

ЛЕКЦИЯ 2

Информационные системы и технологии в юридической деятельности

Информационные технологии

Информационные технологии, ИТ (Information Technology - IT) - широкий класс дисциплин и областей деятельности, относящихся к технологиям формирования и управления процессами работы с данными и информацией, в том числе с применением вычислительной, компьютерной и коммуникационной техники.

Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ

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

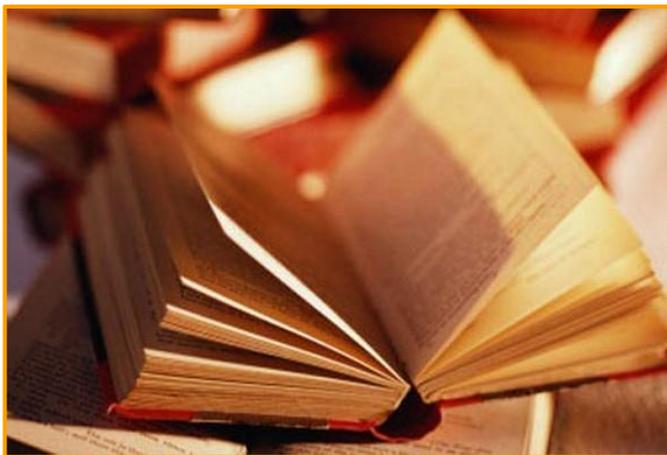
Этапы развития информационных технологий

К настоящему времени ИТ прошли несколько эволюционных этапов, смена которых определялась главным образом техническим прогрессом, появлением новых технологических средств поиска и переработки данных.

По видам инструментария ИТ выделяют:

- *"ручная" информационная технология,*
- *"механическая" технология,*
- *"электрическая" технология,*
- *"электронная" технология,*
- *"компьютерная" ("новая") технология.*

1-й этап (до второй половины XIX века)



«Ручная» информационная технология, инструментарий которой составляют: перо, чернильница, книга. Коммуникации осуществляются ручным способом путем пересылки писем, пакетов, депеш.

Основная цель технологии – представление информации в нужной форме.

2-й этап (до конца XIX века)



«Механическая» информационная технология, инструментарий которой составляют: пишущая машинка, арифмометр (настольная вычислительная машина для выполнения арифметических действий), табулятор, телефон, фонограф, почта, оснащенная более совершенными средствами доставки.

Основная цель технологии – представление информации в нужной форме более удобными средствами.



Табулятор (от лат. tabula - доска, таблица, запись),
электромеханическая цифровая
вычислительная машина,
предназначенная для
автоматической обработки
числовой и буквенной
информации, нанесённой в виде
пробивок на перфорационные
карты, и выдачи результатов
вычислений на бумажную ленту
или специальные бланки.

