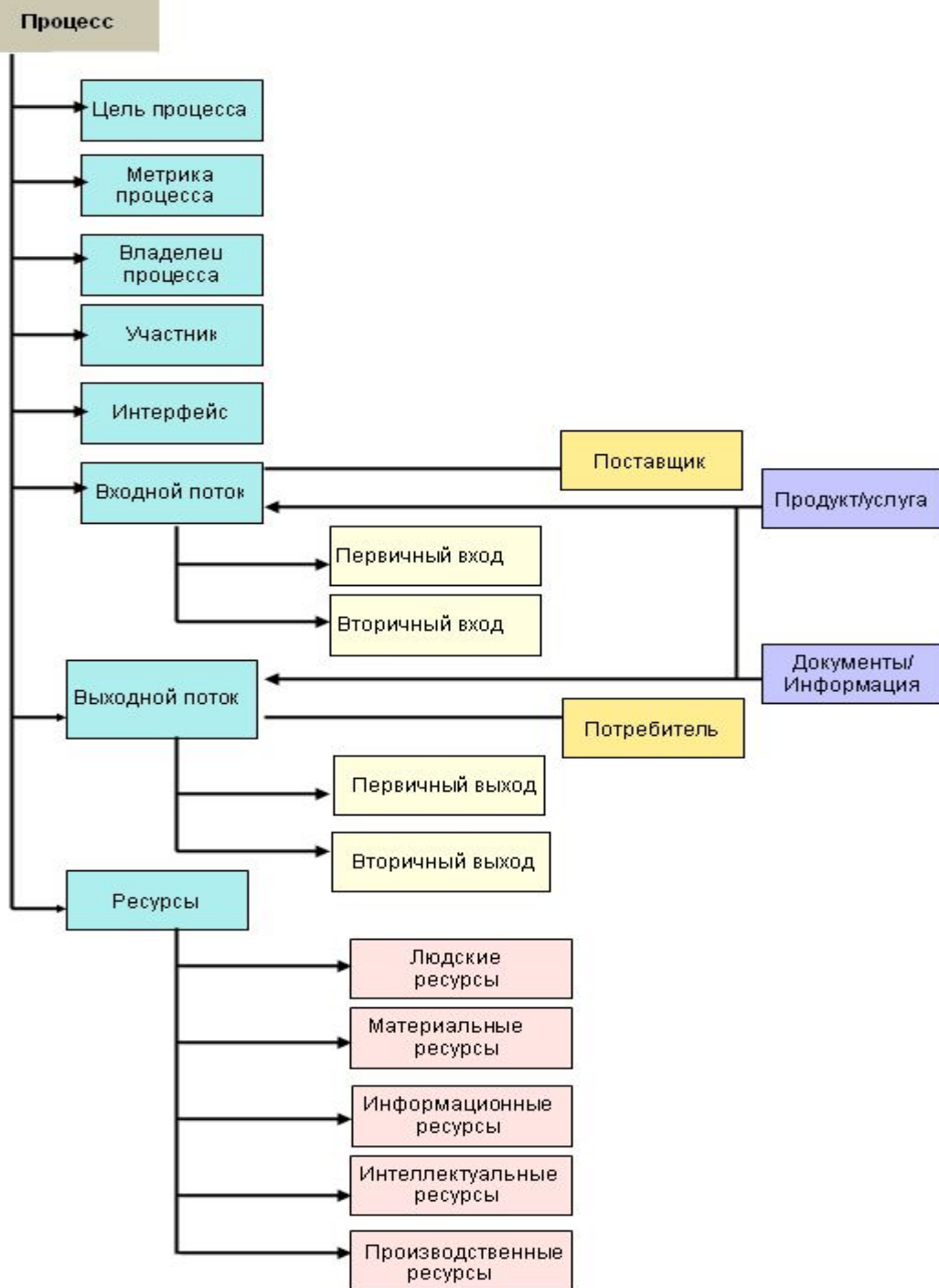


# Вопросы:

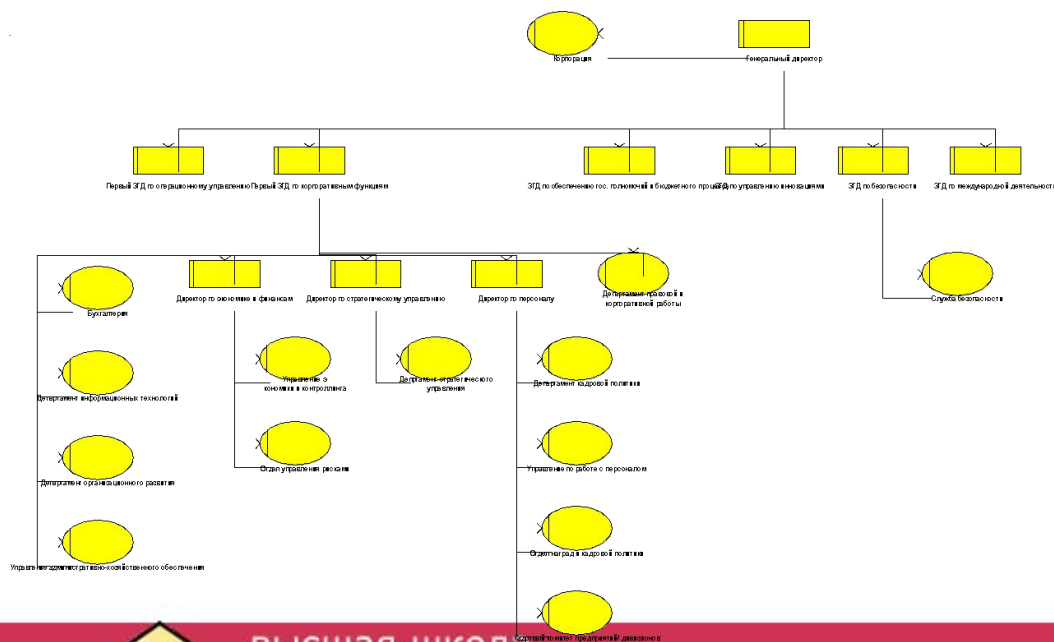
1. Какие типы организаций по методу управления существуют и для чего нужно моделировать их деятельность?
2. Как связаны термины по управлению процессами?
3. Что такое методология?
4. Что такое входы и выходы процесса?
5. Что такое организация с точки зрения системы?
6. Что такое функционально-ориентированная организация?
7. Чем процесс отличается от проекта?
8. Что такое процессно-ориентированная организация?
9. Что из себя представляет обобщенная модель процесса?
10. Что такое методология? Какова эволюция методологий?
11. Что такое циклы управления и какими они бывают?
12. Что такое BPM?

