

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

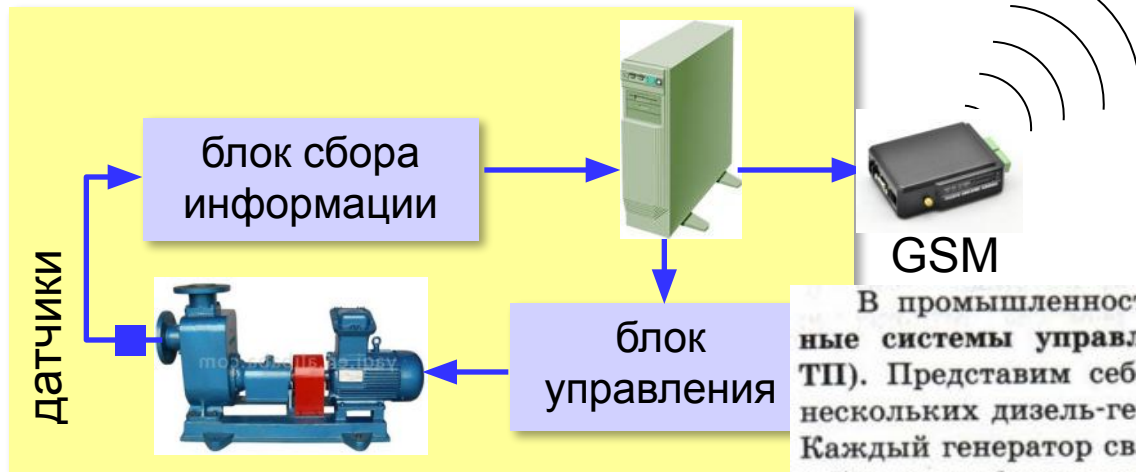
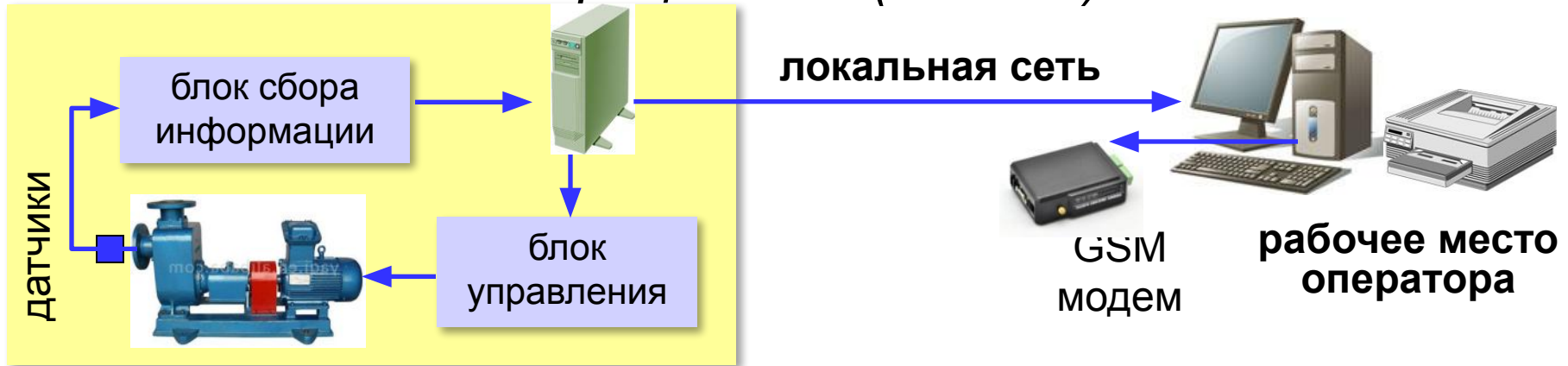
1) Автоматизированные системы управления



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

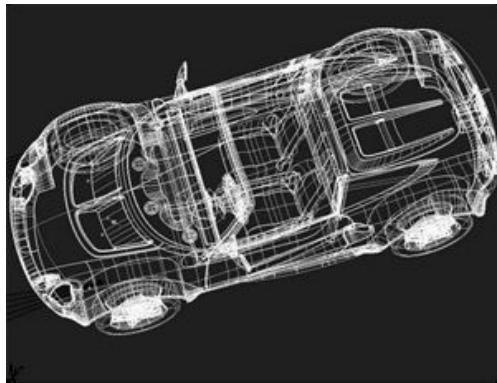
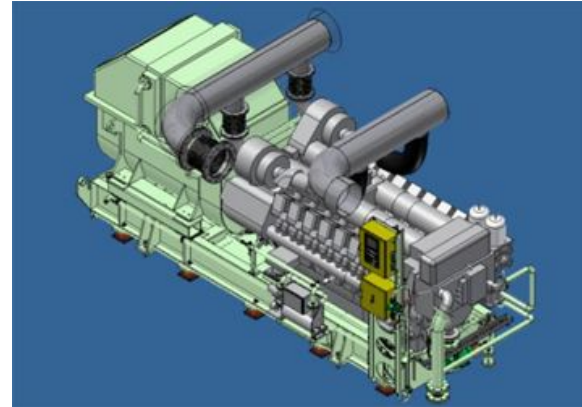
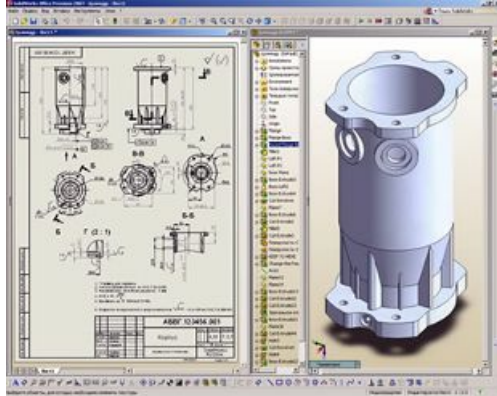
2) Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП)



