

# Информационное общество

# Что такое информационное общество?

---

## Прогресс в обработке информации:

- **письменность** (около 3000 лет до н.э., Египет)
- **книгопечатание** (X век – Китай, XV век – Европа)
- **средства связи** (телеграф, телефон, радио, телевидение; конец XIX – начало XX века);
- **компьютеры** (вторая половина XX века).

**Информационное общество** – это такая ступень развития цивилизации, на которой главными продуктами производства становятся информация и знания.

# Информатизация

---

**Информатизация** – переход к информационному обществу:

- внедрение информационных технологий во все сферы жизни
- развитие компьютерных сетей, сотовой связи и т.п.
- необходимость компьютерной грамотности для всех
- свобода доступа к информации;
- доступность образования, в том числе дистанционного (через Интернет)
- изменение структуры экономики
- изменение уклада жизни людей

# Информатизация

---

## Негативные последствия:

- усиление влияния СМИ
- разрушается частная жизнь людей
- сложно выбрать качественные и достоверные данные
- личное общение людей заменяется общением в Интернете
- людям старшего поколения очень сложно приспособиться

# Информационные ресурсы

---

**Ресурсы** – условия, позволяющие после некоторой «обработки» получить желаемый результат.

**Информационные ресурсы** – документы в библиотеках, архивах, банках данных, информационных системах.

товар!

**Информационные услуги:**

- поиск и подбор информации
- подбор персонала (кадровые агентства)
- обучение (учебные центры)
- рекламные агентства
- консультации, услуги по оптимизации бизнеса
- разработка программ и веб-сайтов

# Информационные технологии

---

**Технология** – это способ сделать «продукт» из исходных материалов (с гарантированным результатом!).

**Новые информационные технологии** – это технологии, связанные с использованием компьютеров для хранения, защиты, обработки и передачи информации.

- подготовка документов в электронном виде
- поиск информации
- телекоммуникации (сети, Интернет, e-mail)
- автоматизированные системы управления (АСУ)
- системы автоматизированного проектирования (САПР)
- геоинформационные системы
- обучение (электронные учебники, компьютерные тренажеры, дистанционное обучение).

# Примеры информационных технологий

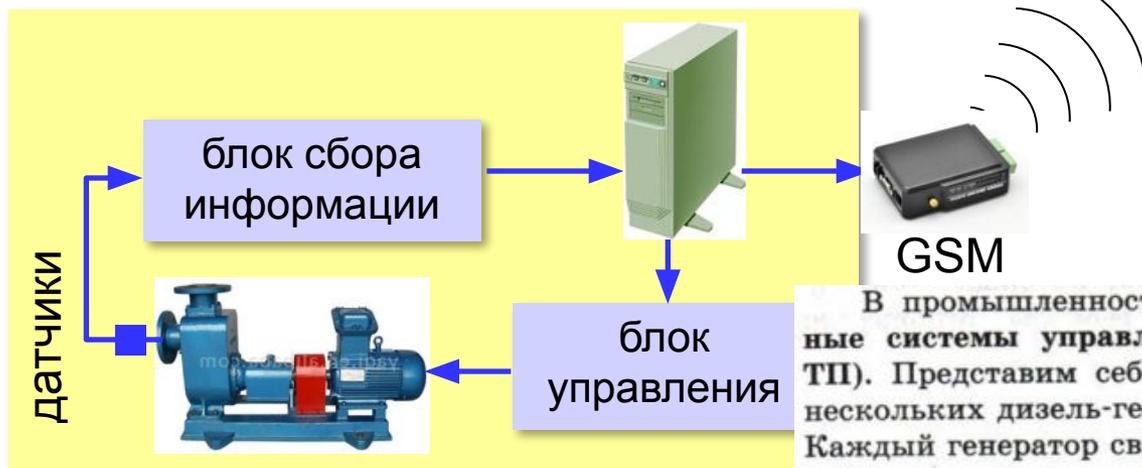
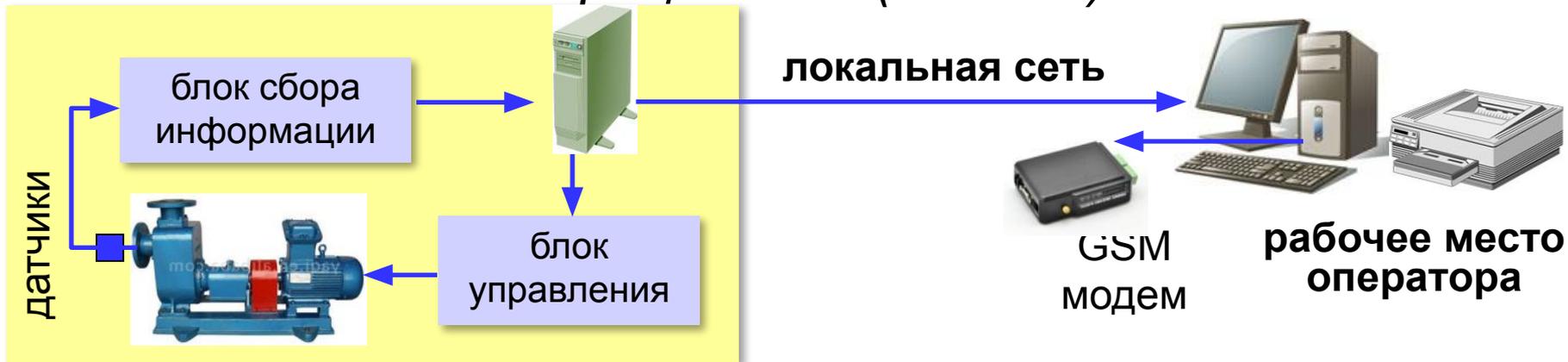
## 1) Автоматизированные системы управления