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ТЕРМИНОВ КУРСА



# ДВА ОСНОВНЫХ ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

- ОРИЕНТАЦИЯ НА ОРГАНИЗАЦИОННУЮ СТРУКТУРУ И ФУНКЦИИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ – ФУНКЦИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ**
- ОРИЕНТАЦИЯ НА ПРОЦЕССЫ И ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ИХ РЕЗУЛЬТАТОВ – ПРОЦЕССНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ИЛИ «ПРОЦЕССНАЯ» ОРГАНИЗАЦИЯ**



# Функционально-ориентированная организация



- ❑ СТРОГАЯ ИЕРАРХИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА
- ❑ РАЗДЕЛЕНИЕ ТРУДА В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИФИКОЙ ВЫПОЛНЯЕМЫХ ФУНКЦИЙ
- ❑ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПОТОКИ:  
ОТ РУКОВОДИТЕЛЯ К ПОДЧИНЕННЫМ – УКАЗАНИЯ,  
ОТ ПОДЧИНЕННЫХ К РУКОВОДИТЕЛЮ – ОТЧЕТЫ ПО ИХ ВЫПОЛНЕНИЮ



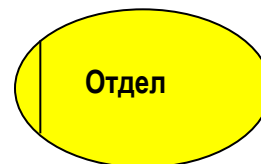
# Функционально-ориентированная организация

## Недостатки

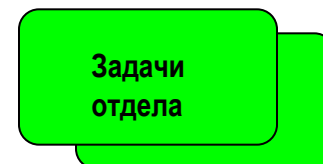
- отсутствие всяческой гибкости
- ориентация на вышестоящего начальника подразделения
- отсутствие или слабость горизонтальных связей между подразделениями внутри одного предприятия
- сопротивление изменениям и нововведениям
- «привыкание» работников к механическому труду и ограниченному количеству операций
- нет инициативности у работников
- мотивация диктуется выполнением команд или предписаний
- неустойчивость при изменении внешних условий
- потенциальная конфликтность между подразделениями
- нет заинтересованности работников в конечном результате, поскольку их интересы ограничены рамками подразделения
- большие затраты связаны с коммуникацией и координацией функциональных подразделений.



Начальник  
подразделения



Отдел



Задачи  
отдела



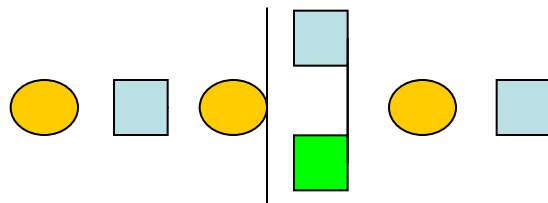
# Противоречие между функциональными отделами и процессами организации



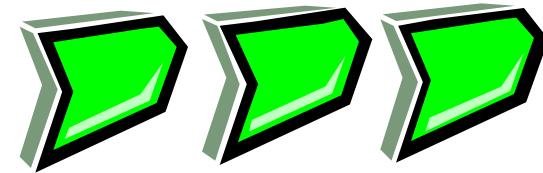
**Управляющие воздействия направлены «сверху вниз», на подразделения в рамках их функций, а процессы идут «горизонтально» через разные подразделения**



## ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ



Процессы – периодически повторяемый поток работ



Проекты, мероприятия — разовые действия

- **Организация** - группа работников и необходимых средств с распределением ответственности, полномочий и взаимоотношений (ИСО 9000:2000)
- **Организация** – систематизированное, сознательное объединение действий людей, преследующих достижение определенных целей посредством выполнения определенных действий
- **Организация** – сложная социальная технико-экономическая система



## ПРЕДПОСЫЛКИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ

- В современном мире товаров много, они разнообразны по видам, ассортименту и качеству
- потребитель ориентирован не на покупку чего угодно, а на качественный товар или услугу.
- Увеличение прибыли зависит не столько от количества товара, сколько с удовлетворением индивидуальных нужд клиента, покупателя.

**Итак, появление процессного подхода вызвано необходимостью взаимодействия с клиентом.**

- Новый взгляд на организацию деятельности – процессно-ориентированный: управлять не подразделениями на основе их функций, а управлять процессами.





