



СЫКТЫВКАРСКИЙ  
ЛЕСНОЙ  
ИНСТИТУТ

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ПОНЯТИЕ И ВИДЫ



СЫКТЫВКАРСКИЙ  
ЛЕСНОЙ  
ИНСТИТУТ

# 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ИТ

# ПОНЯТИЕ ИТ



СЫКТЫВКАРСКИЙ  
ЛЕСНОЙ  
ИНСТИТУТ

**Технология (**techne**)** означает искусство, мастерство, умение, а это не что иное, как процессы.

**Процесс** - определенная совокупность действий, направленных на достижение поставленной цели.

# Информационная технология как аналог технологии переработки материальных ресурсов:



# ПОНЯТИЕ ИТ



СЫКТЫВКАРСКИЙ  
ЛЕСНОЙ  
ИНСТИТУТ

**Информационная технология – процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.**

**Цель информационной технологии – производство информации для ее анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия.**

# СТРУКТУРА ИТ



СЫКТЫВКАРСКИЙ  
ЛЕСНОЙ  
ИНСТИТУТ

ИТ

Аппаратные  
средства

физическая структура,  
конфигурация вычислительной  
техники,  
систем и прочего оборудования

Программные  
средства

собой набор правил, руководящих  
принципов и алгоритмов,  
необходимых для  
обеспечения работоспособности  
технического оборудования



## **2. КЛАССИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- подготовка документов
- поиск информации
- телекоммуникации (сети, Интернет, электронная почта)
- автоматизированные системы управления (АСУ)
- системы автоматизированного проектирования (САПР)
- геоинформационные системы (на основе карт, снимков со спутника)
- обучение
  - электронные учебники
  - компьютерные тренажеры
  - дистанционное обучение (через Интернет)



- автоматизированные системы управления (АСУ)

сервер, база данных

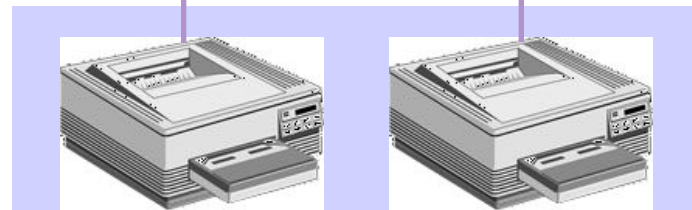


администратор

менеджер



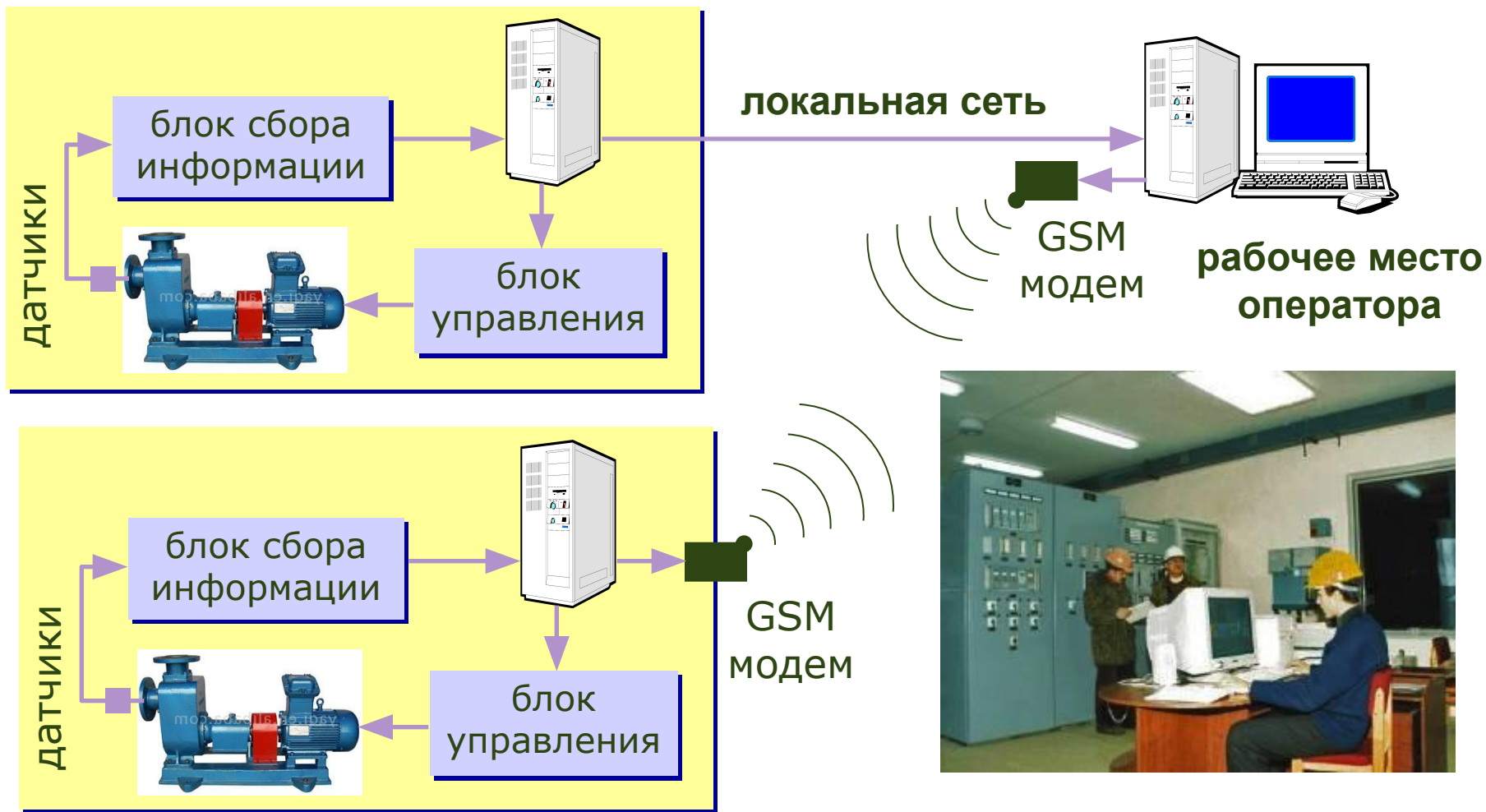
рабочие места  
официантов, барменов, кассиров



