

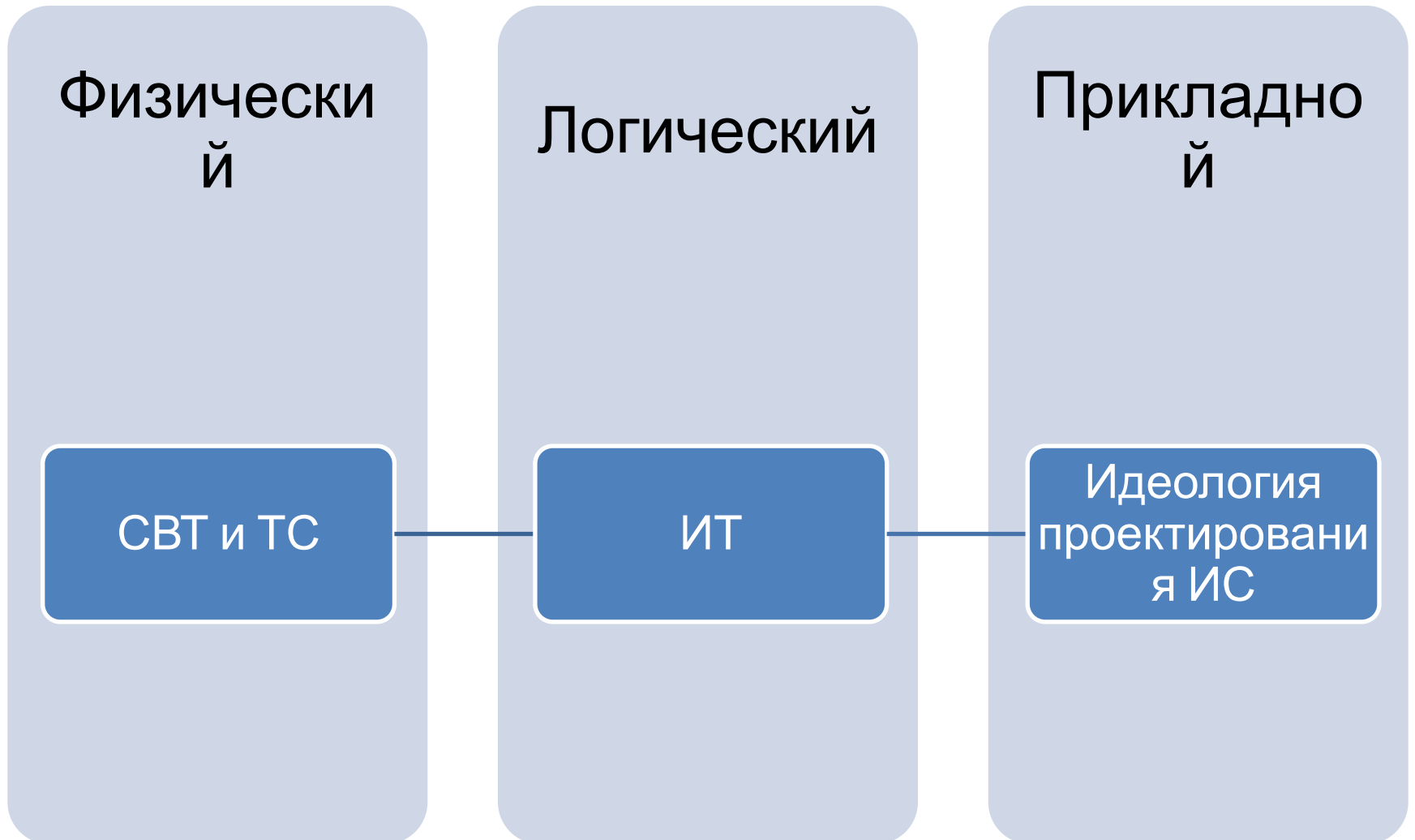
# Информационные технологии

лекции

# Введение в ИТ

- Основа информационных технологий
- Основные понятия
- Информационные технологии
- История развития
- Информационное общество