На рабочих местах барменов, официантов и т.д. установлены персональные компьютеры, соединенные в локальную сеть. При получении заказа информация о нем сразу передается в базу данных и распечатывается на принтере, установленных на кухне.

# Примеры информационных технологий

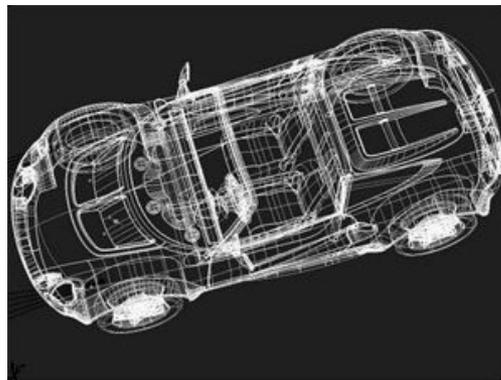
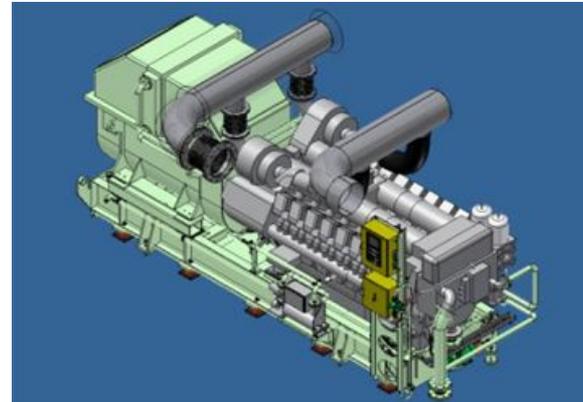
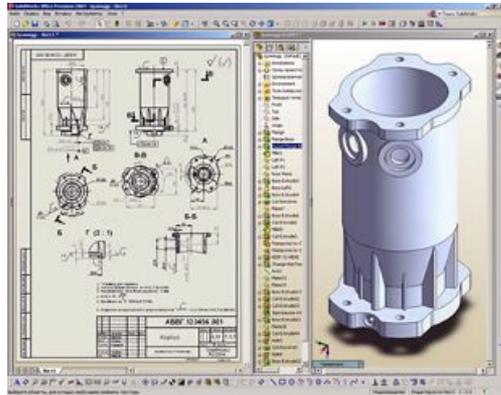
## 2) Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП)



В промышленности широко используются автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП). Представим себе организацию, которая отвечает за работу нескольких дизель-генераторов, расположенных в разных местах. Каждый генератор связан с управляющим компьютером, который собирает информацию о работе установки и передаёт ее (по кабельной линии или через радиомодем) в центральный офис, где за обстановкой следит диспетчер. В случае необходимости диспетчер передаёт обратно команду на изменение режима работы генератора или принимает решение о выезде ремонтной бригады.