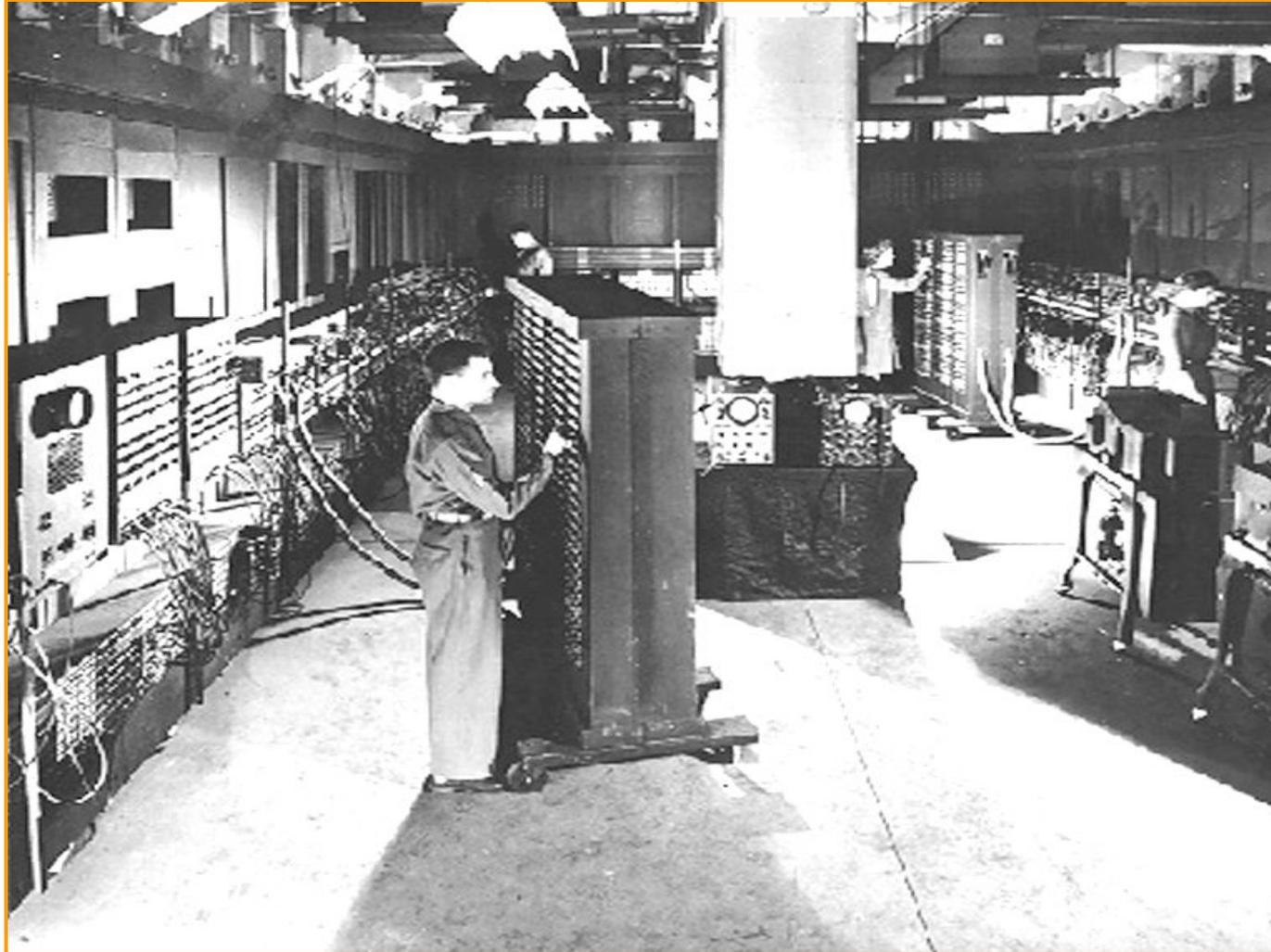
В 1890 году это изобретение было
впервые использовано в 11-й
американской переписи населения.

3-й этап (40-60-е годы XX века)

