

# Моделирование и анализ бизнес-процессов

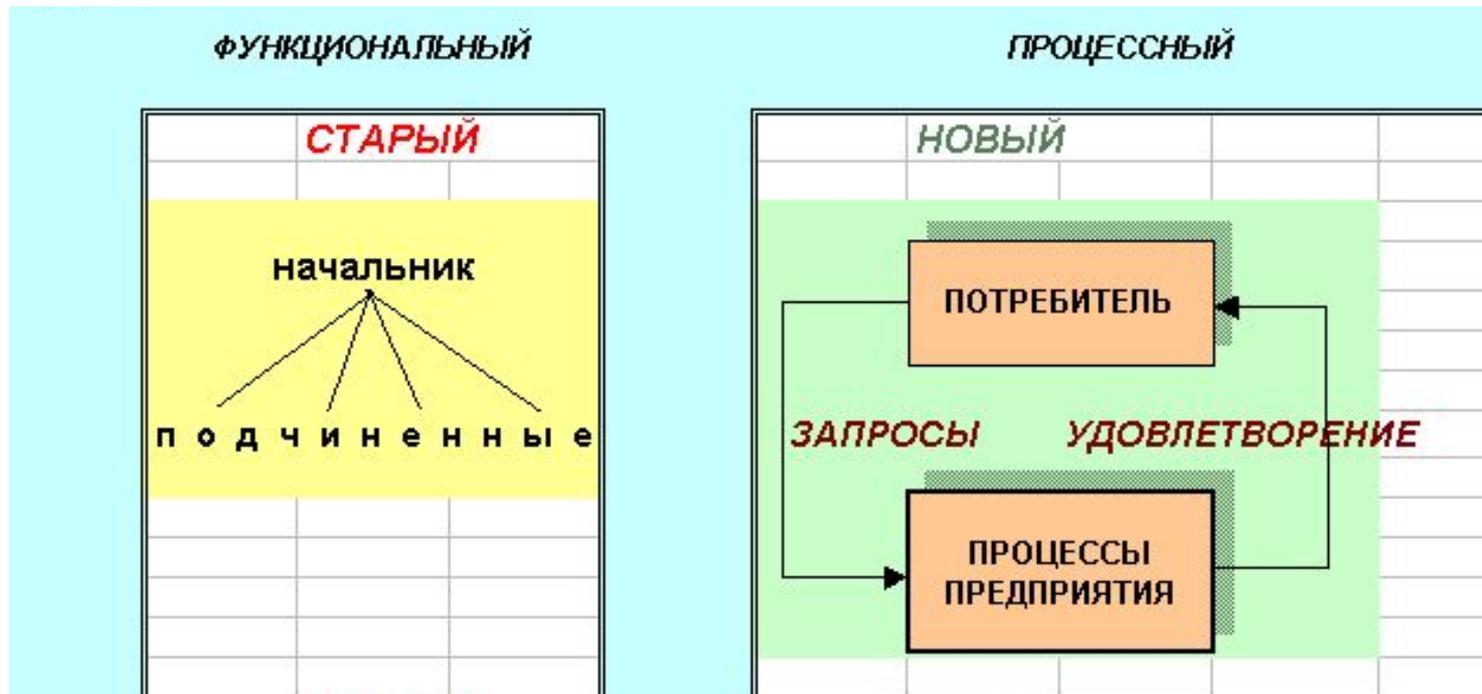
- Литература.
- В.Г. Елиферов, В.В. Репин. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. М.:РИА «Стандарты и качество», 2004.
- В.Г. Елиферов, В.В. Репин. Бизнес-процессы. Регламентация и управление.- М.:ИНФРА-М, 2009.
- Шеер А.-Б. Бизнес-процессы. Основные понятия. Теория. Методы. – М.: Весть-МетаТехнология, 1999.
- Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования. – М.: РИА Стандарты и качество, 2003.
- Робсон М., Уллах Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов: Практическое руководство. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.
- Каменнова М.С., Громов А.И., Ферапонтов М.М., Шматалюк А.Е. Моделирование бизнеса. Методология ARIS. – М.: Весть-МетаТехнология, 2001.
- Шеер А.-В. Моделирование бизнес-процессов. – М.: Весть-МетаТехнология, 2000.

# Функциональный и процессный подходы к управлению организацией

(лекция 1)

# Системы управления организацией

1. Функциональная (традиционная).
2. Процессная (современная).



# ***Эволюция бизнеса***

- Объединение людей для совместного труда (ориентация на процесс).
- Разделение труда, структурирование в отделы.
- Рассмотрение предприятия как совокупности бизнес-процессов

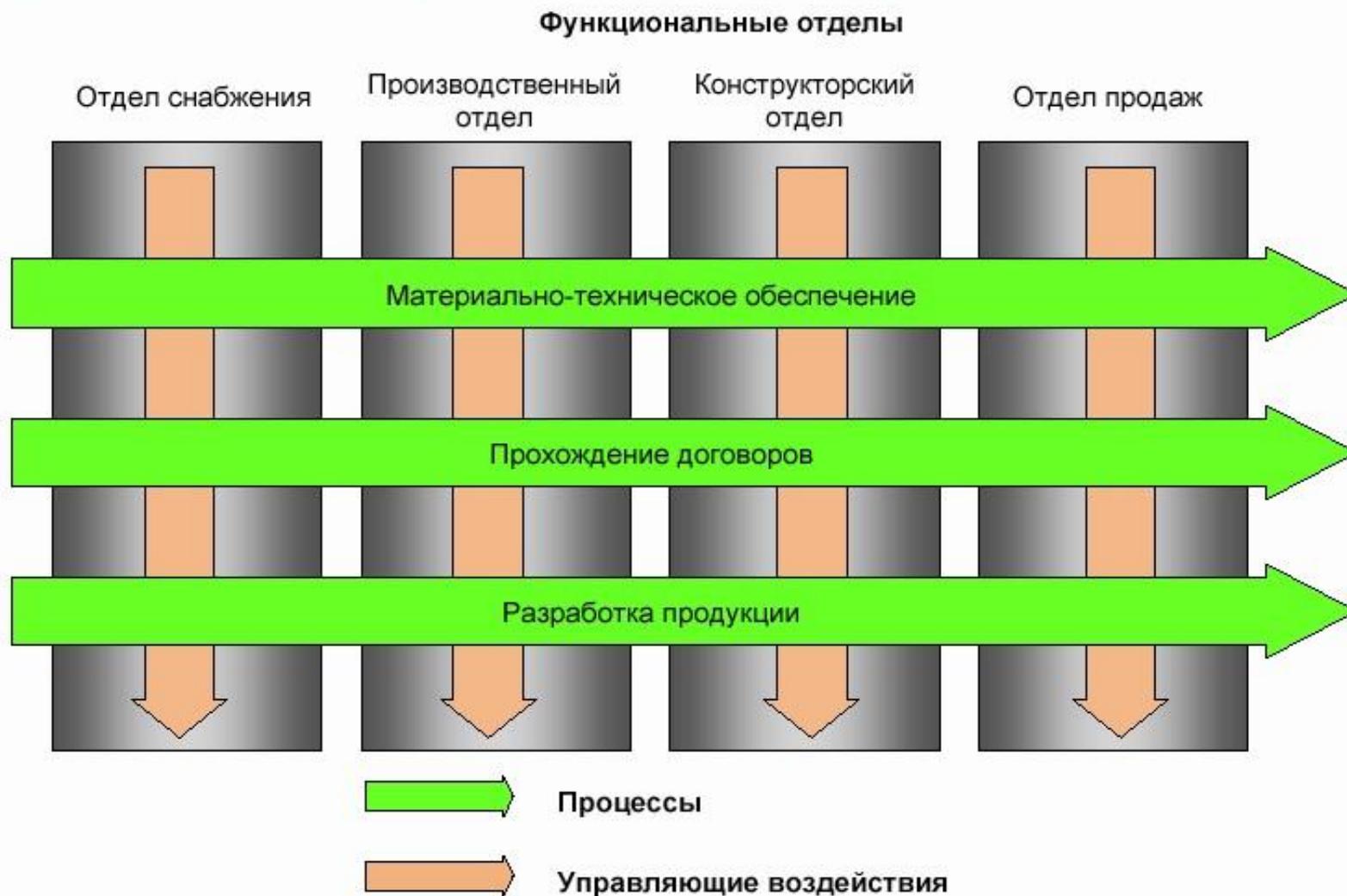
# Организация

- Организация группа работников и необходимых средств с распределением ответственности, полномочий и взаимоотношений (ИСО 9000:2000).
- Организация — это систематизированное, сознательное объединение действий людей, преследующих достижение конкретных целей.
- Организация – это система, преобразующая вход в выход и потребляющая при этом ресурсы.

