

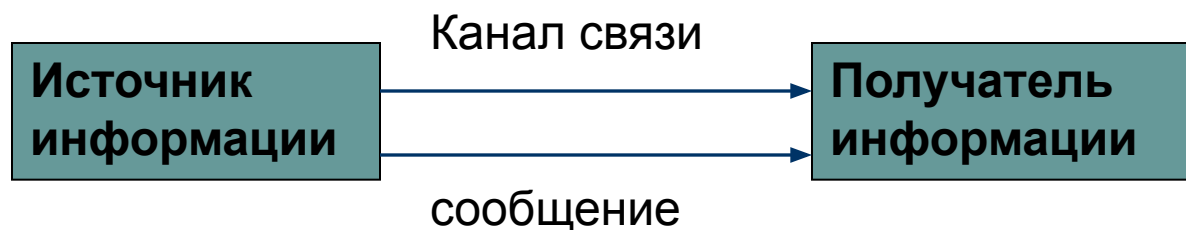
# Информационные технологии

# Информация

Информация – сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределённости, неполноты знаний

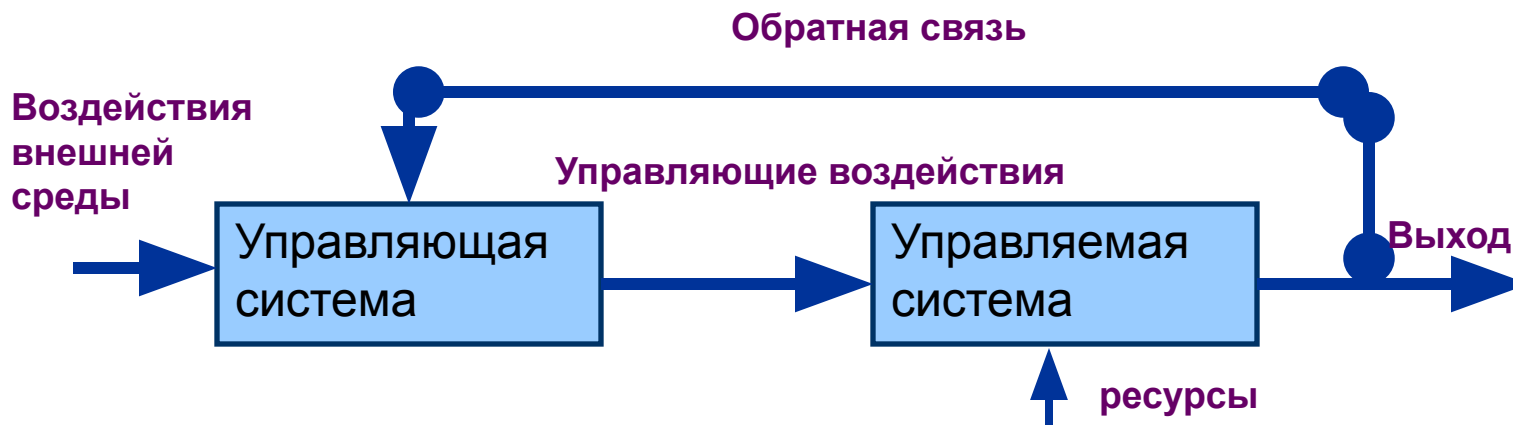
# Информация в технике

В технической сфере информация определяется на основе обмена сообщениями с помощью знаков и сигналов



# Информация в экономике

Информация, характеризующая производственные отношения в обществе. К ней относятся: сведения, циркулирующие в экономической системе о процессе производства, о материальных, трудовых, финансовых ресурсах, о процессах управления в этой экономической системе