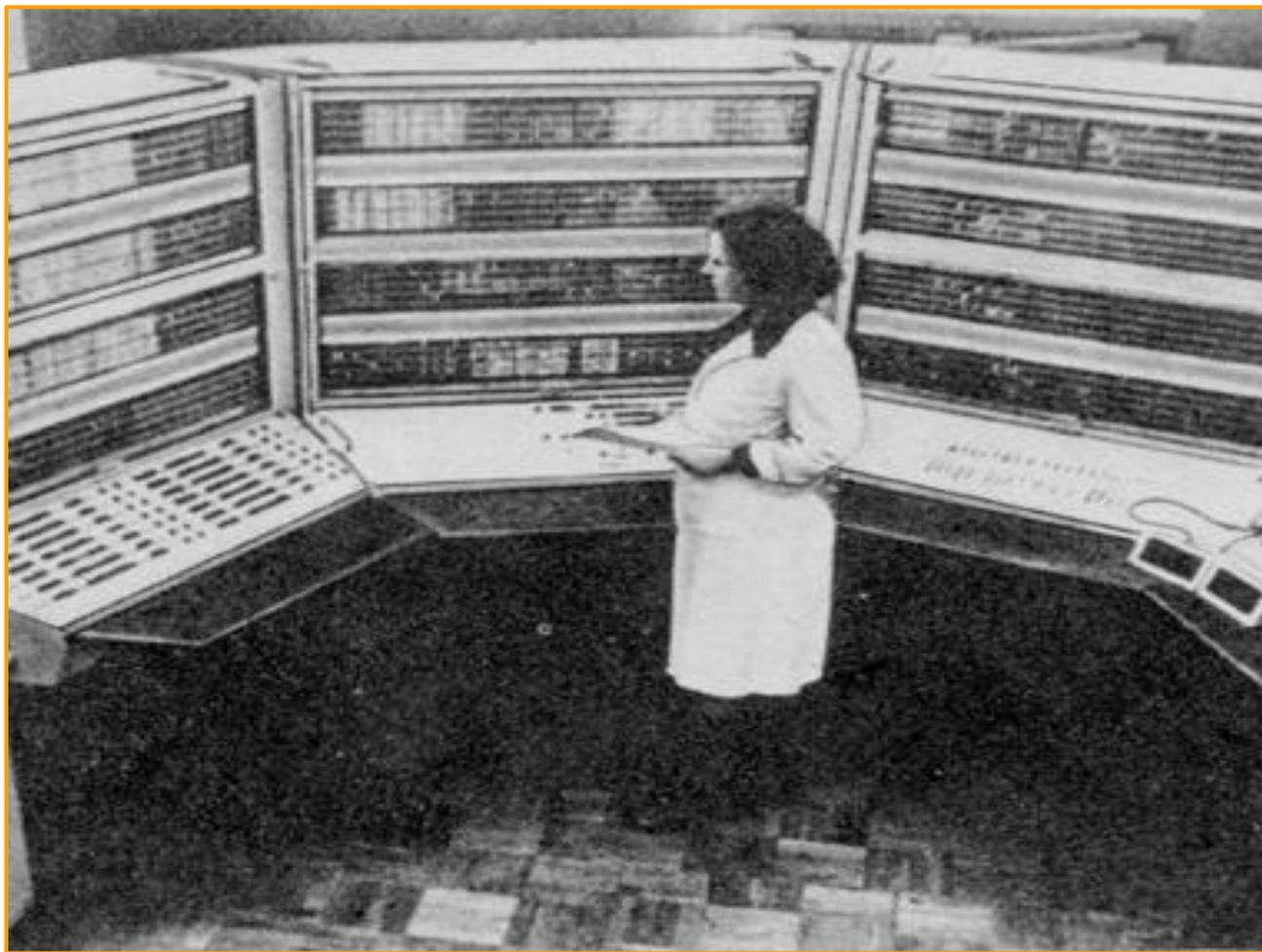


«Электрическая» информационная технология, инструментарий которой составляют: большие ЭВМ и соответствующее ПО, электрические пишущие машинки, копировальные аппараты, портативные магнитофоны.

Основная цель технологии – акцент начинает перемещаться с формы представления информации на формирование ее содержания.



ЭВМ первого поколения
поколения
(1945-1954) -
использовали
ламповую
элементную базу,
обладали малым
быстродействием и
объемом памяти,
имели неразвитые
операционные
системы



ЭВМ второго поколения

(конец 50-х, 60-е и начало 70-х гг.) - использовали **полупроводниковую элементную базу**, изменяемый состав внешних устройств, языки программирования высокого уровня и принцип библиотечных программ.



4-й этап
(с начала 70-х
годов XX века)

«Электронная»
информационная
технология,
инструментарий которой
составляют: большие ЭВМ
и создаваемые на их базе
автоматизированные
системы управления (АСУ)
и информационно-
поисковые системы (ИПС).

Основная цель технологии – формирование содержательной стороны информации для управленческой среды различных сфер общественной жизни, организация аналитической работы.



ЭВМ третьего поколения -

использовали в качестве
элементной базы
интегральные схемы (ИС),
имели развитую
конфигурацию внешних
устройств и обладали
большим быстродействием
и объемами основной и
внешней памяти.

Традиционным стала
разработка серийных ЭВМ.