# Функционально-ориентированная организация

- Функционально-ориентированная организация - это организация, структура которой статична, имеет вертикальную топологию, построенную в соответствии с выполняемыми функциями, и строгую иерархическую подчиненность «сверху-вниз»

# Функционально-ориентированная организация



# Функционально-ориентированная организация

Особенности:

- строгая вертикальная иерархия управления;
- жесткое разделение труда, сгруппированное в соответствии со спецификой выполняемых действий;
- управление, ориентированное на выполнение однородных действий .

# Функционально-ориентированная организация

- Невозможность быстрой реакции на изменения в силу самой природы вертикальной иерархии.
- Нет ориентации на клиента, главный потребитель - вышестоящий начальник.
- Нет заинтересованности работающих в конечном результате.
- Обособленность работы каждого подразделения.
- Конкуренция между подразделениями, принадлежащими к различным функциональным структурам.

# Предпосылки процессного подхода

- **50-е-60-е годы XX века** - РЫНОК ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Основа бизнеса - соотношение:

**Затраты производства + Желаемая прибыль = Цена .**

- **С 70-х годов XX века** изменение условий:

- Не работает принцип «они купят все, что мы произведем». Компания вынуждена быть клиентно-ориентированной. Использование методологии CRM - Customer Relationship Management (управление взаимоотношениями с клиентами).
- Жесткая и многообразная конкуренция. Для выживания на рынке необходимо иметь: наименьшую цену, наивысшее качество, лучшее обслуживание.
- Нормальное состояние современной компании - постоянные изменения. Глобализация экономики, технологический прогресс.

- **К 90-м годам** - РЫНОК ПОТРЕБИТЕЛЯ.

Формула успешного бизнеса:

**Цена - Затраты на производство = Прибыль**

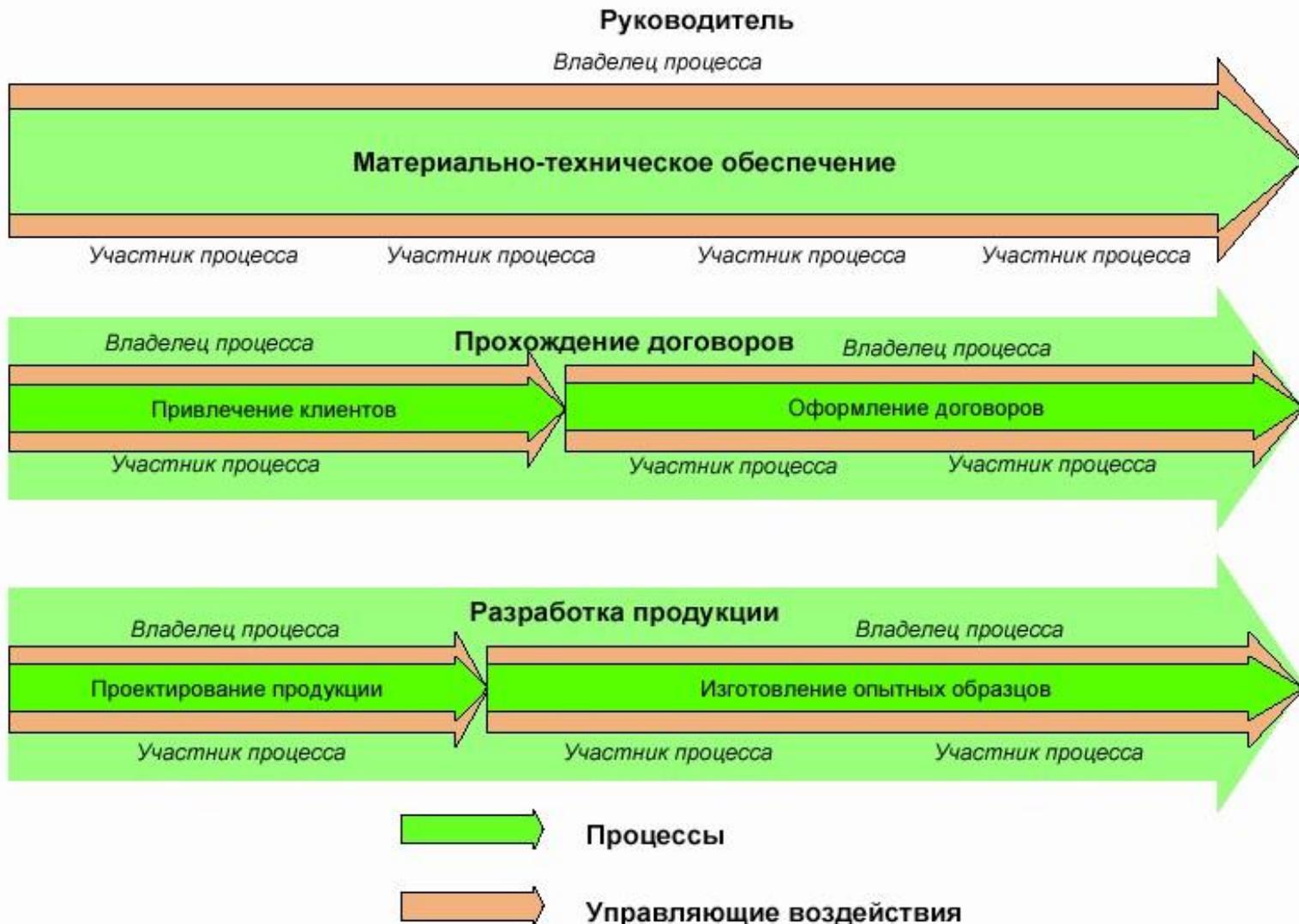
В этих условиях успех производителя зависит от скорости его реакции на запросы потребителя, явные и предполагаемые.

# Процесный подход

- **Процесс** - это совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы (ИСО 9000).
- **Процессно-ориентированная организация** - это организация, в которой деятельностью и ресурсами управляют как процессом.



# Процесный подход



# Аргументация перехода к процессному управлению организацией:

- ориентация на потребителя,
- создание ценности по отношению к конечной продукции сосредоточено в процессах,
- лучшее взаимодействие поставщиков и потребителей, понимание их требований,
- снижается риск субоптимизации,
- отсутствие фрагментации ответственности за процесс (есть владелец процесса),
- облегчение контроля времени выполнения работ и ресурсов.

# Описание бизнес-процесса

- **Описать бизнес-процесс означает:**
  - 1) определить владельца бизнес-процесса;
  - 2) определить границы бизнес-процесса (границы ответственности и полномочий владельца процесса);
  - 3) определить клиентов и выходы бизнес-процесса;
  - 4) определить поставщиков и входы бизнес-процесса;
  - 5) определить ресурсы, необходимые для выполнения бизнес-процесса (находятся в распоряжении владельца процесса);
  - 6) описать технологию выполнения бизнес-процесса (например, с использованием графических схем в выбранных нотациях);
  - 7) разработать показатели, по которым оценивается бизнес-процесс, его результаты и удовлетворенность клиентов бизнес-процесса;
  - 8) описать работу владельца по анализу и улучшению бизнес-процесса, а так же его отчетность перед вышестоящим руководителем.