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

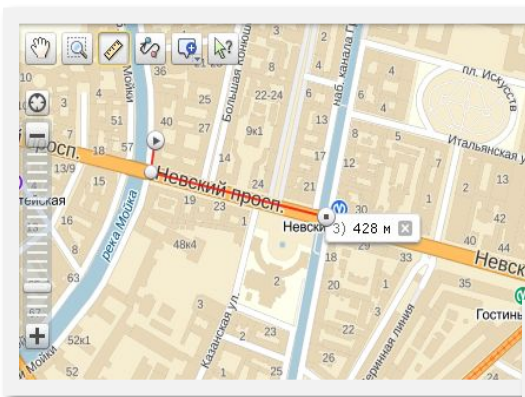
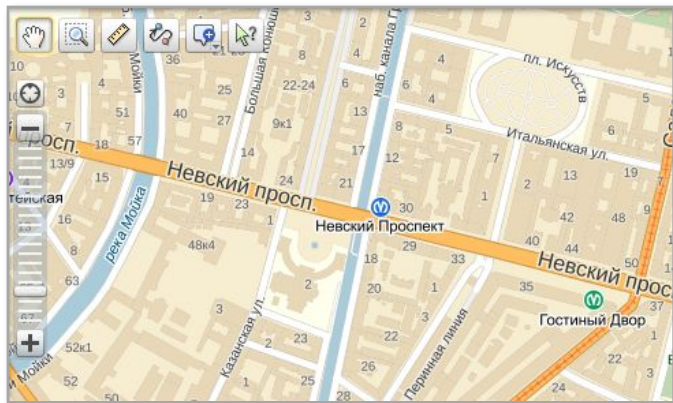


Все САПР используют векторное кодирование изображений

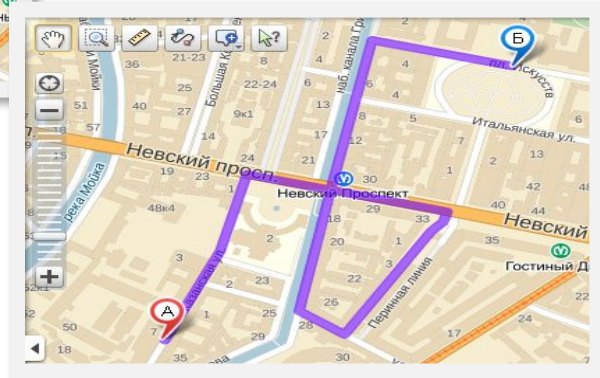
- *AutoCAD* — самая популярная система автоматизированного проектирования и черчения;
- *ArchiCAD* — для проектирования зданий, ландшафтов и мебели;
- *OrCAD* — для проектирования электронных схем;
- *КОМПАС* — отечественная САПР, позволяющая оформлять чертежи в соответствии с российскими стандартами

Примеры информационных технологий

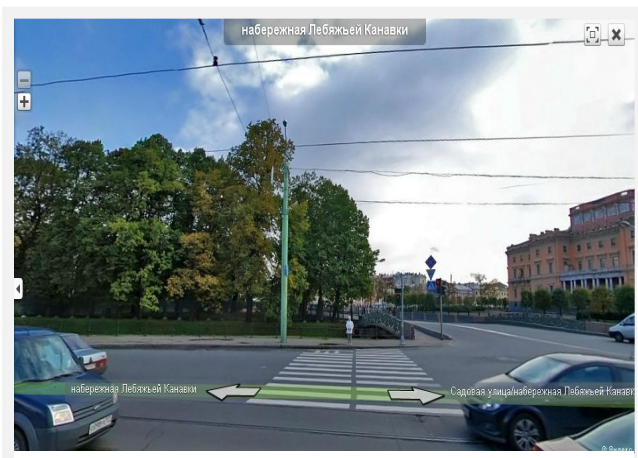
4) Геоинформационные системы (ГИС)



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 **ИНТЕРНЕТ УНИВЕРСИТЕТ**
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 

www.edx.org Гарвардский университет
Массачусетский технологический институт

www.coursera.org 33 университета

www.udacity.com Стэнфордский университет
Университет Виргиния

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!