

# Курс: «Информационные ТЕХНОЛОГИИ»

---

Мизгирев Л. С.

# Содержание

Технология

Цели ИТ

Компоненты технологии

Информационные технологии

Управленческие технологии

Уровни иерархии управления

Новые ИТ

Характеристики новой ИТ

Основные этапы развития ИТ

# Технология

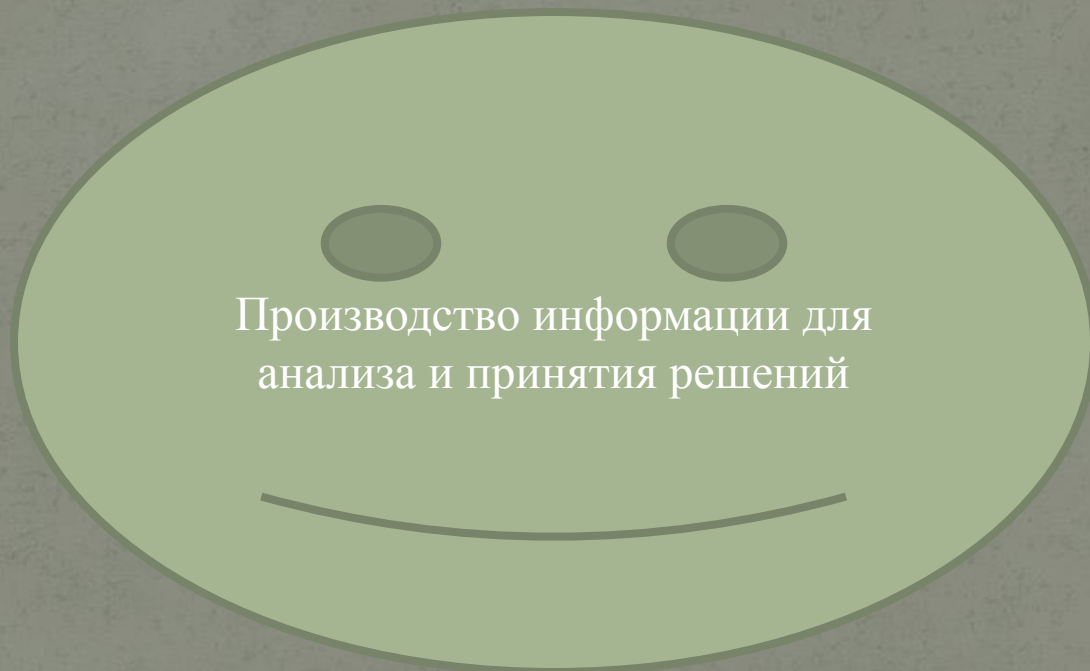
```
graph TD; A[Технология] --> B[Информационные]; A --> C[Материальные]
```