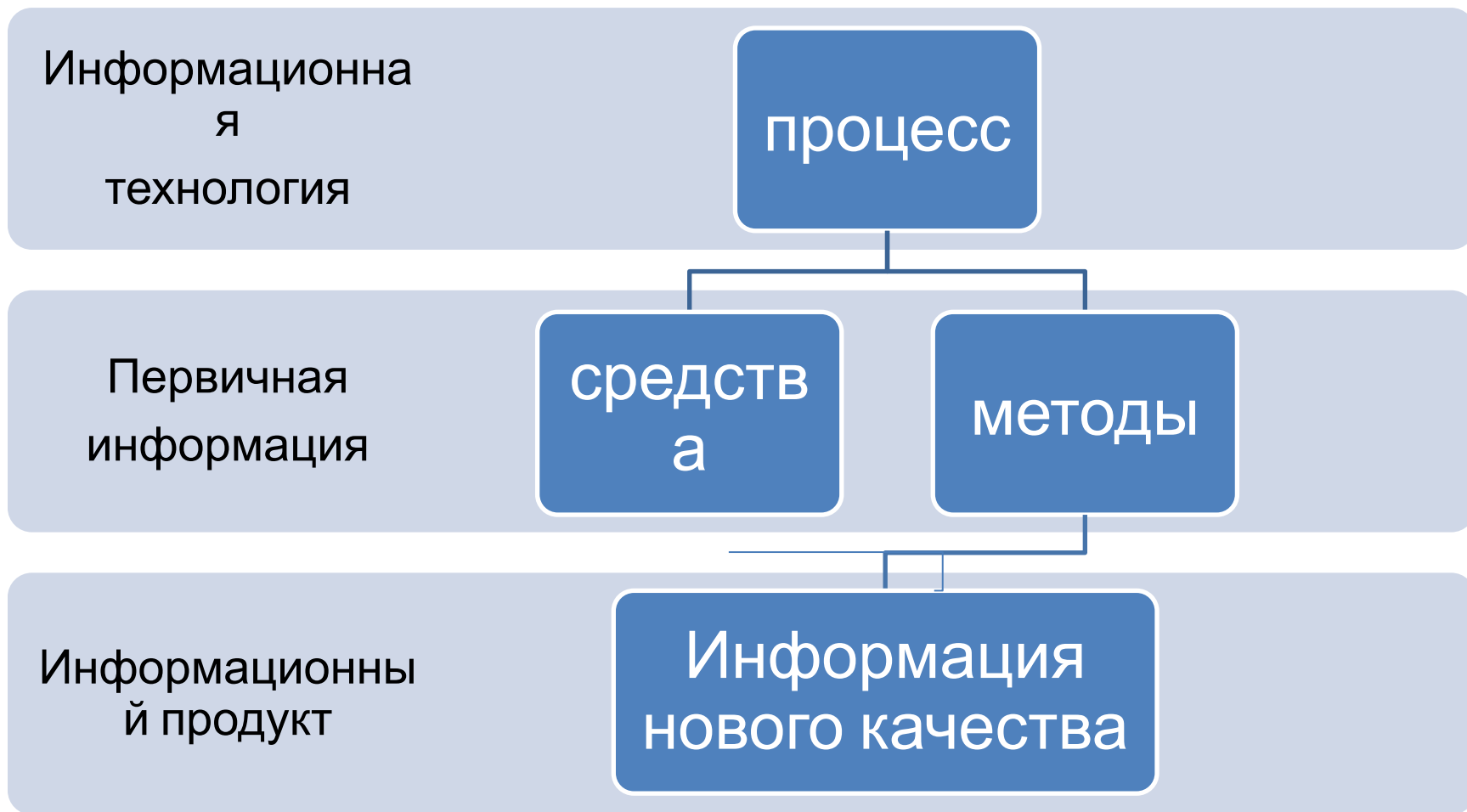
# Основа ИТ



# Основные понятия

- **Информация** – сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности, неполноты знаний
- **Сведения** распространяются посредством сообщений.
- **Сообщение** – форма представления информации в определенном виде
- **Данные** – информация представленная в определенном виде, позволяющем автоматизировать ее сбор, хранение, обработку