# Зачем необходимо описание бизнес-процессов?

- В процессе описания выясняется истинная процедура протекания процесса и проблемные места.
- Информация о процессе зафиксирована и одинаково понятна для всех участников процесса.
- Описание процесса позволяет четко разграничить сферы ответственности между сотрудниками.
- Описанный процесс позволяет увидеть движение документов, товарных ценностей в организации.
- Описанный процесс позволяет определить наиболее значимые ресурсы для организации и степень их использования.
- Наличие модели существенно упростит проведение аудита для выявления необходимых изменений в деятельности компании для приведения ее в соответствии с требованиями международных стандартов серии ИСО 9001:2000.

# Функциональный и процессный ПОДХОДЫ

- Результатом и функционального, и процессного подходов является проектирование одновременно организационной структуры и порядка взаимодействия в ее рамках («что делать» и «как делать»).
- Разница в исходных точках проектирования: распределять ли функциональные обязанности на основе процессов или проектировать процессы взаимодействия между функциональными областями.

# Задание

- Как сформулирован процессный подход в международных стандартах?

# Процесс и его элементы

(лекция 2)

Определения бизнес-процесса. Основные элементы процесса.  
Схема бизнес-процесса.

# Определение бизнес-процесса

- **Бизнес-процесс (БП)** – устойчивая целенаправленная совокупность взаимосвязанных видов деятельности, которая по определенной технологии преобразует входы в выходы, представляющие ценность для потребителя.

# Владелец бизнес-процесса

- **Владелец БП** – должностное лицо, которое имеет в своем распоряжении персонал, инфраструктуру, программное и аппаратное обеспечение, информацию о БП, управляет ходом БП, несет ответственность за результаты и эффективность БП.

# Вход и выход бизнес-процесса

- **Вход БП** – продукт, который в ходе выполнения процесса преобразуется в выход. Входы процесса поступают в процесс извне.
- *Например:* сырье, материалы, полуфабрикаты, документация, информация, персонал и т.д.
- **Выход БП** – результат ( продукт, услуга) выполнения БП.

*Например:* готовая продукция, документация, информация, персонал, услуги и т.д

# Ресурс бизнес-процесса

- **Ресурс БП** – материальный или информационный объект, постоянно используемый для выполнения процесса, но не являющийся входом процесса. Ресурсы процесса находятся под управлением владельца процесса.
- *Например:* информация, персонал, оборудование, программное обеспечение, инфраструктура, транспорт, связь и т. д.

# Пример 1

Для каких процессов информация является входом, ресурсом?

Информация – вход для маркетинговых исследований, которая преобразовывается в выход - отчет, контракт или прогноз продаж.

Информация (о планах и перспективах организации, о конкурентах и рынке) – ресурс для основных производящих и вспомогательных процессов, так как напрямую не преобразовывается в выход.

# Пример 2

Для каких процессов персонал является входом, ресурсом, выходом?

- Персонал – ресурс, который предоставляет кадровая служба, для основных процессов.
- Персонал – вход для кадровой службы, поступает в виде необученных кандидатов на заполнение вакансий, а на выходе процесса подбора и обучения кадров - готовые специалисты для руководителей подразделений.

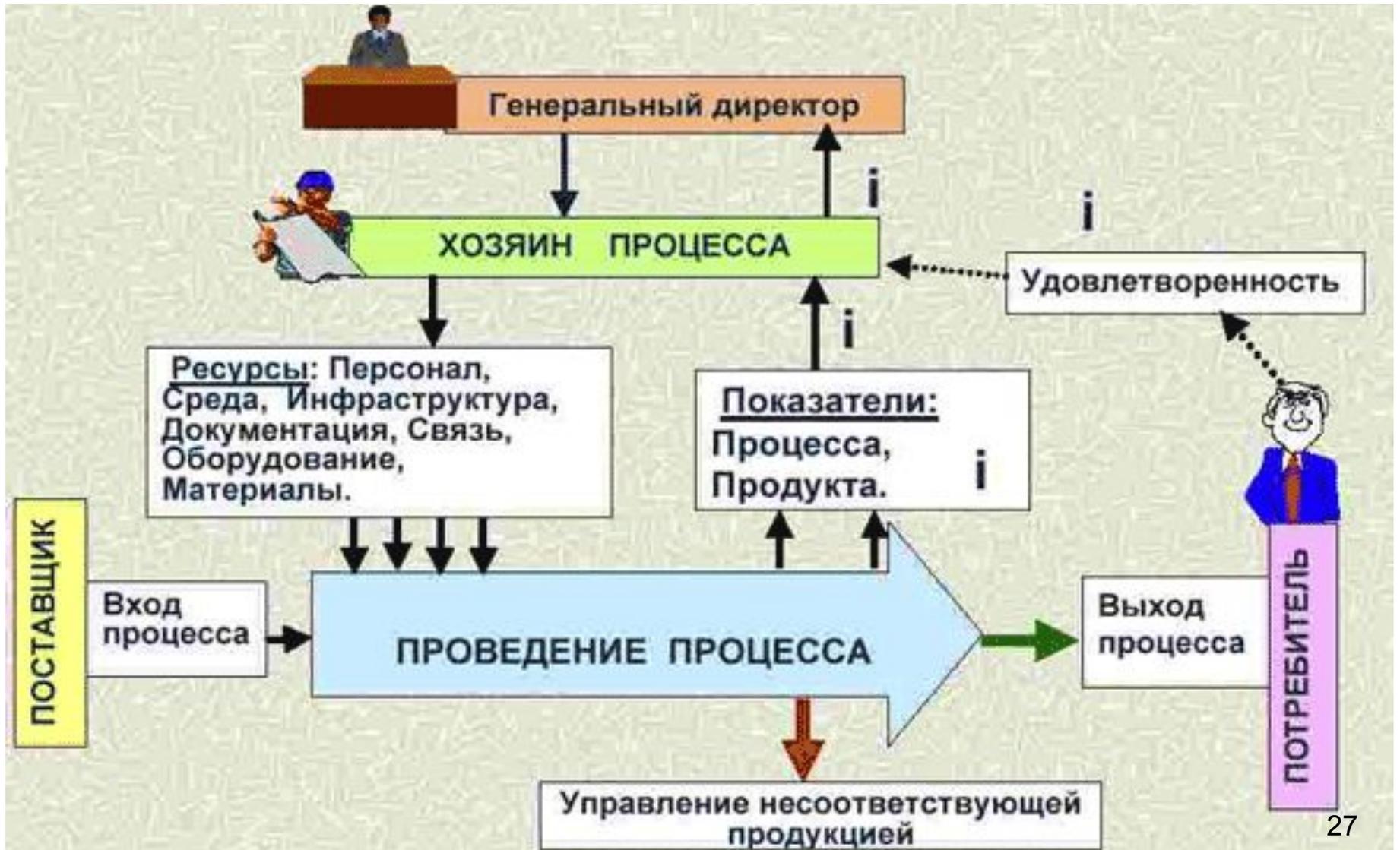
# Пример 3

- 1 процесс **производства готовой продукции**. Владелец – директор по производству.
- 2 процесс **обслуживания оборудования**. Владелец – главный механик.
- Чем является объект **работоспособное оборудование?**
- Ответ: ресурс для 1 процесса и выход для 2 процесса.

# Пример 4

- 1 процесс – сбыта готовой продукции.  
Владелец – начальник отдела сбыта.
- 2 процесс – транспортного обслуживания.  
Владелец – начальник транспортного цеха.
- Чем являются часы возможного использования автомобиля для 1 процесса?
- Ответ: ресурс.
- Чем является технически исправный, заправленный и готовый к эксплуатации автомобиль для 2 процесса?
- Ответ: выход.

# Упрощенная схема БП



- **Сетью бизнес-процессов** организации называется совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих бизнес-процессов, включающих все функции, выполняемые в подразделениях организации.

# Классификация и взаимосвязь процессов в бизнесе

(лекция 3)

При выделении процессов в любой организации возникает ряд вопросов:

- Какие процессы должны быть в организации? Список обязательных процессов?
- Сколько процессов должно быть в организации?
- Кто такой «владелец» процесса, его права и обязанности?
- Как обеспечить взаимосвязь процессов в единую сеть?