Информационные

Материальные



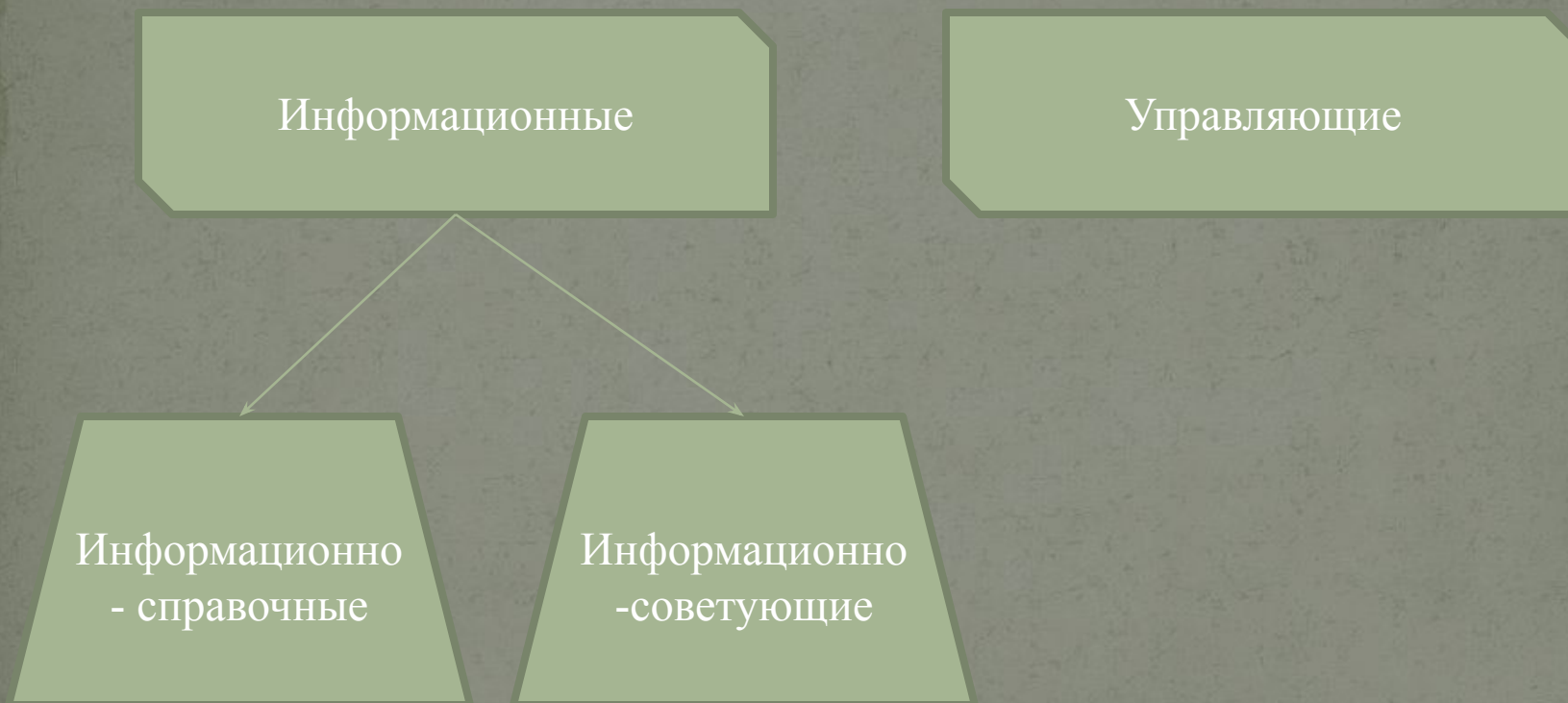
# Цели ИТ



# Компоненты технологий для производства продукта

Материальные	Информационные
Подготовка сырья и материалов	Сбор данных
Производство материального продукта	Обработка и получение информации
Сбыт произведённой продукции	Передача пользователю для принятия решений

# Информационные технологии





# Управленческие технологии

A green starburst shape with a dark green outline, containing the text 'Децентрализованные'.

Децентрализованные

A green four-way arrow shape with a dark green outline, containing the text 'Централизованные'.

Централизованные

A green cloud shape with a dark green outline, containing the text 'Централиз. распределённые'.

Централиз.  
распределённые

# Уровни иерархии управления

Управление работой оборудованием  
и техпроцессом

Оперативное управление ходом  
производственного процесса

Планирование работы в организации



# Новые информационные технологии и их принципы

Отличаются:

Дружественным  
интерфейсом

Применение ПК

Гибкость процесса  
изменения и  
постановки задач

Интегрированность  
с другими  
продуктами

# Характеристики новой ИТ

Методология	Основной признак	Результат
Принципиально новые средства обработки информации	Встраивание технологии в управление	Новые технологии коммуникации
Целевые технологии	Интеграция функций менеджмента и специалистов	Новая технология обработки
Целенаправленная передача, хранение и отображение информации	Учёт закономерностей соц. среды	Новая технология в принятии управленческих решений

# Основные этапы развития ИС

Года	Описание
1950-е	Обработка счетов, зарплат => Сокращение времени и затрат на бумажные документы
1960-е	Подготовка периодической отчётности (компьютерное оборудование широкого назначения)
1970-е – начало 1980-х	Повсеместное применение ИС для поддержки в принятии управленческих решений
1980-е – сей день	ИС – стратегический источник информации применяющиеся на всех уровнях менеджмента