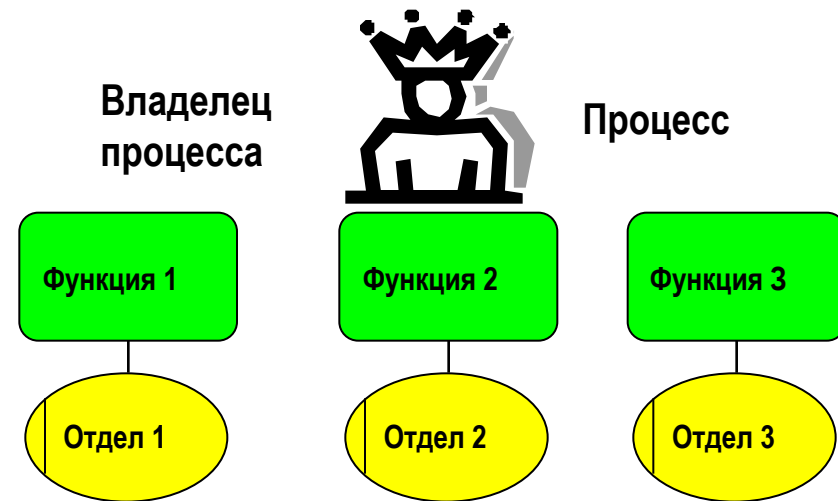
# Процессно-ориентированная организация

Процессно-ориентированная организация – это организация, в которой система управления имеет кросс-функциональную топологию, обеспечивающую управление деятельностью и ресурсами КАК ПРОЦЕССОМ

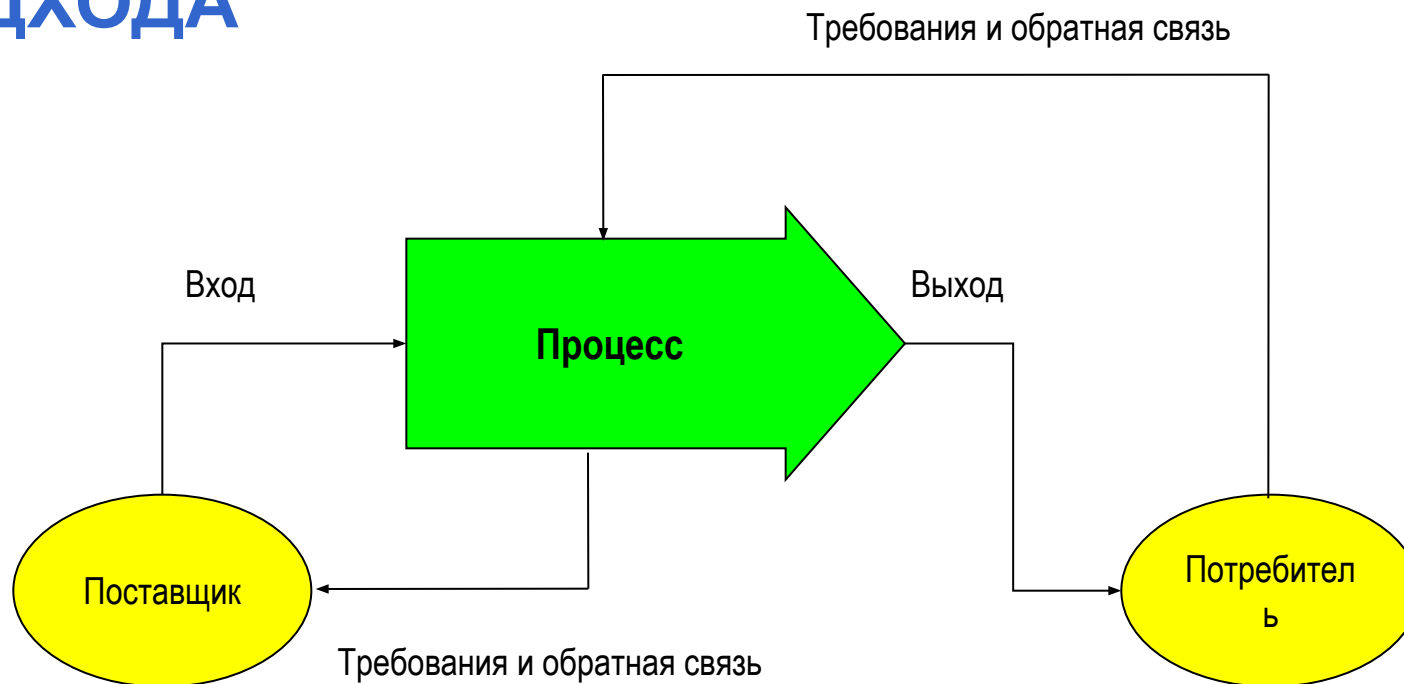
Процессный подход – это систематическая идентификация и менеджмент применяемых организацией процессов и особенно взаимодействия таких процессов (ИСО 9000)

## Особенности (в идеальном варианте, при автоматизации)

- В выполнении процессов участвуют сотрудники различных функциональных подразделений
- Управление ориентировано на достижение целей процессов
- Возможность автономного выполнения целей и задач отдельных процессов
- Быстрая адаптация к изменяющимся внешним условиям
- Упрощенный механизм взаимодействия и обмена информацией между сотрудниками различных подразделений, участвующими в процессе



# ОБОБЩЕННАЯ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА



По стандарту ISO ИСО 9001:

«деятельность, использующая ресурсы и управляемая с целью преобразования входов в выходы, может рассматриваться как процесс»



# ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО ПРОЦЕССАМ



Владелец (руководитель) процесса

**Процесс планирования**

Участник процесса

Участник процесса

Владелец (руководитель) процесса

**Процесс производства**

Участник процесса

Участник процесса

Владелец (руководитель) процесса

**Процесс сбыта**

Участник процесса

Участник процесса

**УПРАВЛЯЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАСПРЕДЕЛЕНЫ ПО ГОРИЗОНТАЛИ,  
НАПРАВЛЕННЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ ПРОЦЕССА**