производство  
(кухня)

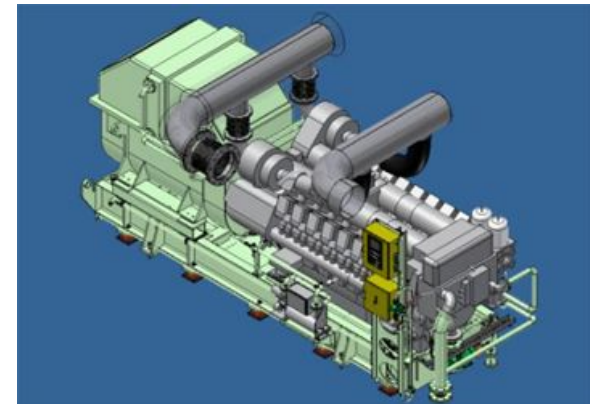
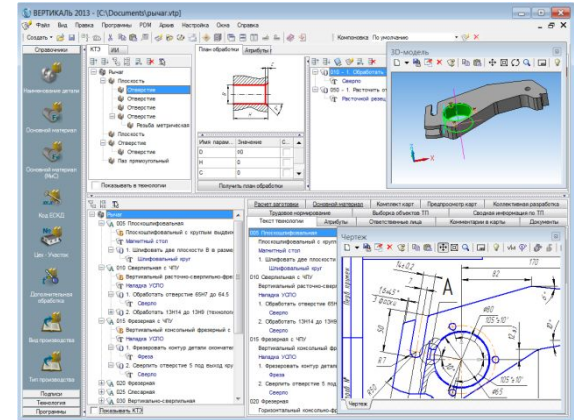
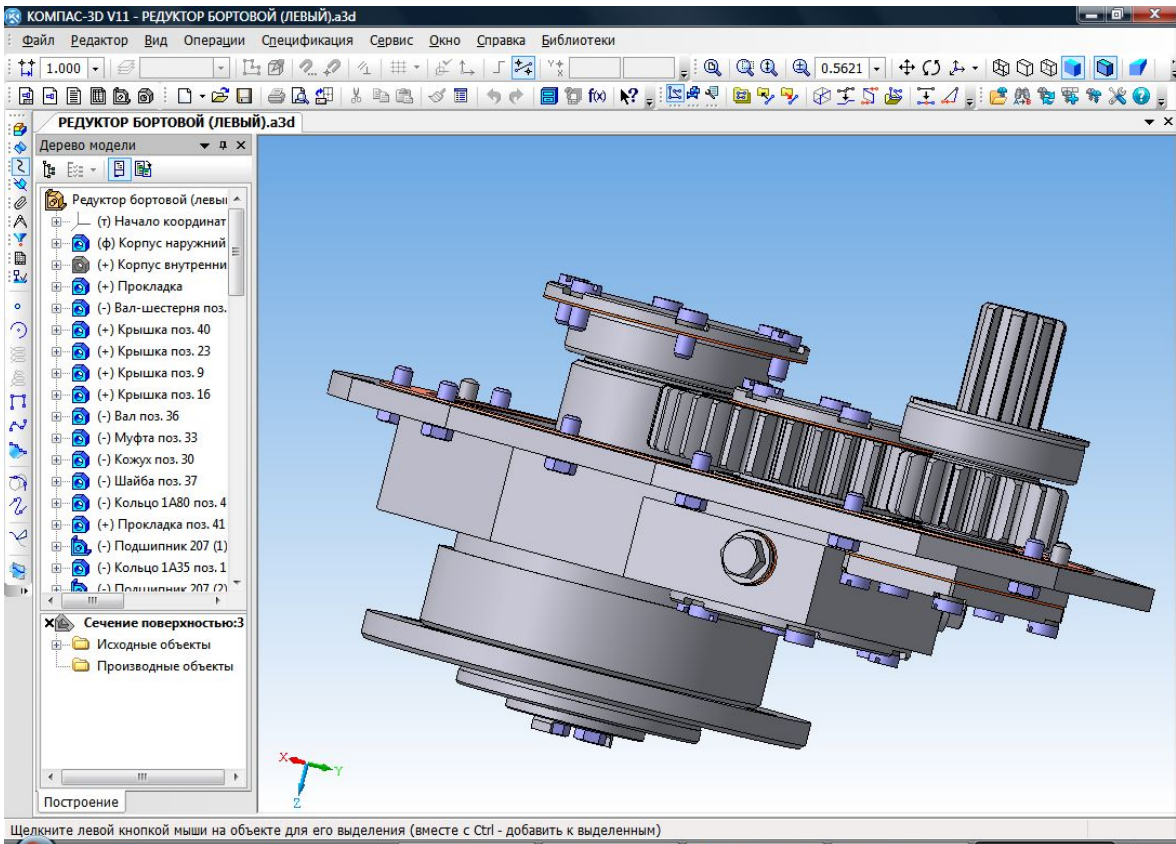
# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

## Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП)



# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Системы автоматизированного проектирования (САПР)** автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования.



# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

## Геоинформационные системы (привязка объектов к местности)

векторные  
слой

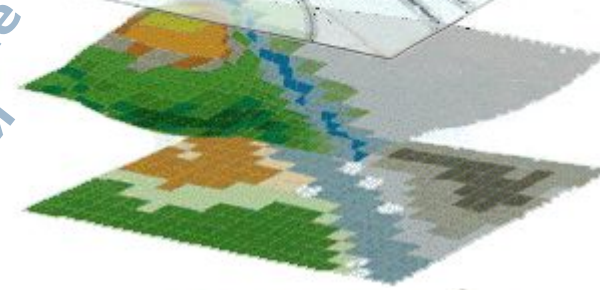


объекты

дороги



рельеф



местность

растровые  
слой



реальный  
мир



# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

## Дистанционное обучение

- самостоятельная работа
- письменные задания
- выездные школы, работа с *тьютором* (наставником)
- консультации по Интернету, видеоконференции



тьютор



серверы  
базы данных

Интернет



# ПО СТЕПЕНИ ОХВАТА ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ



СЫКТЫВКАРСКИЙ  
ЛЕСНОЙ  
ИНСТИТУТ

**Электронная обработка данных** (решаются отдельные экономические задачи, обеспечивающие частичную автоматизацию управленческой деятельности).

**ИТ электронного офиса** предусматривает наличие интегрированных пакетов прикладных программ, включающих специализированные программы и информационные технологии, обеспечивающие комплексную реализацию задач предметной области.

**ИТ экспертной поддержки принятия решений**  
(используются для аналитической работы и формирования прогнозов, составления бизнес-планов, обоснованных оценок и выводов по изучаемым процессам производственно-хозяйственной практики).

# ПО КЛАССУ РЕАЛИЗУЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ



СЫКТЫВКАРСКИЙ  
ЛЕСНОЙ  
ИНСТИТУТ

- **текстовую обработку**
- **электронные таблицы**
- **автоматизированные банки данных**
- **обработку графической и звуковой информации**
- **мультимедийные системы**
- **экспертные системы и искусственный интеллект**
- **оперативный поиск информация во внешних базах данных**
- **гипертекстовые системы**
- **автоматизацию технологии программирования и др.**



# ПО ТИПУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА



СЫКТЫВКАРСКИЙ  
ЛЕСНОЙ  
ИНСТИТУТ

**Пакетная ИТ** исключает возможность пользователя влиять на обработку информации пока она воспроизводится в автоматическом режиме;

**Диалоговая ИТ** предоставляет неограниченную возможность пользователю взаимодействовать с хранящимися в системе информационными ресурсами в реальном масштабе времени, получая при этом всю необходимую информацию для решения функциональных задач и принятия решений;

**Сетевая ИТ** предоставляет пользователю средства теледоступа к территориально распределенным информационным и вычислительным ресурсам благодаря развитым средствам связи, что делает такие АИТ повсеместно широко используемыми и многофункциональными.