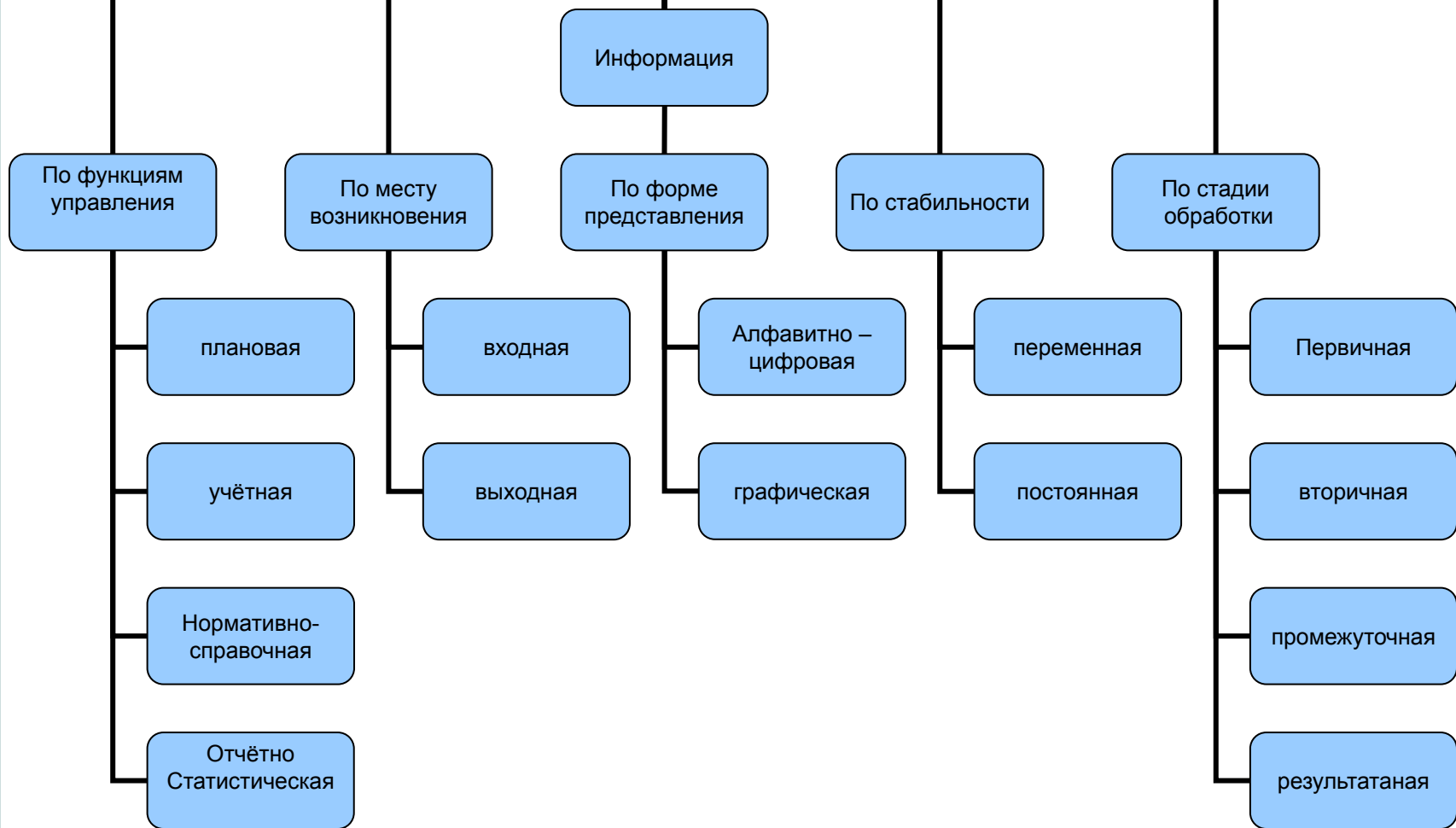
# Информационный ресурс

**Ресурсы** – запас, источник чего–нибудь.

**Информационный ресурс** – совокупность данных, представляющих ценность для организации и выступающие в качестве материальных ресурсов.

**Информационный продукт** – совокупность данных, сформированная производителем для распространения в вещественной и невещественной форме.

# Классификация информации



# Меры информации

Меры информации

Синтаксическая

Оперировать с обезличенной информацией, не выражающей смыслового отношения к объекту

Семантическая

Измеряет смысловое содержание информации

Прагматическая

Определяет полезность информации

# Показатели качества информации

Репрезентативность информации связана с правильностью её отбора и формирования

Содержательность информации отражает в целях адекватного отражения свойств

Доступность информации означает, что она содержит минимальный, но достаточный для принятия правильного решения состав

Актуальность информации определяется соответствующих процедур ее получения и степенью сохранения ценности

Своевременность информации означает её использование для управления в момент её поступления

Точность информации определяется использованием информации по назначению

Достоверность информации определяется её информацией к реальному состоянию объектов

Устойчивость информации отражает ее способность реагировать на изменение исходных данных



# Информационные процессы

- Сбор
- Обработка
- Хранение
- Передача
- Защита
- Использование

# Информационные технологии

**Технология** – упорядоченная последовательность взаимосвязанных действий, выполняющихся с момента возникновения информации до получения результата.

**Информационная технология** – совокупность методов, производственных процессов и программно – технических средств, объединённых в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, накопление, хранение, обработку и распространение информации с целью снижения трудоёмкости процессов использования информационных ресурсов, повышения их надёжности и оперативности

# Составные части информационной технологии



# Информатика

- Производство технических средств обработки и передачи информации
- Обработка информации
- Производство и реализация программных средств и систем

# Эволюция информационных процессов

## **1 – й этап «Ручная» (2 пол. 19 века)**

Основу информационных технологий составляли перо, чернильница и бухгалтерская книга. Коммуникация (связь) осуществляется путем направления пакетов (депеш). Продуктивность обработки была крайне низкой, каждое письмо копировалось отдельно вручную.

## **2 – й этап «Механическая»**

Изобретение пишущей машинки, телефона, диктофона, модернизация системы общественной почты - все это послужило базой для принципиальных изменений в технологии обработки информации.

## **3 – й этап «Электрическая» (40 - 60-е гг 20 века)**

Появлением электрической технологии, основана на использовании электрических пишущих машинок со съемными элементами, копировальных машин на обычной бумаге, портативных диктофонов. Они улучшили учрежденческую деятельность за счет повышения качества, количества и скорости обработки документов.

## **4 – й этап «Электронная»**

Основным инструментарием становятся большие ЭВМ и создаваемые на базе автоматизированные системы управления «АСУ» и информационно – поисковые системы (ИПС), оснащённые базовым широким спектром базовых и специализированных программных комплексов.

## **5 – й этап «Компьютерная»**

Основным инструментарием, которых является персональный компьютер.

# Эволюция компьютерных информационных процессов

1	1946 1960	Ламповые и полупроводниковые ВМ
2	1980	Мини ЭВМ на больших интегральных схемах
3	1980 1990	Кризис больших ЭВМ , появление ПК
4		Происходит глобальная информатизация общества

# Этапы развития компьютерной технологии

## **1 – этап (нач.60).**

Основным критерием оценки эффективности создаваемых информационных систем была разница между затраченными на разработку и сэкономленными в результате внедрения средствами. Основной проблемой на этом этапе была психологическая – плохое взаимодействие пользователей и разработчиков и из – за различия их взглядов.

## **2- этап (сер.70)**

На этом этапе используется централизованная обработка данных характерная для первого этапа, так и децентрализованного базирующая на решении локальных задач и работе с локальными базами данных на рабочем столе пользователя.

## **3 – этап (с нач. 90)**

Связан с понятием анализа стратегических преимуществ в бизнесе и основан на телекоммуникационной технологии распределённой обработке информации.