

Информация и информационные процессы

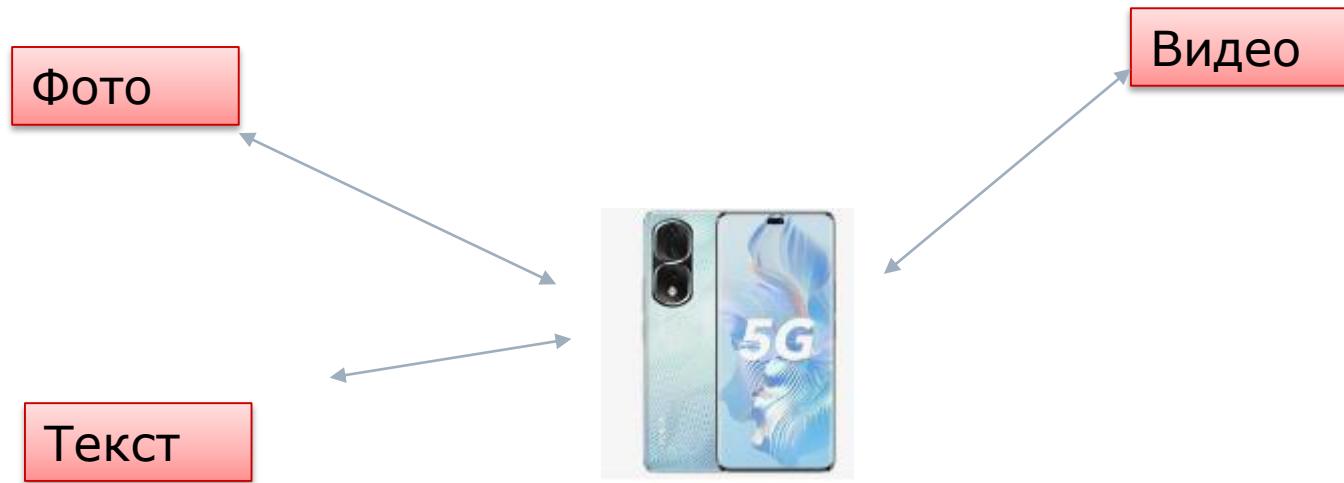
Информационные процессы - процессы сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации

(ФЗ №149 "Об информации, информационных технологиях и защите информации" от 8 июля 2006 г.)

Информация проявляется именно в
информационных процессах



Сотовый телефон



Какие процессы вы используете при работе с
сотовым телефоном?

Основные определения



- **информационные технологии** - процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов



- **информационная система** - совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств;

- **Цифровые технологии** (англ. Digital technology) — технологии, которые основаны на представлении сигналов дискретными полосами аналоговых уровней, а не в виде непрерывного спектра.



Основные определения



Компьютер – устройство или система, способное выполнять заданную, чётко определённую изменяющую последовательность операций.



Компьютеризация – процесс оснащения компьютерной техникой



Информатизация – процесс, при котором создаются условия, удовлетворяющие потребностям любого человека в получении необходимой информации



Цифровизация – это повсеместное внедрение цифровых технологий в различные сферы жизни



Информационные технологии

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



ПРИМЕРЫ ИТ

Использование компьютера



- области управления,
- бухгалтерский учет,
- управление складом, ассортиментом и закупками
- технический контроль



В жесткой конкурентной борьбе одержать победу сможет лишь тот, кто лучше оснащен и наиболее эффективно организован



ВИДЫ ИНФОРМАЦИИ НА ТРАНСПОРТЕ



Информационные технологии

АСУ, ИС

сервер, база данных



Поликлиника



Главный врач

регистратура



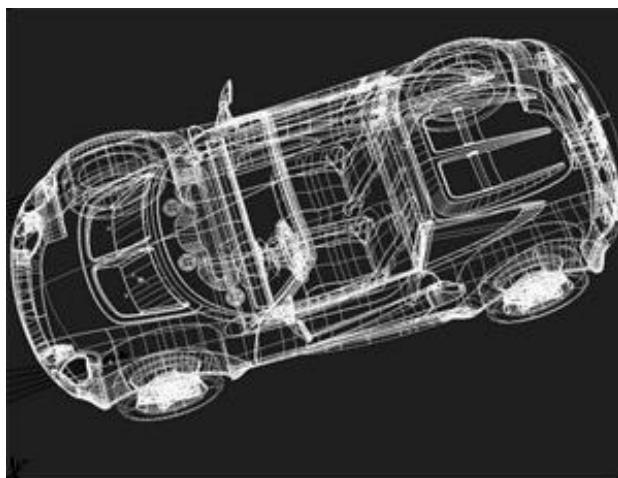
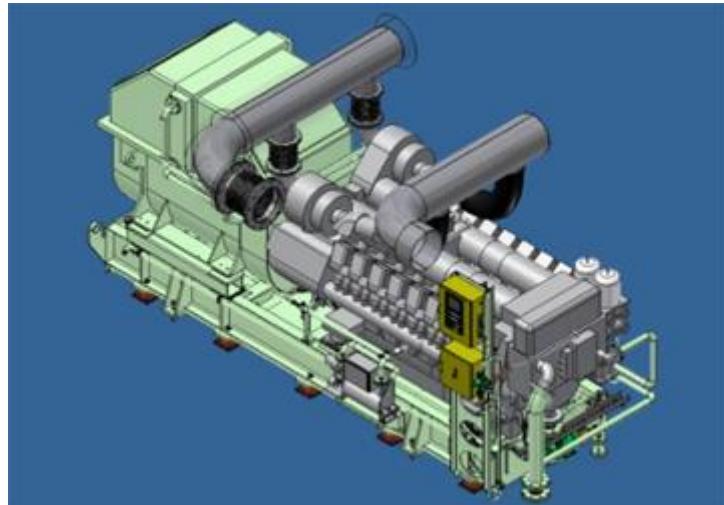
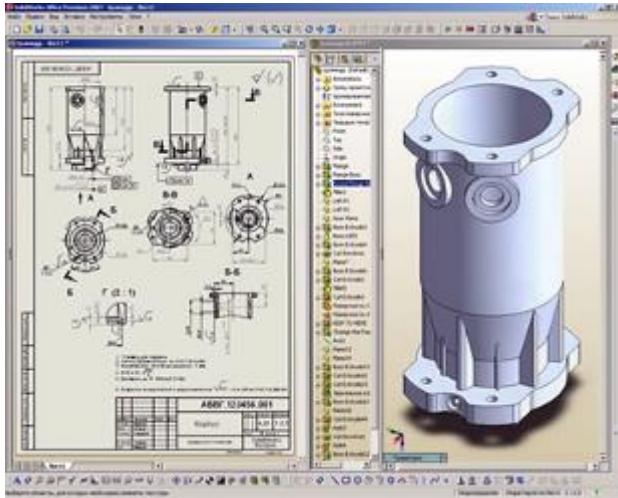
рабочие места
врача, медсестры, лаборанта