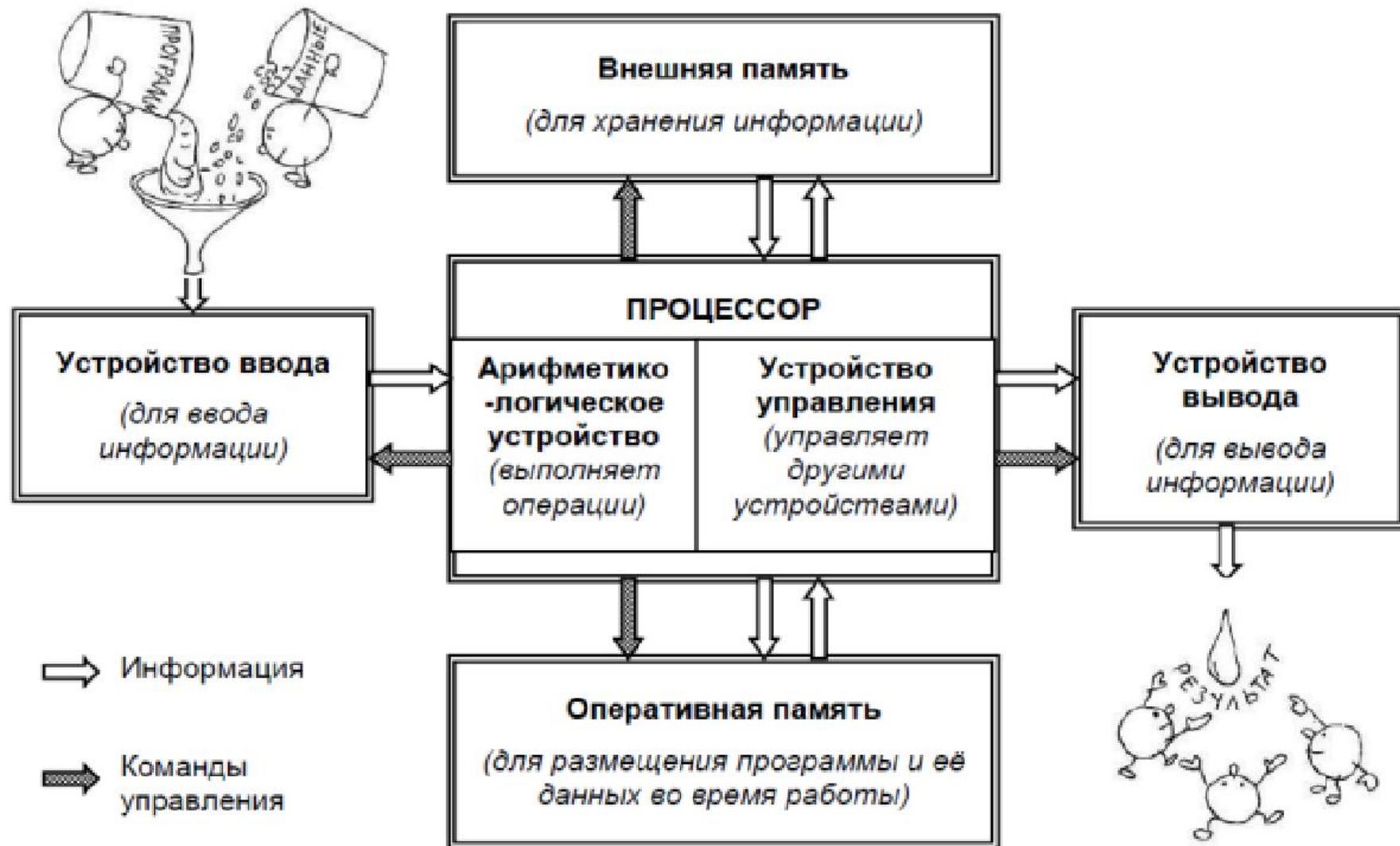
5-й этап
(с середины 80-х
годов XX века)



«Компьютерная» информационная технология, инструментарий которой составляют: персональный компьютер (ПК) с широким спектром стандартных программных продуктов разного назначения. В связи с переходом на микропроцессорную технологию существенным изменениям подвергаются приборы связи и коммуникации, оргтехника. Начинают широко развиваться компьютерные сети (локальные и глобальные).

Основная цель технологии – комплексное решение экономических задач, создание систем поддержки принятия решений для разных специалистов, сетевая организация информационных структур.