# Классификация БП по их предназначению (по характеру деятельности и создаваемому продукту)

- Основные.
- Вспомогательные.
- Процессы управления

# Классификация БП по их предназначению

Типы процессов	Характерные признаки
<p>Основные процессы. Процессы основной деятельности.</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Назначение процессов – создание и реализация основных продуктов.</li><li>2. Результат – основной продукт или полуфабрикат для его изготовления.</li><li>3. Процессы лежат на пути создания основных продуктов.</li><li>4. Процессы добавляют продукту ценность для потребителя.</li></ol>
<p>Вспомогательные процессы.</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Назначение процессов – обеспечение деятельности основных процессов.</li><li>2. Результат – ресурсы для основных процессов.</li><li>3. Деятельность процессов не касается основных продуктов.</li><li>4. Процессы добавляют продукту стоимость.</li></ol>
<p>Процессы управления организацией.</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Назначение процесса – управление деятельностью всей организации.</li><li>2. Результат – деятельность всей организации.</li></ol>

# Основные процессы

- К основным процессам организации, как правило, относятся процессы производства, сбыта и снабжения.
- Примеры основных процессов: маркетинг, закупки, производство, хранение, поставка продукции, сервисное обслуживание и другие, связанные с продукцией.

# Вспомогательные процессы

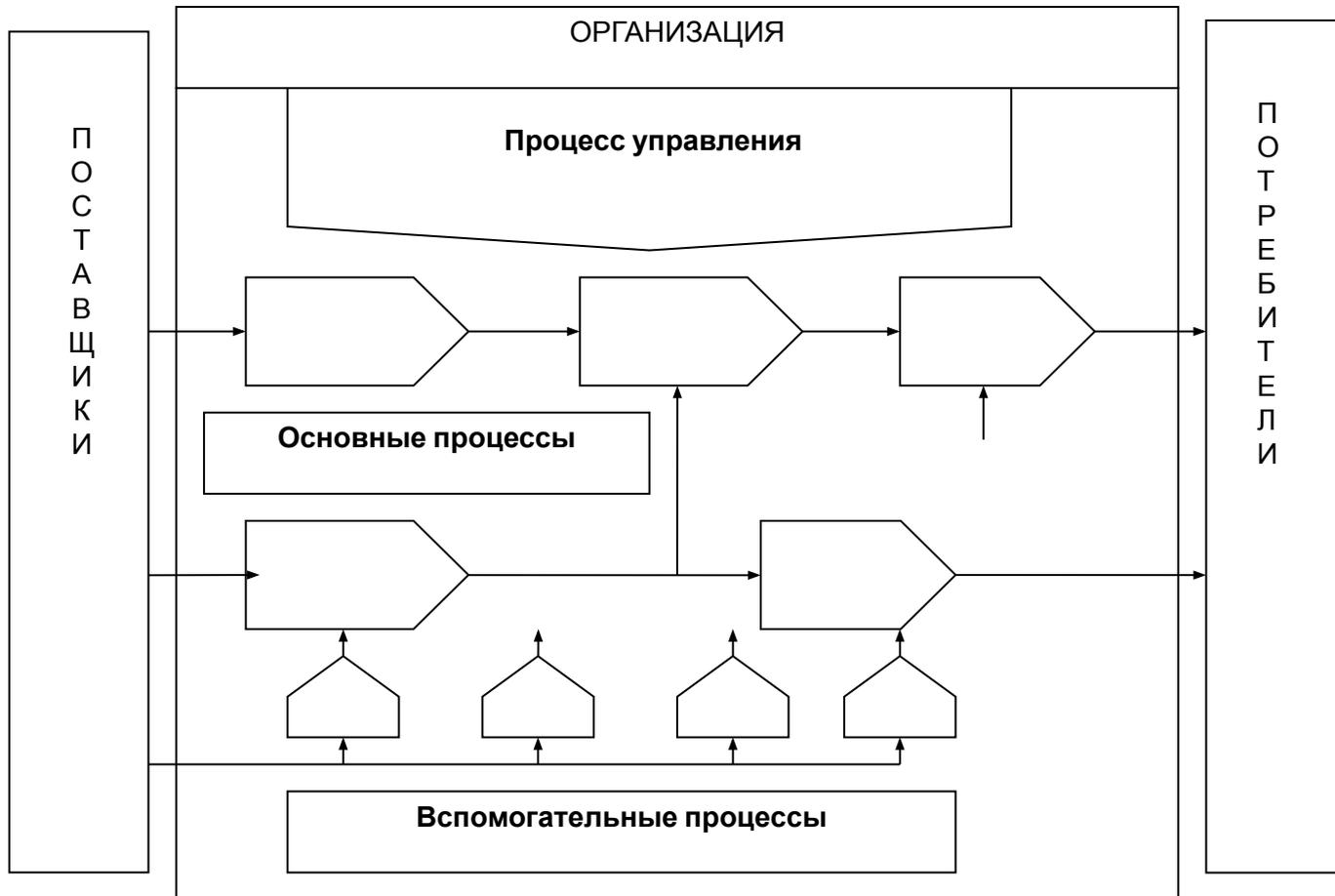
К вспомогательным БП относятся:

- подготовка кадров,
- сервисное обслуживание оборудования,
- обеспечение связью, IT –обеспечение,
- административно-хозяйственное обеспечение,
- финансовое и бухгалтерское обеспечение деятельности организации,
- обеспечение безопасности,
- другие процессы.

# Классификация процессов

- **Процессы управления - БП**, обеспечивающие управление деятельностью компании, основными и поддерживающими бизнес-процессами. Это процессы формирования стратегии, планирования бизнеса и контроля.
- стратегическое управление ;
- управление финансами ;
- управление маркетингом ;
- управление персоналом ,
- управления окружающие средой – экологией, и др.