# Информационная технология

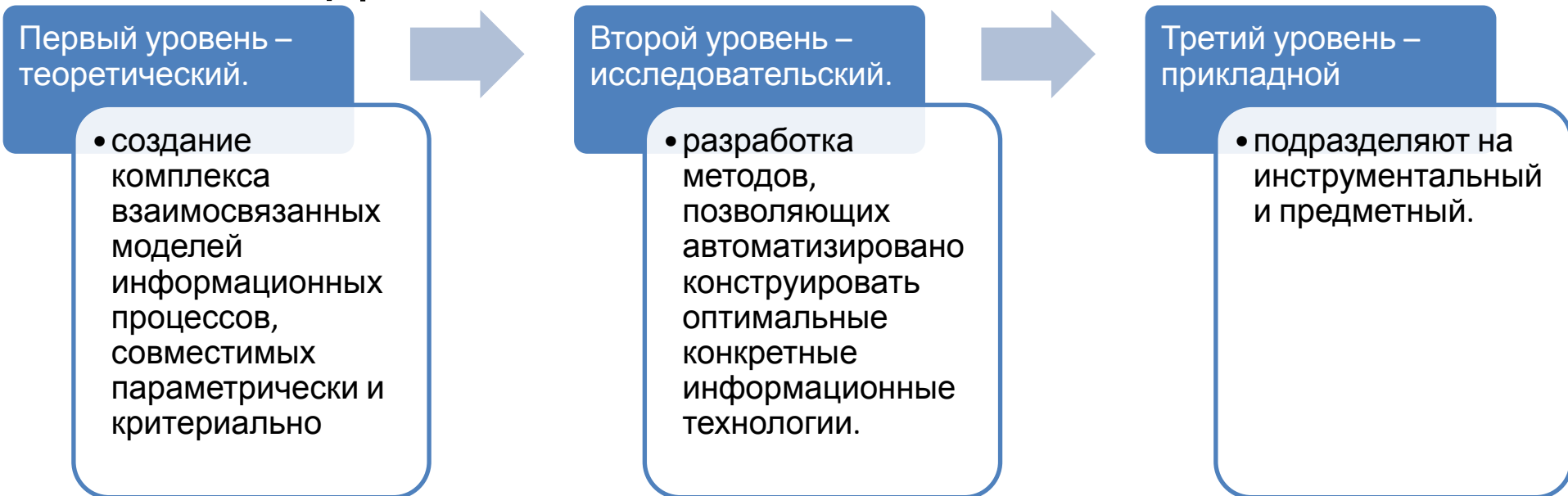


# Основа НИТ

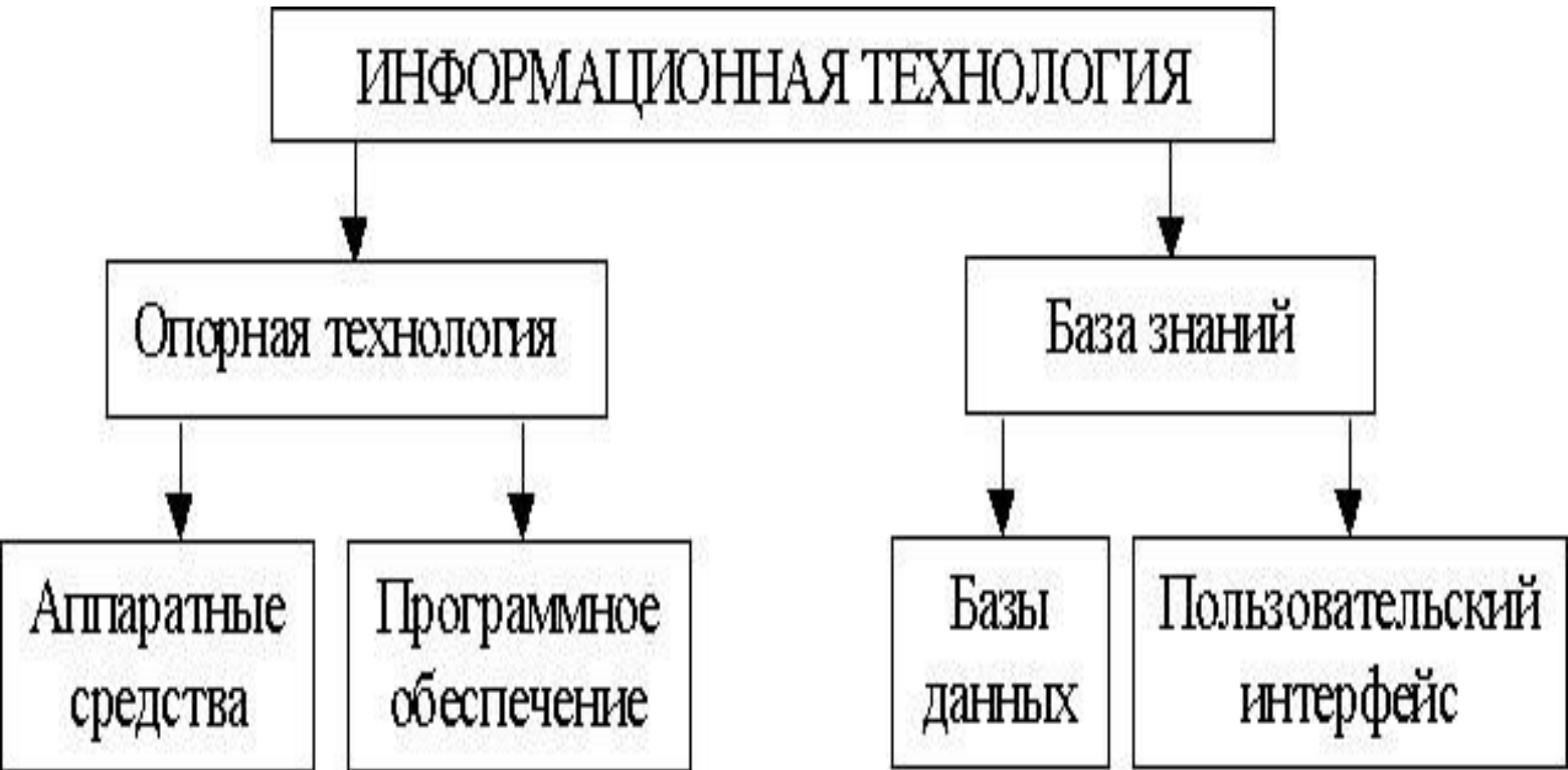
- Новая среда накопления.
- Развитие средств связи.
- Динамичное развитие микропроцессорной техники.
- Возможность автоматизированной обработки информации.
- Возникновение и бурное развитие сети Интернет.