## Что нужно сделать ?

- ВЫДЕЛИТЬ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ **ПРОЦЕССЫ** В КАЧЕСТВЕ **ОБЪЕКТОВ УПРАВЛЕНИЯ**
- **СМЕНИТЬ ВЕКТОР УПРАВЛЕНИЯ** ОТ «ВЕРТИКАЛЬНОГО», СВЯЗАННОГО С «НАЧАЛЬНИКОМ», НА «ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ», СВЯЗАННЫЙ С ЗАКАЗЧИКОМ, ПОТРЕБИТЕЛЕМ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЦЕССА
- **ТОГДА МЫ СМОЖЕМ ОПЕРАТИВНО ВОЗДЕЙСТВОВАТЬ НА КАЧЕСТВО РЕЗУЛЬТАТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТЕМ САМЫМ ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ОТНОШЕНИИ ПОСТОЯННОГО УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ И/ЛИ УСЛУГ ПОВЫШАЕТСЯ.**



**ВНАЧАЛЕ СМОДЕЛИРОВАТЬ ПРОЦЕССЫ, А ЗАТЕМ ПЕРЕХОДИТЬ К МОДЕЛИРОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ**

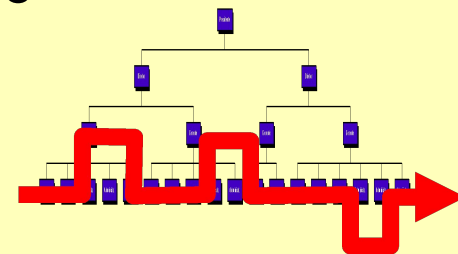
# В чем суть управления процессами?

**ЧТОБЫ СМОДЕЛИРОВАТЬ БИЗНЕС-ПРОЦЕСС, НУЖНО ДАТЬ ОТВЕТ НА ВОПРОС: «ЧТО И ДЛЯ ЧЕГО ПРОИСХОДИТ?».**

**ФУНКЦИЯ ОСНОВАНА НА ВОСПРИЯТИИ ПЕРСОНАЛА КАК РЕСУРСА, И ЕЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДАЕТ ОТВЕТ НА ВОПРОС: «КТО ЭТО БУДЕТ ДЕЛАТЬ И КОМУ ПОДЧИНЯТЬСЯ, КОМУ ОТЧИТЫВАТЬСЯ?».**

**ПРИ ПРОЦЕССНОМ УПРАВЛЕНИИ ИСХОДНЫМ ВОПРОСОМ ДЛЯ УПРАВЛЯЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ЯВЛЯЕТСЯ «КАК ДЕЛАТЬ?», А ПРИ ФУНКЦИОНАЛЬНОМ – «ЧТО ДЕЛАТЬ?» И «КТО ДЕЛАЕТ?».**

**ТАКИМ ОБРАЗОМ, В ПРОЦЕССНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЯЮТ НЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ И ИХ ФУНКЦИЯМИ, НО ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПРОЦЕССАМИ.**

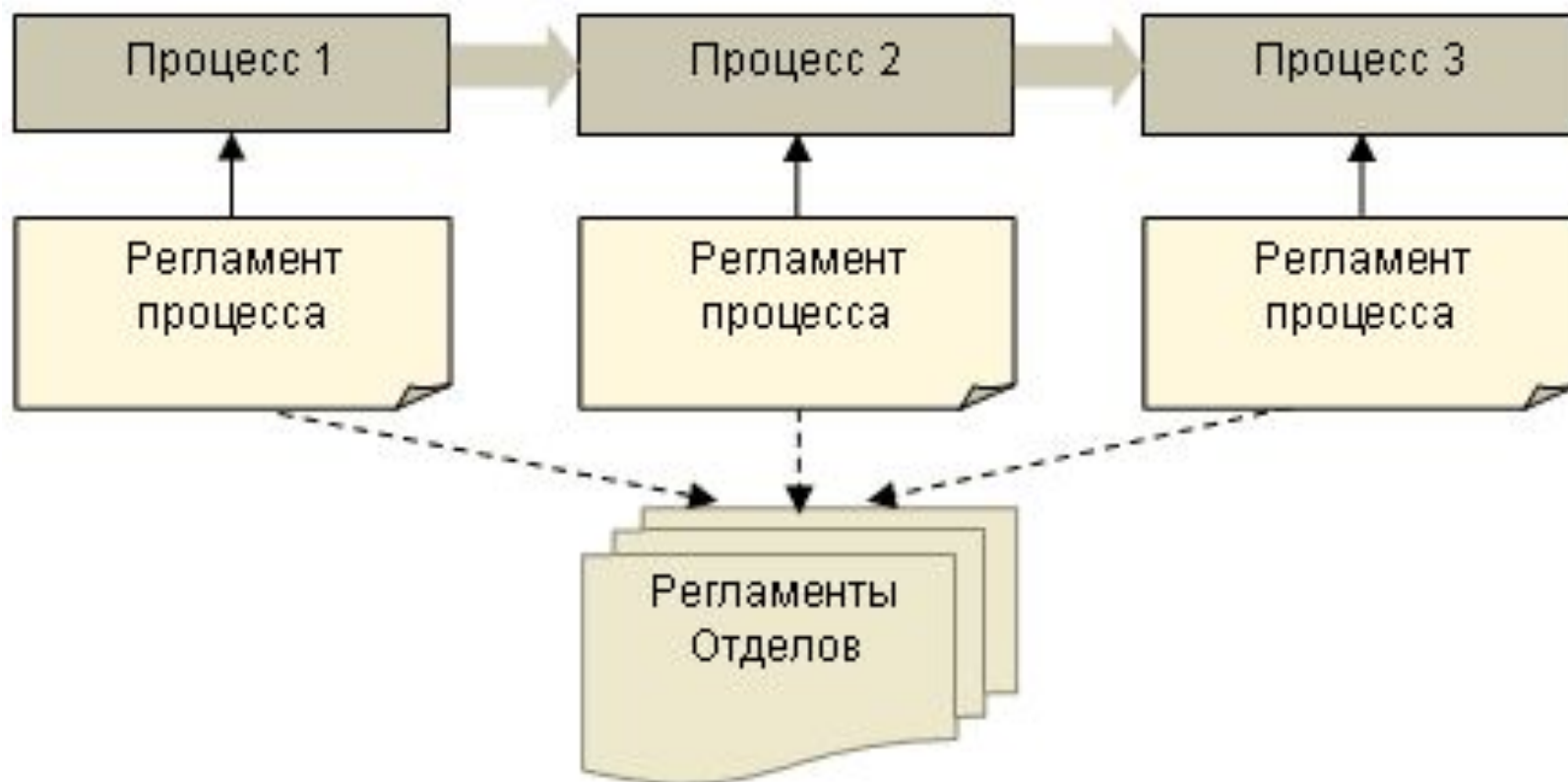
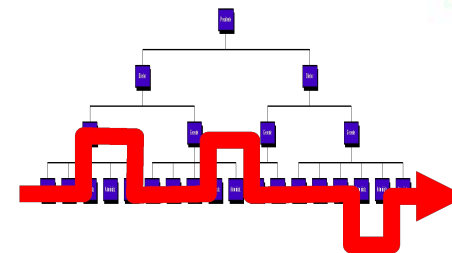


**РЕАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ПРОЦЕССЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ ОБЫЧНО ФУНКЦИОНАЛЬНО ВЗАИМОСВЯЗАНЫ. СКВОЗНЫЕ ПРОЦЕССЫ – ТЕ, В КОТОРЫХ ЗАДЕЙСТВОВАНЫ НЕСКОЛЬКО СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРИ ЭТОМ ДЕ-ФАКТО ФУНКЦИИ ОТДЕЛЬНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ИЛИ ДАЖЕ РАБОТНИКА ВЫХОДЯТ ЗА РАМКИ СТРОГО РЕГЛАМЕНТИРОВАННЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ (ТРУДОВЫХ) ОБЯЗАННОСТЕЙ.**

## Регламентация деятельности при функциональном подходе



## Регламентация деятельности при процессном подходе



**ПРИМЕР ФУНКЦИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО И ПРОЦЕССНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО РЕГЛАМЕНТА?**

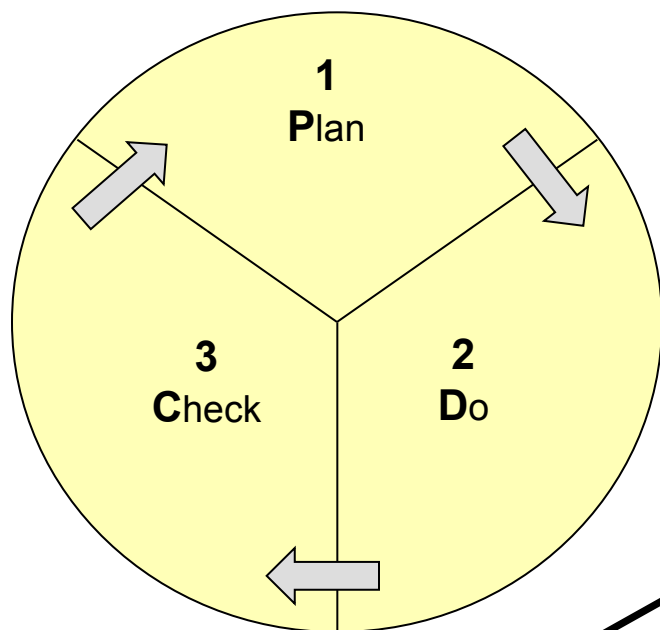
15



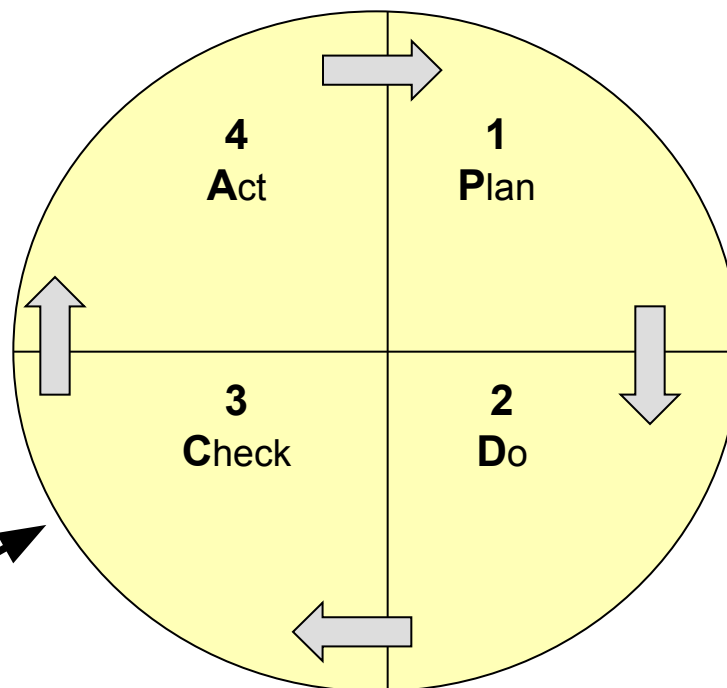
# ЦИКЛЫ УПРАВЛЕНИЯ

## (Громов А.И., Каменнова М.С., 2001)

### 1. Управление по Тейлору: «планируй-делай-проверяй»



### Цикл Шухарта-Деминга (PDCA): «планируй-делай-проверяй- Действуй (внедряй)»



**ЦИКЛ PDCA ИСПОЛЬЗОВАЛСЯ ДАЖЕ В СОВЕТСКОЙ ПРАКТИКЕ  
УПРАВЛЕНИЯ РАЗРАБОТКОЙ ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ – МЕТОДИКЕ ТРИЗ**