# Классификация процессов



# Пример

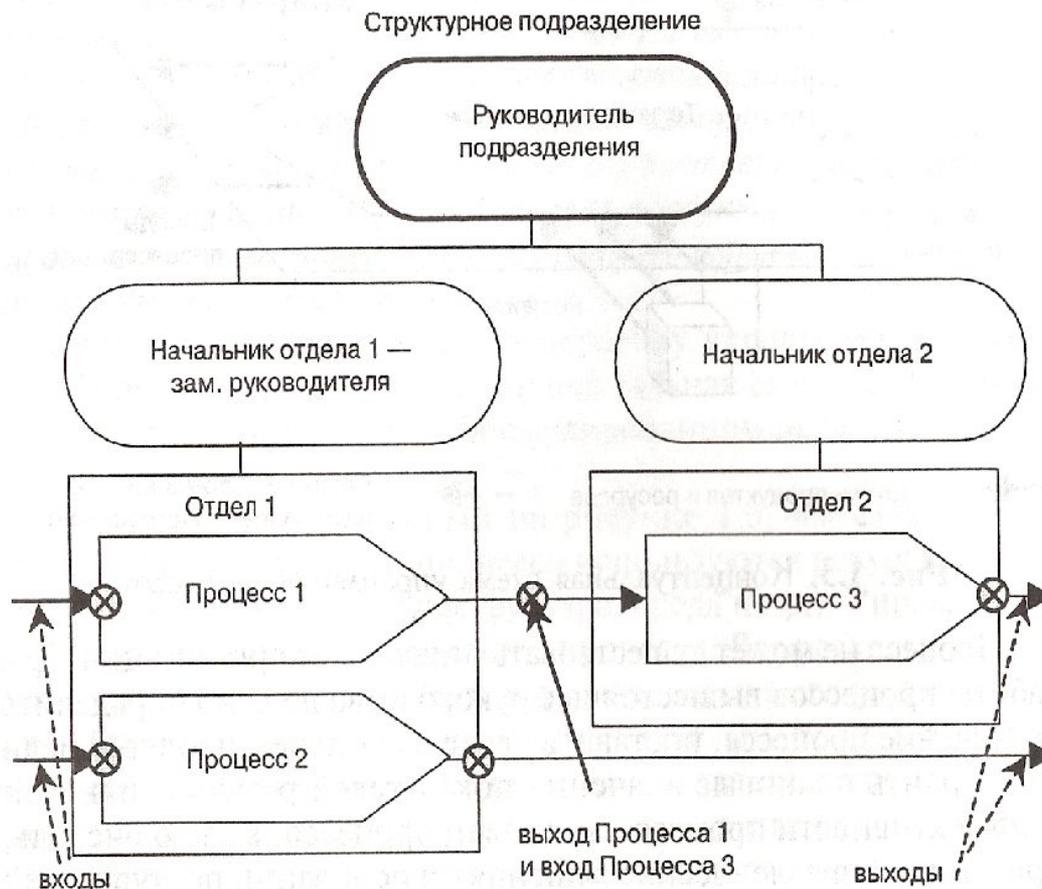
## Процессы ВГУЭС

№ п/п	Наименование вида деятельности или процесса
1	<b>Деятельность руководства в области управления университетом</b>
1.1	Стратегический менеджмент
1.2	Формирование университета как социально ответственной организации
1.3	Анализ и принятие решений по результатам
1.4	Управленческий учет
1.5	Информационная открытость
2	<b>Основные процессы жизнедеятельности университета</b>
2.1*	Маркетинг
2.2*	Проектирование и разработка образовательных программ
2.3	Довузовская образовательная деятельность и отбор абитуриентов
2.4	Реализация образовательной деятельности ООП (СОО, НПО, СПО)
2.5*	Реализация образовательной деятельности по ООП ВПО
2.6	Реализация послевузовского и дополнительного профессионального образования
2.7	Содействие трудоустройству и сопровождение выпускников
2.8	Управление интеллектуальным капиталом
2.9*	Воспитательная и внеучебная работа с обучающимися
2.10*	Научные исследования и разработки
2.11	Международная деятельность
3	<b>Вспомогательные процессы</b>
3.1	Управление персоналом
3.2	Управление финансами
3.3*	Управление образовательной средой
3.4*	Библиотечное и информационное обслуживание
3.5	Построение и сопровождение корпоративной информационной среды
3.6*	Управление закупками
3.7*	Управление инфраструктурой
3.8	Управление производственной средой
3.9	Управление комплексной безопасностью

# Классификация БП в зависимости от их места в организационной структуре

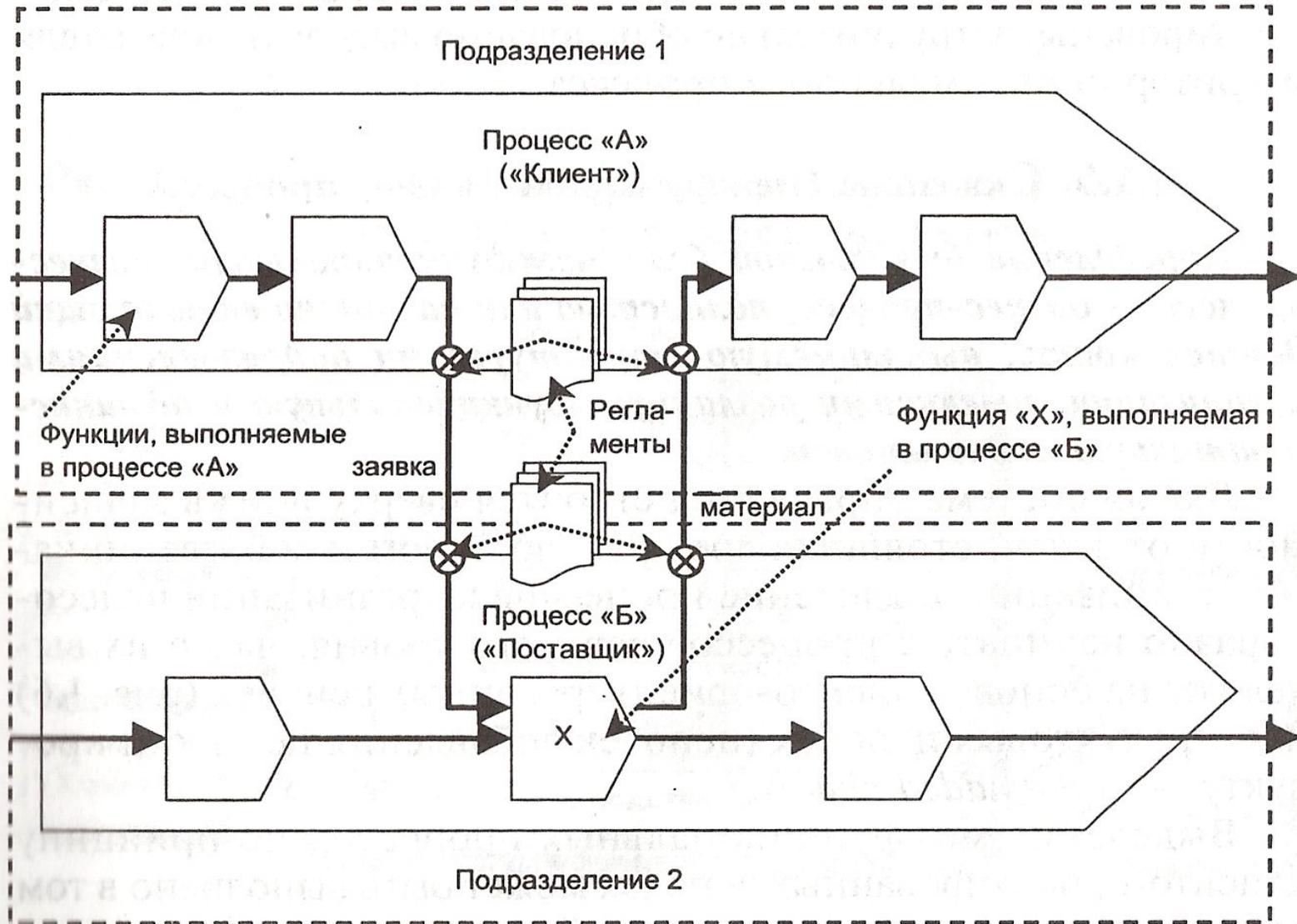
- Процессы подразделений (внутрифункциональные процессы).
- Сквозные процессы (межфункциональные процессы).

# Бизнес-процессы подразделения



- За все процессы подразделения отвечает руководитель подразделения, за каждый отдельный процесс перед ним отвечают руководители, непосредственно ему подчиненные. 39

# Взаимодействие процессов подразделений



# Процессы подразделений

- Деятельность внутри каждого подразделения можно четко структурировать, определить зоны ответственности, распределить ресурсы, определить порядок взаимодействия подразделений.
- Для этого в организации должна существовать определенная культура управления, документы, регламентирующие распределение зон ответственности и обязанности руководителей подразделений и исполнителей: положения о подразделениях, должностные инструкции, рабочие инструкции и т. п.

