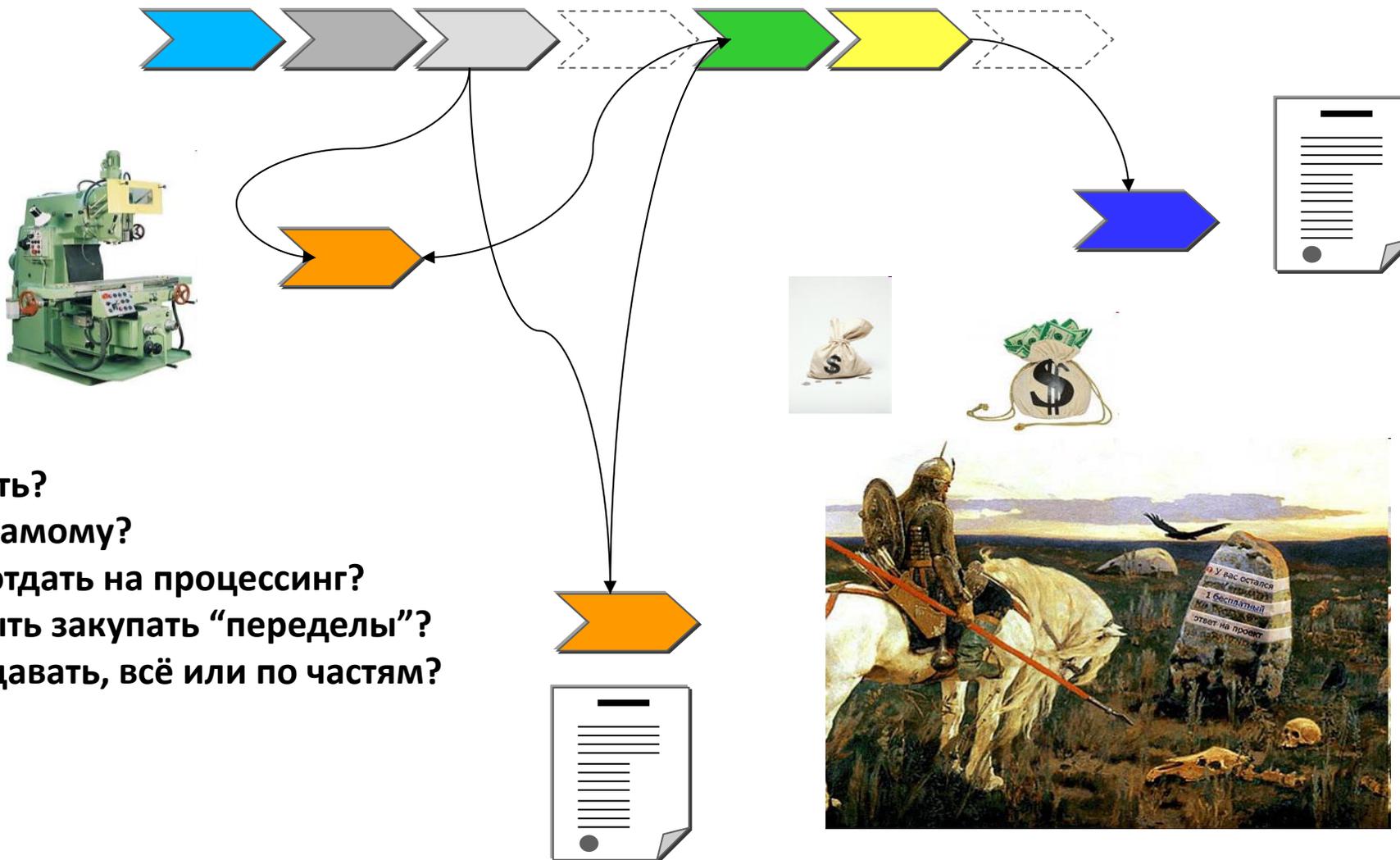


- ❖ Трудоемкий процесс планирования
- ❖ Следование\* разработанным планам
- ❖ Лимитирование затрат и расходов
- ❖ Сложность перепланирования
- ❖ Анализ прошлого, обращенность назад
- ❖ Выдача отчетов, опирающихся на сбор статистики

Примеры: Транснефть,  
Газпром,  
СИБУР  
РЖД  
\*\*\*  
\*\*

# Управленческие решения – широкий выбор

Цепочка добавленной стоимости – набор звеньев



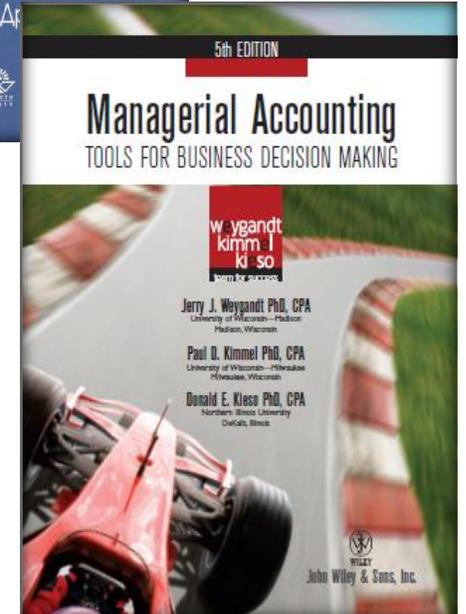
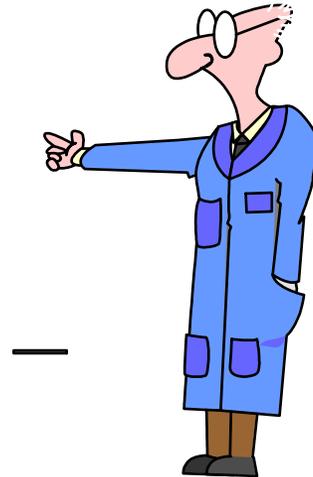
**Производить?**  
- самому?  
- отдать на процессинг?  
**А может быть закупать “передылы”?**  
**Или -...продавать, всё или по частям?**

# Конец раздела II

<http://www.drury-online.com/mca6/students/casestudies.htm>



**Есть над чем подумать...  
и, может быть, ещё почитать...**



**J.J.Weygandt, P.D.Kimmel, D.E.Kieso  
“Managerial Accounting” 6th edition 2011**