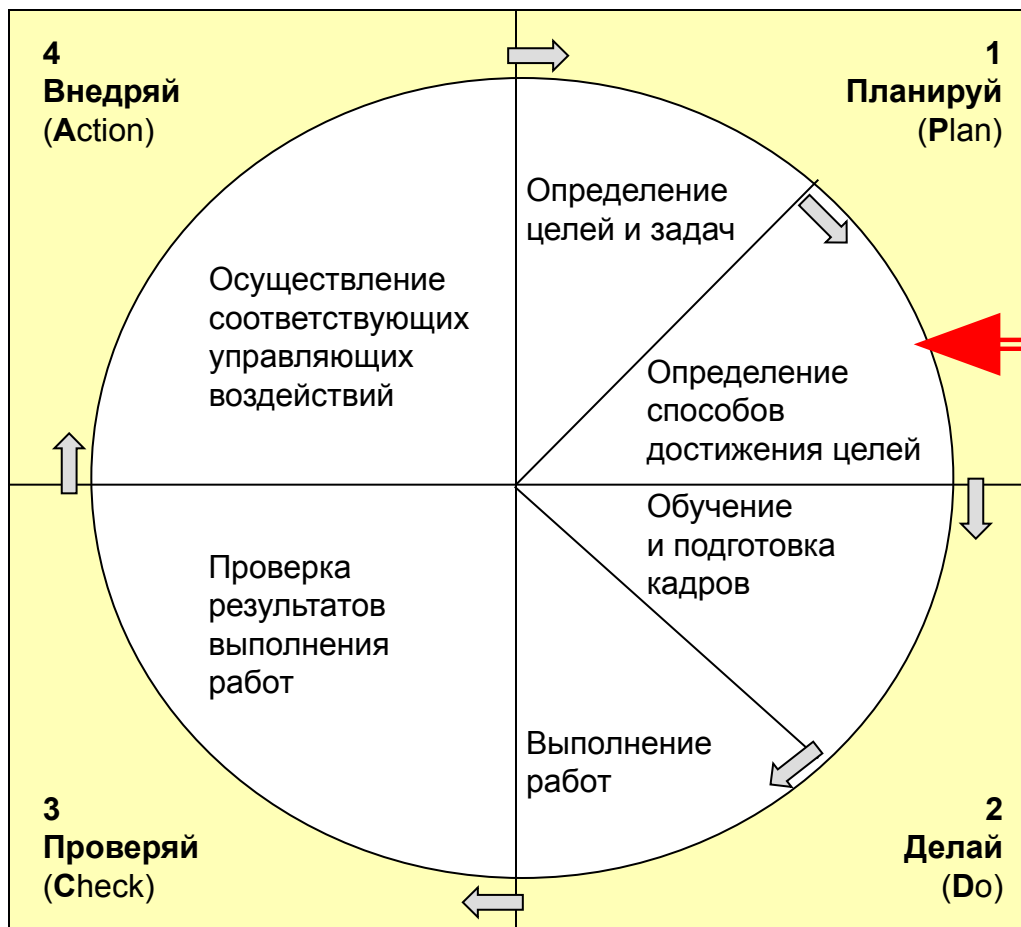
## 12 ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ УПРАВЛЕНИЯ ПО ТЕЙЛОРУ (НАЧАЛО XX ВЕКА):

1. четко поставленные цели
2. открытость в признании ошибок и поиске их причин (здоровый смысл)
3. использование профессиональных консультаций для совершенствования деятельности – **ОСНОВАЛ КОНСАЛТИНГ!**
4. наличие производственной дисциплины, ее регламентации, контроля и систем поощрения
5. справедливость по отношению к работникам
6. быстрый, надежный, точный, полный и постоянный учет
7. диспетчеризация
8. расписания, предполагающие возможность использования резервов
9. нормализация условий труда
10. нормирование операций
11. письменные и стандартизированные инструкции
12. вознаграждение за производительность.



# Цикл управления Ишикавы

1. Цикл Ишикавы – детализация 1 и 2 фаз цикла Шухарта-Деминга



**Ключевые факторы успеха**

# ШКОЛЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИХ ОСОБЕННОСТИ

ШКОЛА УПРАВЛЕНИЯ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ, ОСНОВОПОЛОЖНИКИ	ОСОБЕННОСТИ	ПРИМЕНЕНИЕ
Научной организации труда	Ф. Тейлор, Л. Гилбрет, Г. Гантт	«Система выжимания пота». Цель – прибыль любой ценой.	1885-1920 гг.
Классическая (административная)	А. Файоль М. Вебер	Упорядочивание и рационализация управления,	1920-1950 гг.
Человеческих отношений и поведенческих наук (гуманистический менеджмент)	Д.Э. Мэйо, Ф. Ротлисбергер, А. Маслоу, Ф. Херцберг, П. Друкер	Персонал – основа успешного бизнеса при оптимизации управления	с начала 1950-х гг. до настоящего времени
Системный подход, процессное управление. Концепция реинжиниринга процессов. Система сбалансированных показателей и др.	Б. Андерсен, М. Хаммер, Д. Чампи, А. В. Шеер, М. Робсон, Ф. Уллах, Д. Нортон, Р. Каплан, А. Шеер и др.	Качество – не только характеристика конечного продукта, но и суть бизнес-процессов. Использование ИТ в управлении процессами. Процесс – главный элемент управления	С конца XX века до настоящего времени



# Бизнес-процесс – вариант полной формулировки

**Бизнес-процесс** – это:

- цепь логически связанных, повторяющихся действий, в результате которых
- используются ресурсы предприятия для
- переработки объекта (физически или виртуально)
- с целью достижения определенных измеримых результатов (напр., продукции) для
- удовлетворения внутренних или внешних потребителей.