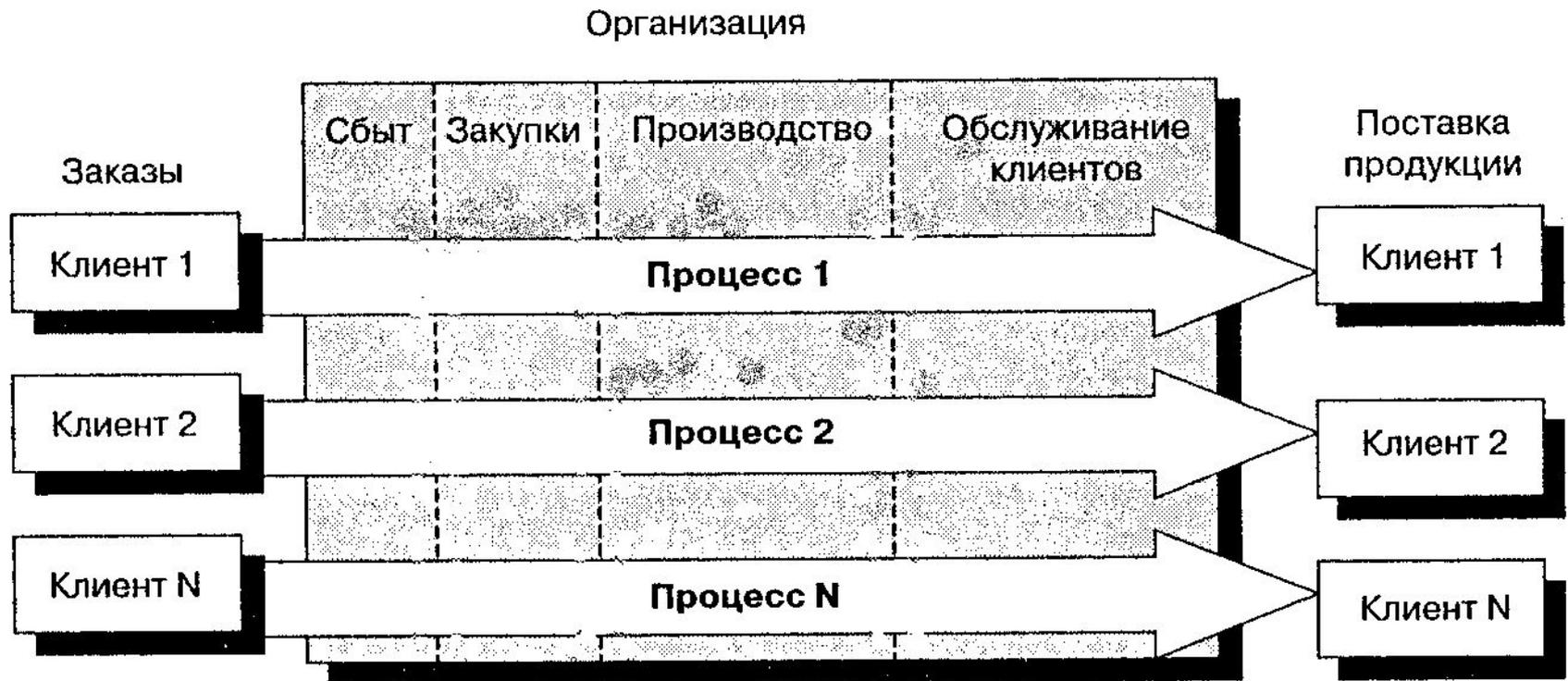
# Сквозные процессы

- **Определение.** Сквозной (межфункциональный) бизнес-процесс – это бизнес-процесс, полностью или частично включающий деятельность, выполняемую структурными подразделениями организации, имеющими различную функциональную и административную подчиненность.

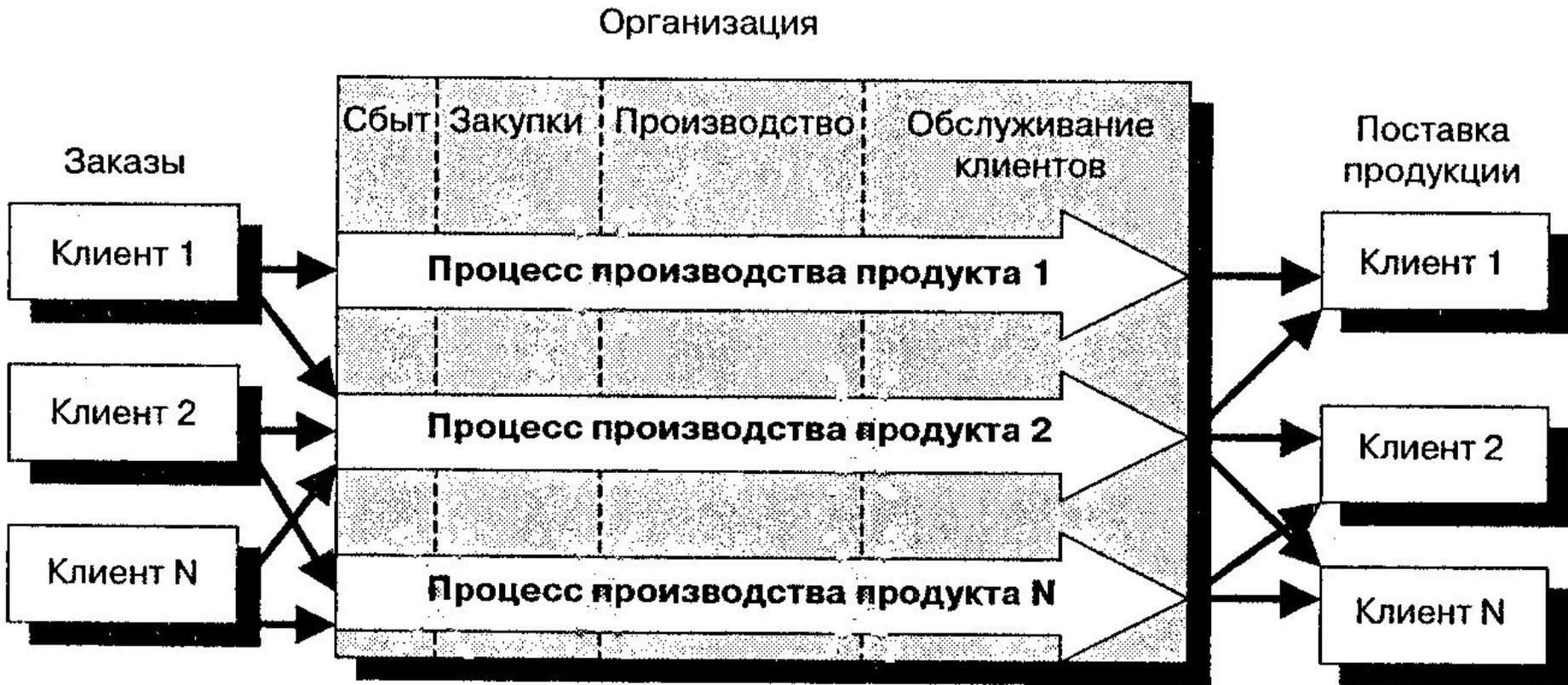
# Выделение сквозных процессов

- Выделение сквозных процессов по принципу **клиентно-ориентированных цепочек** может быть выполнено, если каждый клиент потребляет уникальный продукт, создание продуктов ведется параллельно, при этом процессы слабо пересекаются друг с другом.
- Если организация производит более одного продукта, и клиенты этой организации потребляют по несколько видов продукции, выделяют процессы на основе **продуктовых цепочек**.