# Цели и задачи ИТ

- Производство информации для ее анализа человеком и принятия на ее основе решения по выполнению какого либо действия



# Структура ИТ

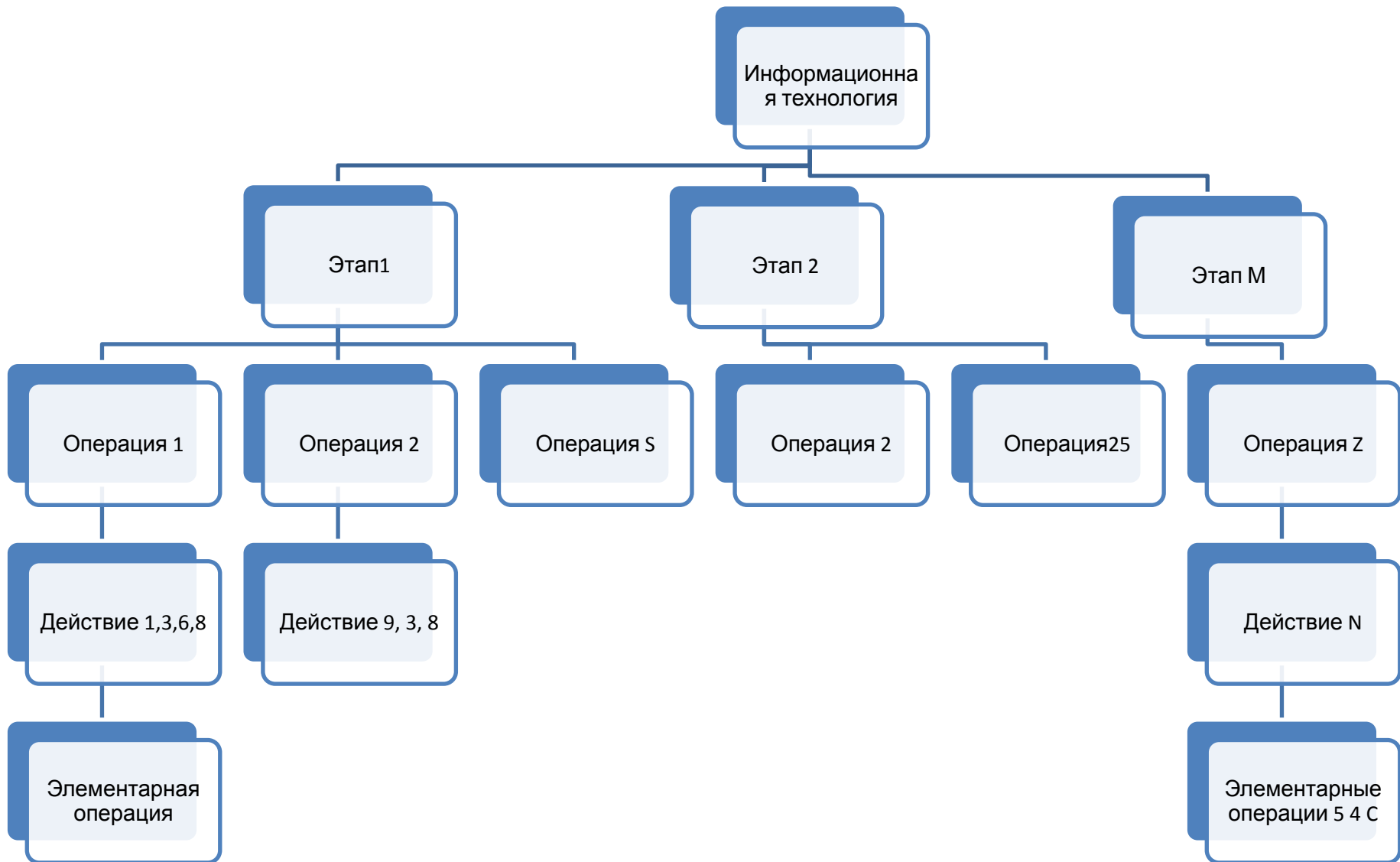




# Требования к ИТ

- обеспечивать высокую степень разделения всего процесса обработки информации на этапы, операции, действия;
- включать весь набор элементов, необходимых для достижения поставленной цели;
- иметь регулярный характер.

# Составляющие ИТ



# Виды ИТ



ИТ обработки данных,

ИТ управления,

ИТ автоматизация офиса,

ИТ поддержки принятия решений,

ИТ экспертных систем.

# Виды ИТ



функционально-  
ориентированные,

предметно-  
ориентированные,

проблемно-  
ориентированные.

# Виды ИТ

- ТО текстовой информации,
- ТО числовой информации,
- ТО графической информации,
- ТО звуковой информации,
- технологии работы в глобальных сетях,
- социальные информационные технологии.

# Информационные революции

- *Первая информационная революция*
- *Вторая информационная революция  
(середина XVI в.)*
- *Третья информационная революция  
(конец XIX в.)*
- *Четвертая информационная  
революция (70-е гг. XX в.)*

# По виду задач и по виду процессов обработки информации

- 1-й этап (60 - 70-е гг.) — обработка данных в вычислительных центрах в режиме коллективного пользования.
- 2-й этап (с 80-х гг.) — создание ИТ, направленных на решение стратегических задач.

# По используемому техническому обеспечению

- 1-й этап (до конца 60-х гг.).
- 2-и этап (до конца 70-х гг.)
- 3-й этап (с начала 80-х гг.)
- 4-й этап (с начала 90-х гг.)



# По преимуществам

- 1-й этап (с начала 60-х гг.)-
- 2-й этап (с середины 70-х гг.)
- 3-й этап (с начала 90-х гг.)

# По применяемому инструментарию

- 1-й этап (до второй половины XIX в.) — "ручная" ИТ
- 2-й этап (с конца XIX в.) — "механическая"
- 3-й этап (40 — 60-е гг. XX в.) — "электрическая"
- 4-й этап (с начала 70-х гг.) — "электронная"
- 5-й этап (с середины 80-х гг.) — "компьютерная" ("новая") технология

# По методологии использования ИТ

- 1-й этап (до конца 80-х гг.) - централизованная обработка информации