“Ericsson Quality Institute. *Business Process Management*. Ericsson, Gothenburg, Sweden, 1993”

Любой бизнес-процесс имеет потребителя, внутреннего или внешнего.

Опираясь на это определение бизнес-процесса, можно все действия внутри организации (компании) рассматривать как совокупность процессов



# BPM (Business Process Management)

(Громов А.И., Чеботарев В.Г., 2012)

Подход к управлению бизнес-процессами (BPM), сформулированный международной организацией BPMI (Business Process Management Initiative):

соединение двух направлений — моделирования процессов с их автоматизацией, целостный подход к повышению эффективности деятельности организации

Управление Бизнес-Процессами (УБП) или Процессное управление.

**Подход BPM предусматривает:**

1. изучение, проектирование, внедрение, выполнение, поддержка, оптимизация и анализ распределенных процессов, выходящих за границы отдельных подразделений и организаций, и охватывающих приложения, **работающие на различных технологических платформах**
2. использование нескольких **компонентных технологий** для автоматизированной поддержки распределенных процессов, а также комбинации различных методов **интеграции приложений**



Дата	Событие	Задачи и области интересов
2000	Создание консорциума BPMI (Business Process Management Initiative)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Изучение, проектирование, внедрение, выполнение, поддержка, оптимизация и анализ распределенных процессов, выходящих за границы отдельных подразделений и организаций, и охватывающих приложения с различными технологическими платформами</li><li>• Использование компонентных технологий для автоматизированной поддержки распределенных процессов, а также комбинации различных методов интеграции приложений</li></ul>
2005	Слияние BPMI с OMG (Object Management Group). Образование группы BMI DF (Business Modeling & Integration Domain Task Force)	<p>«Миссия Business Modeling &amp; Integration Domain Task Force: разработка спецификаций интегрированных моделей, поддерживающих управление предприятием. Эти спецификации должны способствовать межфирменной и внутрифирменной интеграции взаимодействия людей, систем, а также процессов и информации, проходящих через компанию, включая ее бизнес-партнеров и клиентов»</p> <p><b>Области интересов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Моделирование бизнес-планирования и мотивации</li><li>• Управление бизнес-процессами</li><li>• Бизнес-правила</li><li>• Бизнес-моделирование</li><li>• Бизнес-язык и словарь</li></ul>



Дата	Организация	Результаты исследований и разработок
2005	BPMI (Business Process Management Initiative)	<p>BPML (Business Process Modeling Language) - язык моделирования бизнес-процессов</p> <p>BPMN (Business Process Modeling Notation) - нотация моделирования бизнес-процессов</p> <p>BPQL (Business Process Query Language) - язык запросов для бизнес-процессов</p>
2009*	BMI DF (Business Modeling & Integration Domain Task Force)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применение модельно-ориентированной архитектуры MDA (Model Driven Architecture) для спецификаций специализированных метамodelей и независимых от платформы спецификаций интеграции приложений</li> <li>• Определение потребностей в создании бизнес-моделей</li> <li>• Обеспечение простоты спецификации, использования и развертывания бизнес-моделей</li> <li>• Взаимодействие независимо разработанных компонентов, поддерживающих бизнес-моделирование и интеграцию приложений</li> </ul> <p style="text-align: center;">* Разработки продолжаются</p>

# Методологии моделирования и управления бизнес-процессами



- A. **Методология – это учение об организации деятельности**
- B. **Компоненты методологии:**
  - 1. **Основания методологии (философия, психология, системный анализ, науковедение, этика, эстетика)**
  - 2. **Характеристики деятельности (особенности, принципы, условия, нормы деятельности)**
  - 3. **Логическая структура деятельности (предмет, субъект, объект, формы, средства, методы, результат деятельности)**
  - 4. **Временная структура деятельности (фазы, стадии, этапы)**
- C. **Методология – это «форма сосуда, который может наполняться самым различным содержанием»**
- D. **В методологии нуждаются все виды продуктивной деятельности (результат новый или субъективно-новый)**





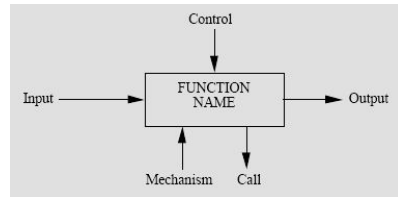
# Группировка методологий моделирования

- A. Методология моделирования - учение об организации моделирования как вида продуктивной деятельности
- B. Компоненты:
1. Теоретические основы методологии моделирования (философия, психология, системный анализ, науковедение, этика, эстетика)
  2. Характеристики моделирования (особенности моделирования, принципы моделирования, условия моделирования, нормы моделирования)
  3. Логическая структура моделирования (предмет моделирования, субъект моделирования, объект моделирования, средства моделирования, методы моделирования, нотации моделирования, результаты моделирования и другие элементы логической структуры)
  4. Временная структура моделирования (фазы проекта моделирования, стадии проекта моделирования, этапы проекта моделирования, циклы процесса моделирования и другие элементы временной структуры)
- C. Для разных методологий наиболее заметны отличия во втором (особенности и принципы) и в третьем компонентах (элементы логической структуры). Следовательно, для объединения разных методологий в одну группу используем общность их особенностей и принципов моделирования, а для выделения подгрупп внутри каждой группы используем различия в элементах логической структуры.