# Сквозные процессы (клиентно-ориентированные цепочки)



# Сквозные процессы (продуктовые цепочки)

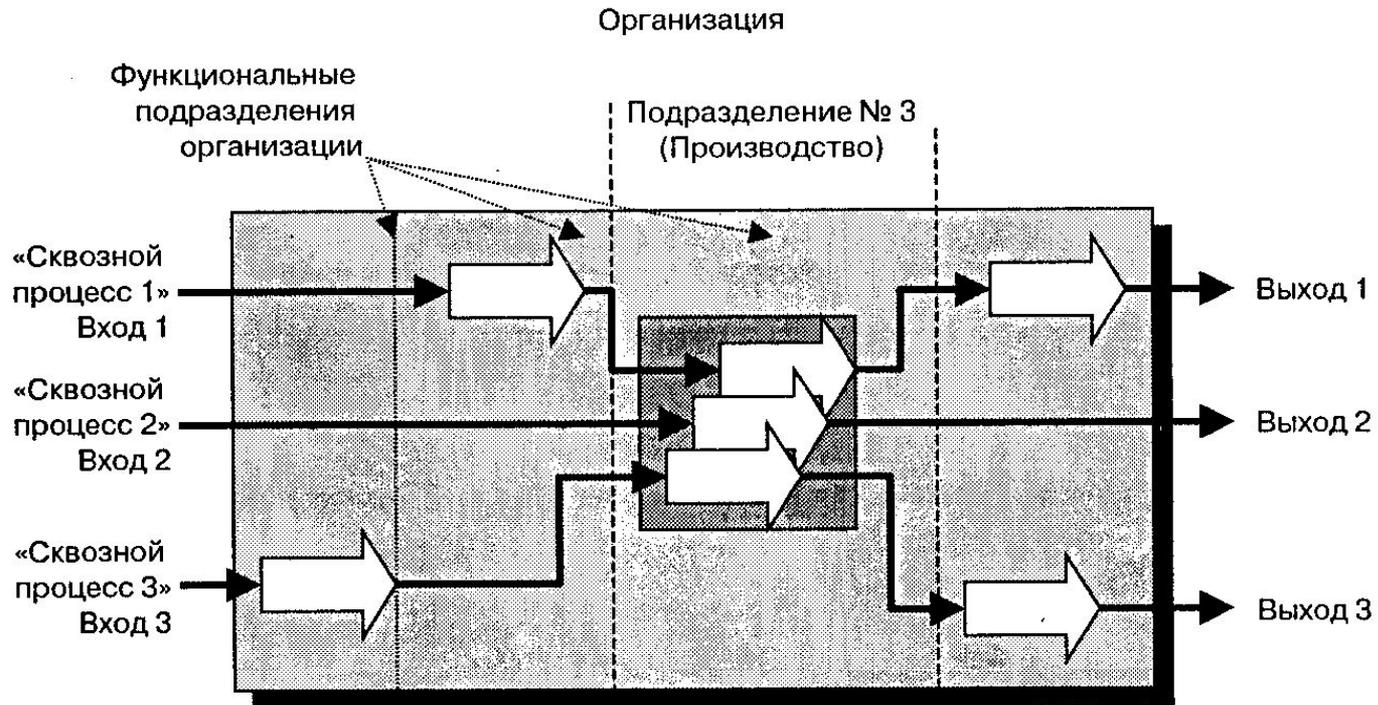


# Проблемы при выделении и управлении сквозных процессов

- **Проблема 1.** *Назначение ответственного за результат и эффективность процесса – владельца процесса.*
- Руководитель должен иметь достаточные полномочия (руководитель должен быть из состава высшего руководства или создан орган коллегиального управления).

# Проблемы при выделении и управлении сквозных процессов

- **Проблема 2.** *Пересечение процессов в рамках одного функционального подразделения организации.*
- Сложность координации управленческих решений для начальника функционального подразделения, в котором пересекаются процессы.



# Проблемы при выделении и управлении сквозных процессов

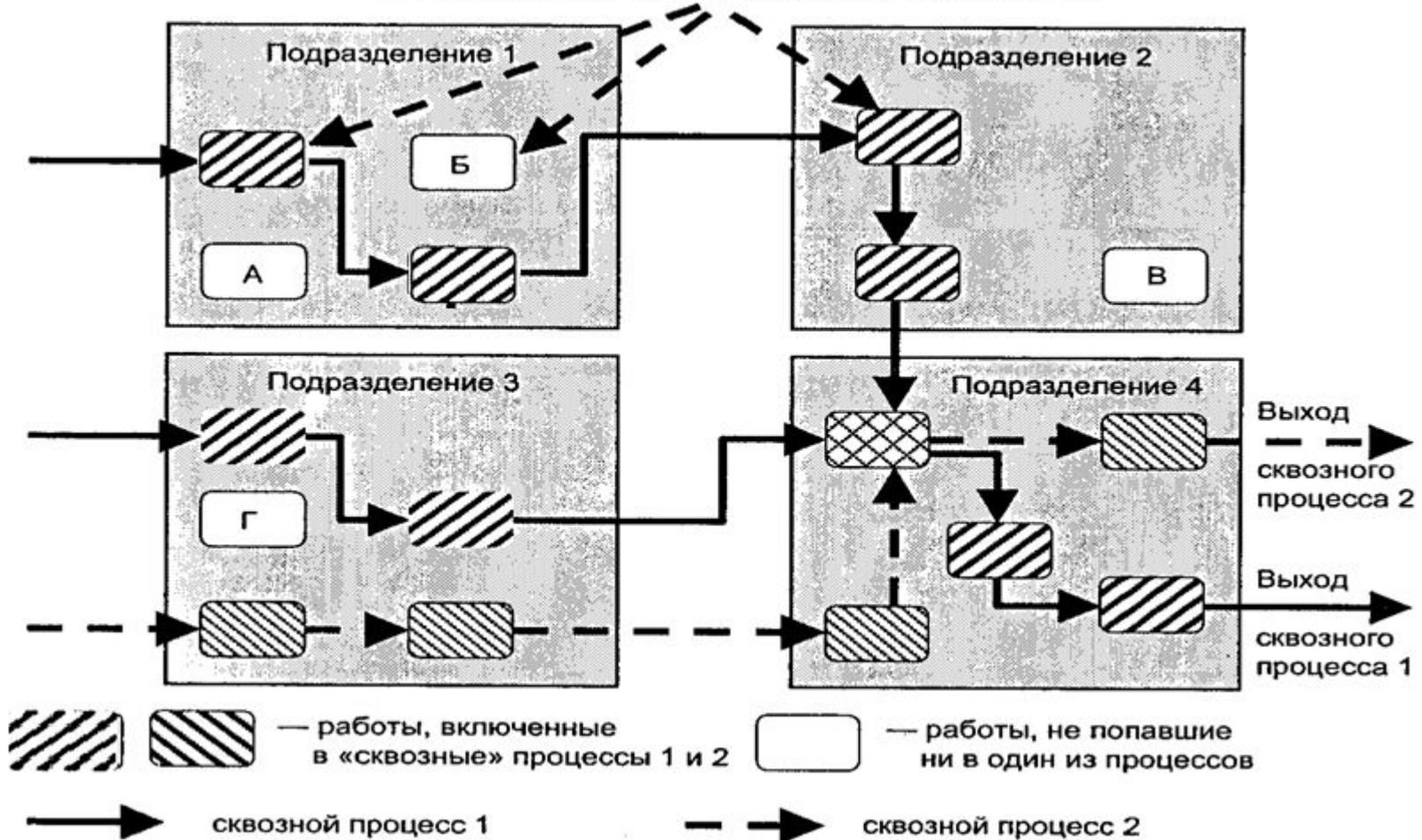
- **Проблема 3.** *Регламент межфункционального процесса превращается в объемный документ, не используемый организацией целиком – лишь по частям.*
- Наблюдается избыточность документации, т.е. сотрудники подразделений должны иметь всю документацию по выполняемым процессам, но реально использовать на рабочих местах 10-15 % от каждого документа.

# Проблемы при выделении и управлении сквозных процессов

- **Проблема 4.** *Выделение в организации сквозных процессов приводит к потере части функций или работ подразделений.*

# Пример 1

Работы в рамках функциональных подразделений



# Пример 1 (продолжение)

- В подразделениях 1,2,3 «пропали» 4 функции (А,Б,В, Г).
  - Возможные выводы внешнего консультанта: функции А,Б,В,Г можно упразднить.
  - Не всегда верно, так как такие функции существуют и зачастую необходимы для организации. В такую ситуацию, например, могут попасть функции учета, отчетности, анализа информации, которые не связаны напрямую с материальными потоками, но необходимы для построения системы управления. В эту ситуацию может попасть даже руководитель.
- ? Какую еще проблему Вы видите на рисунке?