- 2-й этап (до конца 90-х гг.) - децентрализованная обработка информации
- 3-й этап - рациональная обработка информации

# Информационное общество



# Характерные черты

- разрешено противоречие между информационной лавиной и голодом;
- обеспечен приоритет информации по сравнению с другими ресурсами;
- главной формой развития государства - информационная экономика;
- в основе общества - автоматизированные генерация, хранение, обработка и использование знаний с помощью новейшей информационной техники и технологии;
- ИТ приобретают глобальный характер;
- обеспечение свободного доступа к информационным ресурсам цивилизации

# Увеличение информационных ПОТОКОВ

- ростом числа документов;
- увеличением числа периодических изданий;
- появлением разнообразных данных

# Характеристики Информационного кризиса

- противоречие между ограниченностью человека воспринимать и перерабатывать огромные потоки информации.
- наличие большого количества избыточной информации;
- существование социальных барьеров.

# Информатизация общества

организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов власти, организаций на основе формирования и использования информационных ресурсов



# Основные принципы информатизации общества

- отказ от стремления в первую очередь обеспечить экономический рост страны;
- необходимость замены экономической структуры;
- признание приоритетного;
- широкое использование достижений мировой науки и техники;
- финансирование информатизации;
- объявление роста благосостояния страны главной целью информатизации.

# Информационная культура

умение целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи компьютерную информационную технологию, современные технические средства и методы

# Проявление ИК

- в навыках использования;
- в способности использовать КИТ
- в умении извлекать информацию;
- во владении основами аналитической переработки информации;
- в умении работать с различной информацией;
- в знании особенностей информационных потоков в своей области деятельности