# Примеры информационных технологий

## 3) САПР – системы автоматизированного проектирования

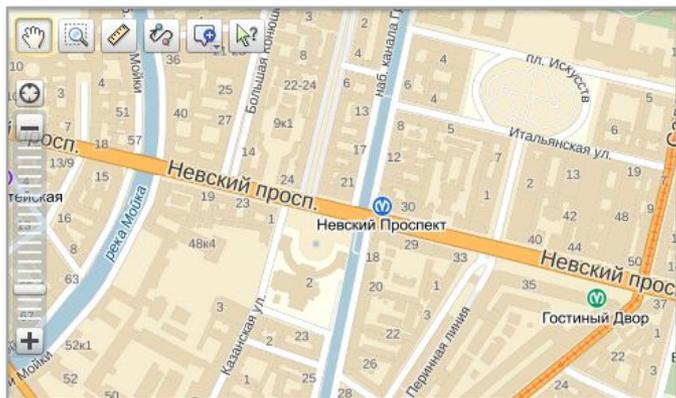


Все САПР используют векторное кодирование изображений

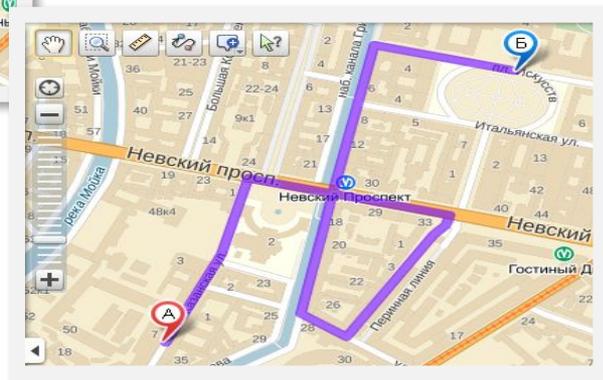
- *AutoCAD* — самая популярная система автоматизированного проектирования и черчения;
- *ArchiCAD* — для проектирования зданий, ландшафтов и мебели;
- *OrCAD* — для проектирования электронных схем;
- *КОМПАС* — отечественная САПР, позволяющая оформлять чертежи в соответствии с российскими стандартами

# Примеры информационных технологий

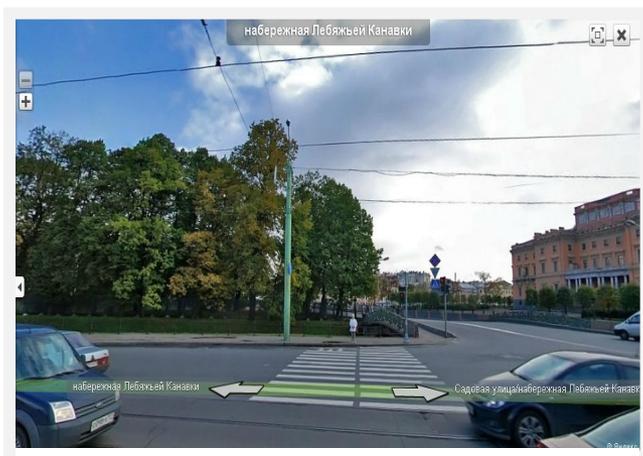
## 4) Геоинформационные системы (ГИС)



Измерение расстояния



Проложить маршрут



Панорамы улиц

Геоинформационные системы (географические информационные системы, ГИС) — это инструменты для работы с цифровыми картами. Они могут строиться на основе карт в векторном формате или спутниковых снимков поверхности Земли. На основной слой «накладываются» растровые и векторные слои с дополнительной информацией: дороги, города и поселки, улицы, другие объекты (рис. 1.15). С помощью ГИС можно измерить расстояние между точками, проложить маршрут по существующим дорогам, и даже посмотреть, как выглядят улицы некоторых крупных городов, — это позволяют сервисы *Яндекс.Панорамы* и *Google Street View*.

# Примеры информационных технологий

## 5) Дистанционное обучение

- видеолекции
- самостоятельная работа
- письменные задания
- работа с *тьютором* (наставником)
- консультации по Интернету



# Дистанционное обучение

---

[www.intuit.ru](http://www.intuit.ru) **ИНТЕРНЕТ УНИВЕРСИТЕТ**  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 

[www.edx.org](http://www.edx.org) Гарвардский университет  
Массачусетский технологический институт

[www.coursera.org](http://www.coursera.org) 33 университета

[www.udacity.com](http://www.udacity.com) Стэнфордский университет  
Университет Виргиния

[www.khanacademy.org](http://www.khanacademy.org) Академия Хана

# Примеры информационных технологий

## 6) Компьютерные тренажёры



Для отработки навыков работы со сложной техникой используются компьютерные тренажёры. Они необходимы для обучения персонала в тех случаях, когда ошибка при работе с реальным объектом может привести к тяжелым последствиям. Они важны для обучения летчиков, судоводителей, позволяют отработать действия в разнообразных аварийных ситуациях.

# Информационная культура

---

Для **общества** – способность общества

- эффективно использовать информационные ресурсы и средства обмена информацией
- применять передовые достижения в области информационных технологий

Для **человека** – умение

- формулировать потребность в информации
- находить нужную информацию
- отбирать и анализировать информацию
- представлять информацию в разных видах;
- обрабатывать информацию
- использовать информацию для принятия решений



Нормы права и морали действуют по-прежнему!