Медицинское оборудование

Информационные технологии

Системы автоматизированного проектирования (САПР)



Информационные технологии

Геоинформационные системы



АРМ ДЕЖУРНОГО ПОМОЩНИКА ГУБЕРНАТОРА

Основные компоненты системы

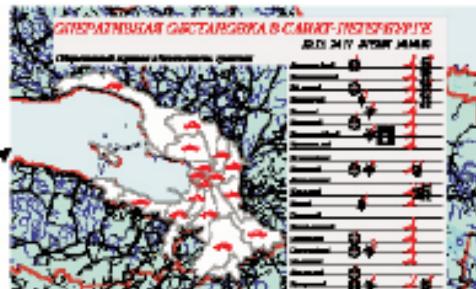
Отображение информации о событиях на карте, применение ГИС-функций для анализа полученной информации и выполнения управленических функций



Работа с базами данных; сбор, обработка и передача данных



Отображение информации на табло коллективного пользования



Информационные технологии

- Плотность населения в России



Информационные технологии

Дистанционное обучение

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



тьютор



Информационные технологии

Компьютерные тренажеры

Тренажер виртуальной сварки



Моделирование ситуаций

- сварное соединение;
- положение заготовки;
- выбор диаметра электрода, проволоки;
- регулировка тока, скорости подачи проволоки;

<https://zarnitza.ru/press-center/blog/trenazher-virtualnoy-svarki/>

Преимущества виртуальной сварки по сравнению с механическим:

- Экономически эффективный.*
Не требует затрат на расходные материалы.
- Безопасный.* Нет возможности получения физических травм во время работы с оборудованием.
- Экологичный.* Не оказывающий вредного влияния на человека и окружающую среду.
- Высокоэффективный.*
Виртуальный инструктор, корректирующий действия ученика.

Вариант установки комплекта бортового оборудования на бензовозе



Система «Платон»

3

Описание технологии



Бортовое устройство в ТС с помощью ГЛОНАСС/GPS периодически определяет географические координаты движущегося автомобиля

Полученные координаты передаются в Центр управления и мониторинга (ЦУиМ) через сети сотовых операторов стандарта GSM/GPRS

При прохождении ТС под рамкой, осуществляется контроль достоверности передаваемых данных

ЦУиМ вычисляет траекторию движения и пройденное расстояние

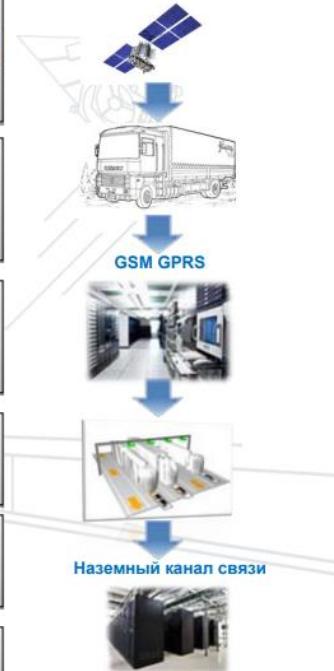
Биллинговый центр определяет размер платежа с конкретного автомобиля

Платы за пробег автомобиля взимается в автоматическом режиме

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
РОСАВТОДОР

ГЛОНАСС или GPS



Результаты

- **За два с половиной года работы «Платон» собрал данные о количестве грузовиков, загруженности трасс, особенностях трафика.**
- На 15 марта 2018 года в России выдано 740 тыс бортовых устройств, оформлено 15,6 млн маршрутных карт.
- В системе «Платон» зарегистрировано более 964 тыс транспортных средств и почти 361 тыс перевозчиков.
- 88% транспортных средств российских перевозчиков обеспечены бортовыми устройствами.
- Через систему в дорожный фонд России поступило свыше 43,3 млрд руб.
- Появились достоверные данные о том, что из себя представляет автомобильный парк России