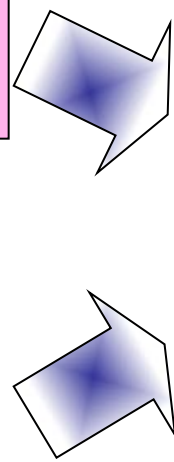


# Эволюция методологий моделирования (Громов А.И., Чеботарев В.Г.)

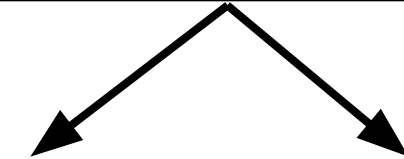
**Методологии  
структурного подхода**



DFD, STD,  
ERD, FDD,  
SADT, IDEF



**Методологии,  
ориентированные на  
бизнес-процессы**



*Информационные системы*

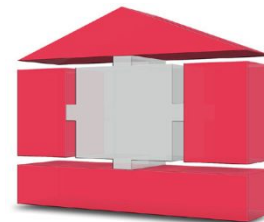
**Методологии  
объектно-  
ориентированного  
подхода**

*Ориентированные  
на workflow*

*Субъектно-  
ориентированные*



UML



ARIS



## 1. МЕТОДОЛОГИИ СТРУКТУРНОГО ПОДХОДА.

Особенность группы: описание системных требований и последовательности действий для реализации поставленных перед системой задач.

## 2. МЕТОДОЛОГИИ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА.

Особенность группы: создание информационных систем. Описание спецификаций и реализация.

## 3. МЕТОДОЛОГИИ, ОРИЕНТИРОВАННЫЕ НА ПРОЦЕССЫ.

**Особенность группы: объединение принципов и особенностей двух первых групп. Описание требований, спецификаций и реализации**

- **А. Методологии, ориентированные на потоки функций (работ).**

Предмет моделирования: объект (процесс, функция). Выполняется описание системных требований, спецификаций и реализации

- **В. Субъектно-ориентированные методологии.**

Предмет моделирования: субъект (сотрудник, группа). Выполняется описание взаимодействия субъектов между собой

# Здание Business Process Management (BPM)



# ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ ПРОЦЕССНОГО УПРАВЛЕНИЯ:

- гибкая структура;
- динамичные задачи;
- готовность к изменениям;
- власть базируется на знании и опыте;
- самоконтроль и контроль коллег;
- многонаправленность коммуникаций.
- способы устранения сбоев и неполадок;
- методы проведения текущего контроля

# ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ ПРОЦЕССНОГО УПРАВЛЕНИЯ:

1. **Наличие концепции** (цели и задачи, принципы их достижения)
2. **Наличие документированной системы процессов**
3. **Наличие нормативной базы (регламентов)**
4. **Наличие механизма реализации регламентов**
5. **Наличие у персонала знаний и навыков** в рамках концепции, документации, регламентов
6. **Соблюдение требований** системы всеми вовлеченными сторонами (участниками процессов)



# ЦИКЛ ВРМ-СИСТЕМЫ



- **Процесс** – фундаментальное свойство организации
- **Процессный подход** – это систематическая идентификация и менеджмент применяемых организацией процессов, и особенно взаимодействия таких процессов (ИСО 9000)
- **Процессное управление** – планомерная деятельность по формированию целенаправленного поведения организации посредством выделения, описания и менеджмента системы взаимосвязанных и взаимодополняющих процессов организации и их ресурсного окружения



## Различные определения бизнес-процесса

- A. В настоящее время существует множество определений или интерпретаций понятия **бизнес-процесс** (БП).
- B. В зависимости от задач внимание авторов акцентируется лишь на одном или нескольких его ключевых свойствах. Например:
1. *БП как целевая организационная деятельность (действия)*
  2. *Поставка продукта (услуги/товара) внешнему потребителю*
  3. *Формирование прибавочной и/или потребительной стоимости*
  4. *и т.д.*
- C. «Ключевые» свойства, используемые для определения отличий понятия «бизнес-процесс» от понятия «процесс» зависят от решаемых задач и после их детального изучения оказываются необоснованными





# Примеры определений бизнес-процесса

## 1. БП как деятельность:

- работа «от начала до конца»
- поток работы, проходящий от одного специалиста к другому или от одного отдела к другому (в зависимости от уровня рассмотрения)
- взаимонезависимый компонент производственной системы, преобразующие вход в один или несколько выходов в соответствии с предварительно установленными правилами
- одна или более связанных между собой процедур или операций (функций), которые совместно реализуют некую бизнес-задачу или политическую цель предприятия, как правило в рамках организационной структуры, описывающей функциональные роли и отношения

## 1. БП как создание продукта/услуги

- множество внутренних шагов деятельности, начинающихся с одного и более входов и заканчивающихся созданием продукции, необходимой клиенту
- связанный набор повторяемых действий (функций), которые преобразуют исходный материал и/или информацию в конечный продукт (услугу) в соответствии с определенными критериями

## 1. БП как формирование прибавочной и/или потребительной стоимости

- совокупность различных видов деятельности, в рамках которой “на входе” используется один или более видов ресурсов, и в результате этой деятельности “на выходе” реализуется товар, представляющий ценность для потребителя



## Источники:

1. Богданов А.А. Тектология: Всеобщая организационная наука. В 2-х книгах. — М.: «Экономика», 1989
2. Громов А.И., Чеботарев В.Г.. Применение системного подхода к идентификации процессов организации // Информационные технологии в проектировании и производстве. №3. -М. Изд-во ФГУП «ВИМИ», 2008. – С. 18-22
3. Горчаков Я. В. Описание деятельности организации: Субъект – Объект – Процессы – Система. М. : БукиВеди, 2014.- с. 1-25
4. Каменнова М.С., Громов А.И., Ферапонтов М.М., Шматалюк А.Е. Моделирование бизнеса. Методология ARIS. – М.: Весть-МетаТехнология, 2001
5. Шеер А.-Б. Бизнес-процессы. Основные понятия. Теория. Методы. – М.: Весть-МетаТехнология, 1999. – 152 с.