# Классификация БП в зависимости от их места в иерархии целей организации:

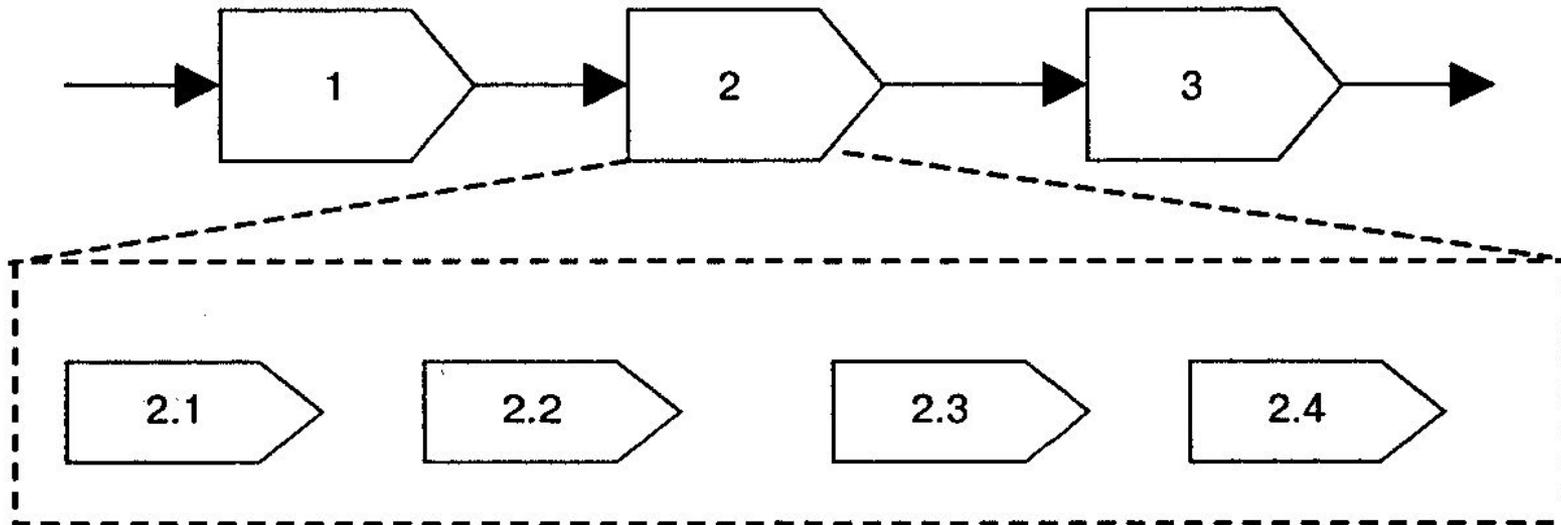
- БП верхнего уровня – процессы, направленные на реализацию стратегических целей компании, наиболее значимые для компании,
- БП среднего уровня – процессы, направленные на реализацию тактических целей,
- БП нижнего уровня - процессы, направленные на реализацию оперативных целей.

# Классификация по степени их детализации

- макропроцессы – укрупненные бизнес-процессы имеющие степень детализации необходимую чтобы описать бизнес-процессы верхнего уровня,
- субпроцессы – бизнес-процессы имеющие степень детализации необходимую для описания бизнес-процессов среднего уровня,
- микропроцессы – бизнес-процессы, имеющие предельно максимальную степень детализации, используются для описания бизнес-процессов нижнего уровня.

# Декомпозиция процессов

Процессы верхнего уровня



Декомпозиция процесса на подпроцессы нижнего уровня

- **Декомпозиция** - это метод, позволяющий заменить решение одной большой задачи решением серии меньших задач, расщепление объекта на составные части по *установленному критерию*. Практически декомпозиция применяется для детализации бизнес-моделей.

# Декомпозиция процесса

- При определении бизнес-процессов, существующих в организации, целесообразно начинать описание процессов с верхнего уровня.
- Число уровней декомпозиции процессов определяется задачами проекта, и не должно быть слишком большим (не более 15).

# **Алгоритм распределения функций, выполняемых в подразделениях, по процессам организации**

- Получить схему существующей организационно-штатной структуры организации.
- Определить перечень БП верхнего уровня организации.
- Определить функции, выполняемые на уровне подразделений.
- Распределить функции подразделений по процессам.

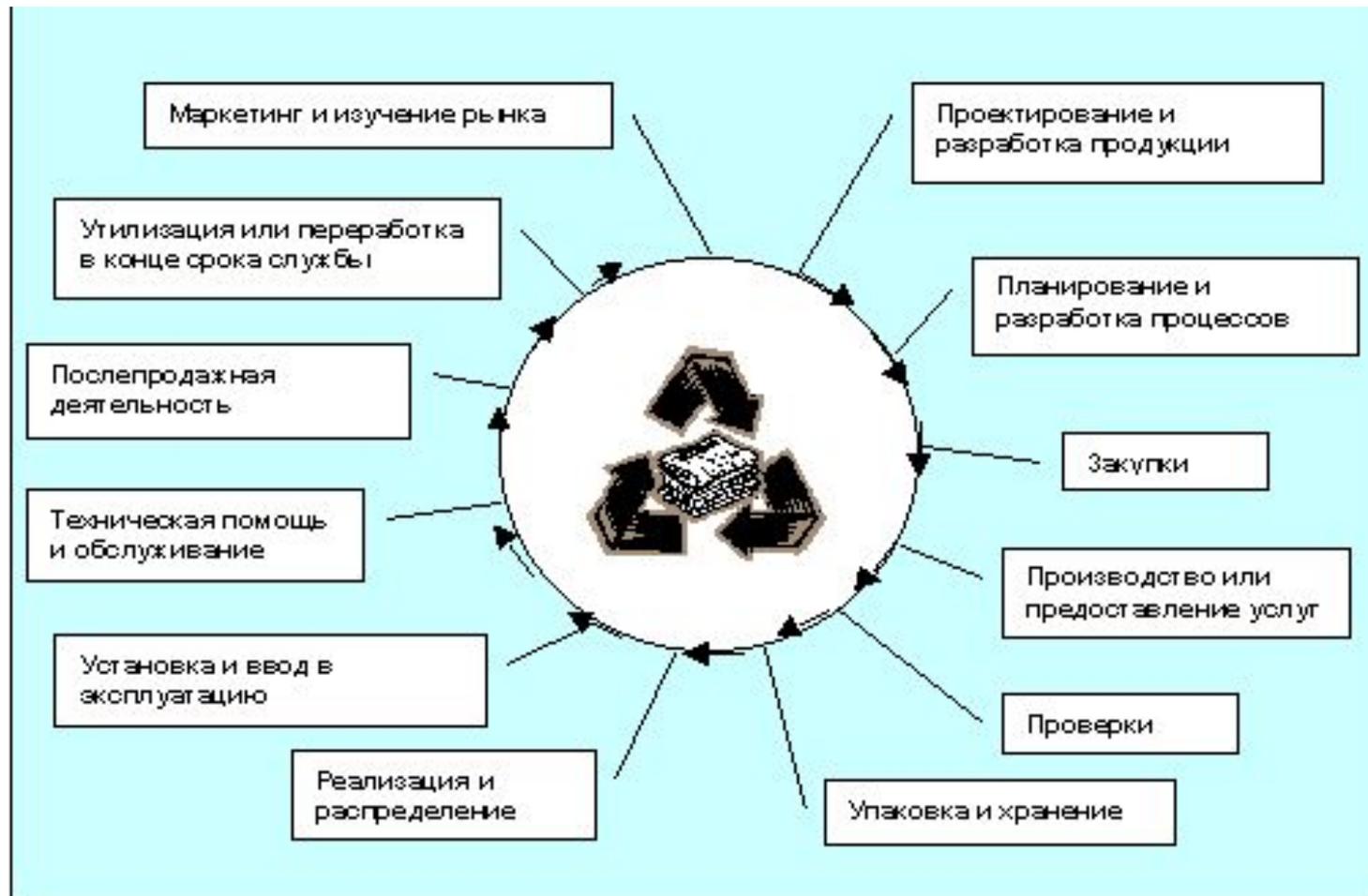
# Сеть процессов организации

- **Определение.** *Сеть процессов – это совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих процессов предприятия, включающих в себя все виды деятельности, осуществляемой на предприятии.*

# Перечень Бизнес-процессов, предложенный Международной Бенчмаркинговой Палатой.

1. *Маркетинг рынка и пожеланий заказчиков;*
2. *Разработка стратегии;*
3. *Разработка продукции (услуг);*
4. *Организация продаж;*
5. *Производство и поставка продукции;*
6. *Организация сервиса (для сервисно-ориентированных организаций);*
7. *Обслуживание заказчика и оформление счета-фактуры;*
8. *Управление человеческими ресурсами;*
9. *Управление информационными ресурсами;*
10. *Управление финансовыми и физическими ресурсами;*
11. *Управление экологией;*
12. *Управление внешними связями;*
13. *Управление улучшениями и изменениями.*

# Жизненный цикл продукции



# Задание

- 1) Расклассифицируйте процессы жизненного цикла продукции (слайд 56) по характеру деятельности и создаваемому продукту.
- 2) Создайте список процессов для «Вашей» организации, выбрав их из списка процессов (слайд 55) и адаптировав названия процессов, расклассифицируйте их по характеру деятельности и создаваемому продукту, по степени их детализации.