# Цели внедрения ИС сегодня

Получение  
оптимальных  
вариантов .  
Внедрении  
методов мат.  
методов и ИИ

Освобождение  
работников от  
рутинной  
работы за счёт  
автоматизации

Обеспечение достоверности и  
доступности информации

Замена бумажных носителей

# Свойства ИС

---

Каждая ИС является динамической и развивающейся

---

При создании ИС используется системный подход

---

Выходом является информация на основе которой принимаются решения

---

«Человек – компьютер» система обработки информации

---

Каждая ИС может быть подвергнута анализу, построена и управляема на основе общих принципов построения системы

---

# Аспекты информации





# Виды информации

Научная

Техническая

Научно-техническая

Технологическая

Планово-экономическая

# Техническое обеспечение

- Технические средства:



# Документация на тех. средства




Общесистемная

Специализированная

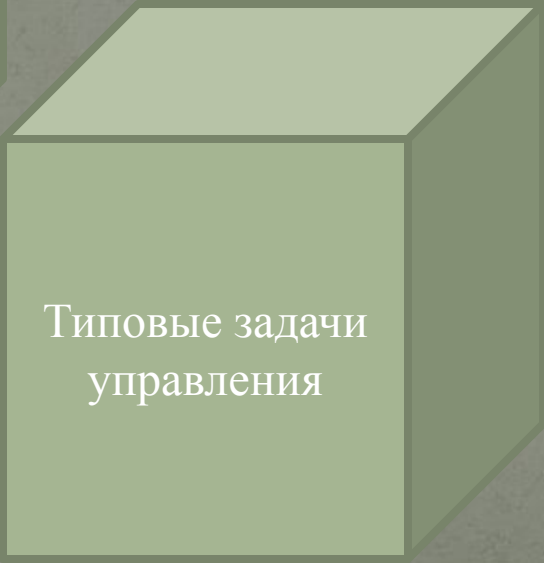
Нормативно-  
справочная



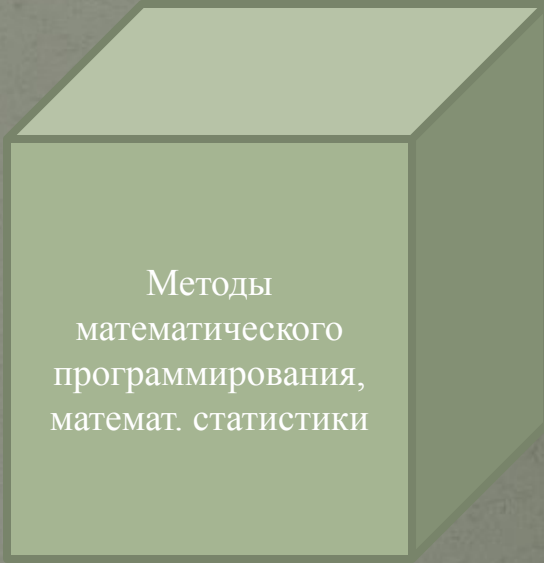
# Средства математического обеспечения



Средства  
моделирования  
процессов  
управления




Типовые задачи  
управления



Методы  
математического  
программирования,  
математ. статистики

# Состав ПО



Organizational  
support

The diagram consists of two identical green, stylized components arranged vertically. Each component features a central rectangular box with rounded corners and a drop shadow, flanked by two chevron-shaped elements that resemble folded paper tabs. The top component's central box contains the text 'Organizational support', and the bottom component's central box contains the text 'Legal support'.

Legal  
support

# Правовое обеспечение

Статус информационной системы

Права, ответственность и обязанности персонала

Правовые положения отдельных видов процесса управления

Порядок использования информации и д.р.



# Экономические законы

Закон	Значение
Закон Мура	Выч. мощность микропроцессоров и плотность микросхем памяти удваивается каждые 18 месяцев при неизменной цене
Закон Артура-Рокка	Стоимость основных фондов используемых при производстве проводников удваивается каждые 4 года
Закон Билла Макрома	Машина , которая устраивает любого пользователя не может стоить меньше \$5000
Закон Роберта Меткауфа	Целостность системы растёт быстрее, чем число элементов $n$ как квадрат числа компонентов
Закон Дэвида Рида	3 этапа развития ИТ: Широковещательный, Транзакционный, Групповой

# Сетевой рынок

Сеть дополняющих  
продуктов

Сеть пользователей

Сеть производителей

Сеть для маркетинга