Компьютер как средство обработки информации



Информационная система

Информационная система (ИС) - представляет собой коммуникационную систему по сбору, передаче, переработке информации об объекте, снабжающую работника любой профессии информацией для реализации функции управления. Другими словами информационная система — это упорядоченная совокупность документированной информации и информационных технологий.

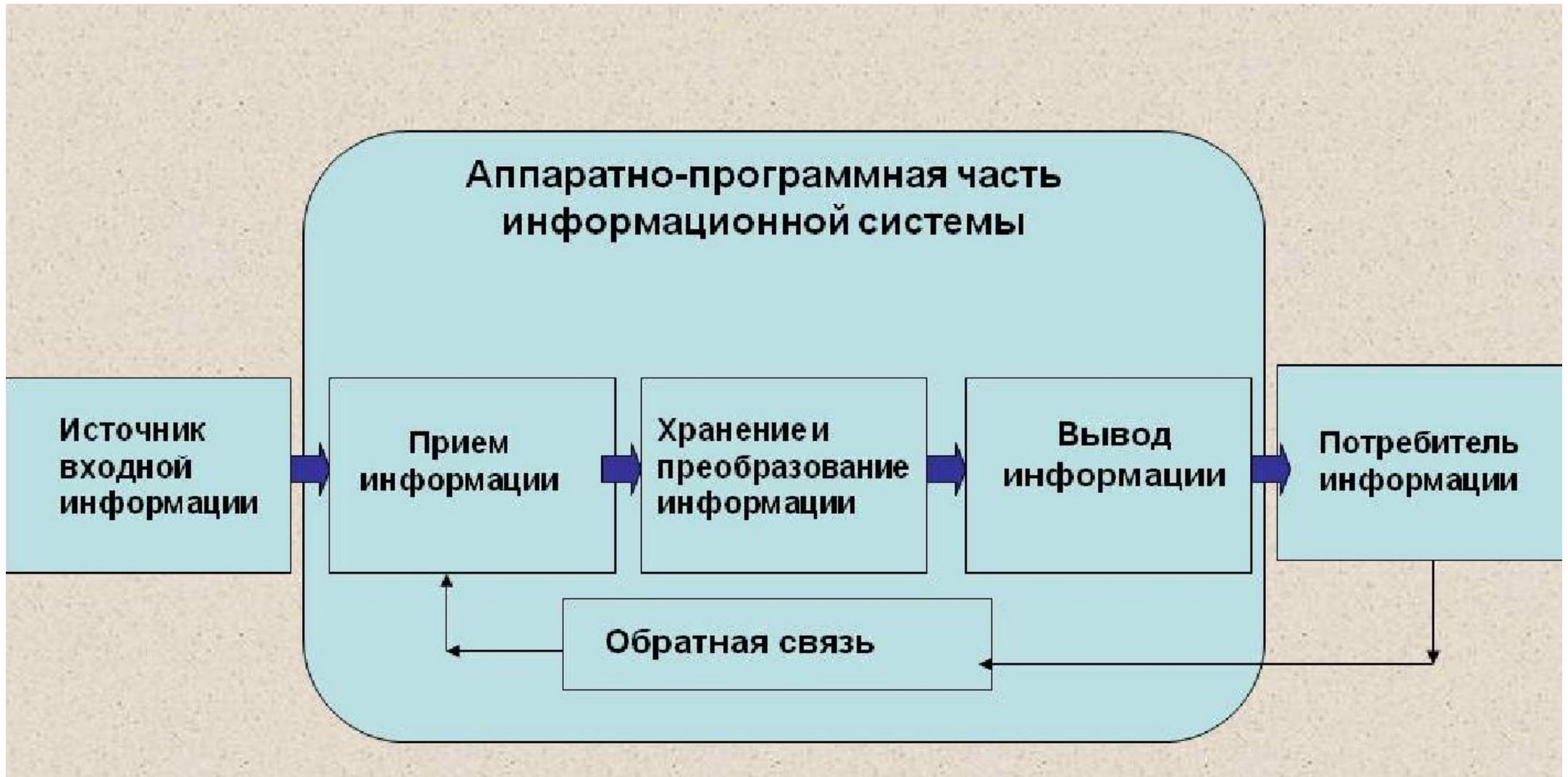
Классификация информационных систем



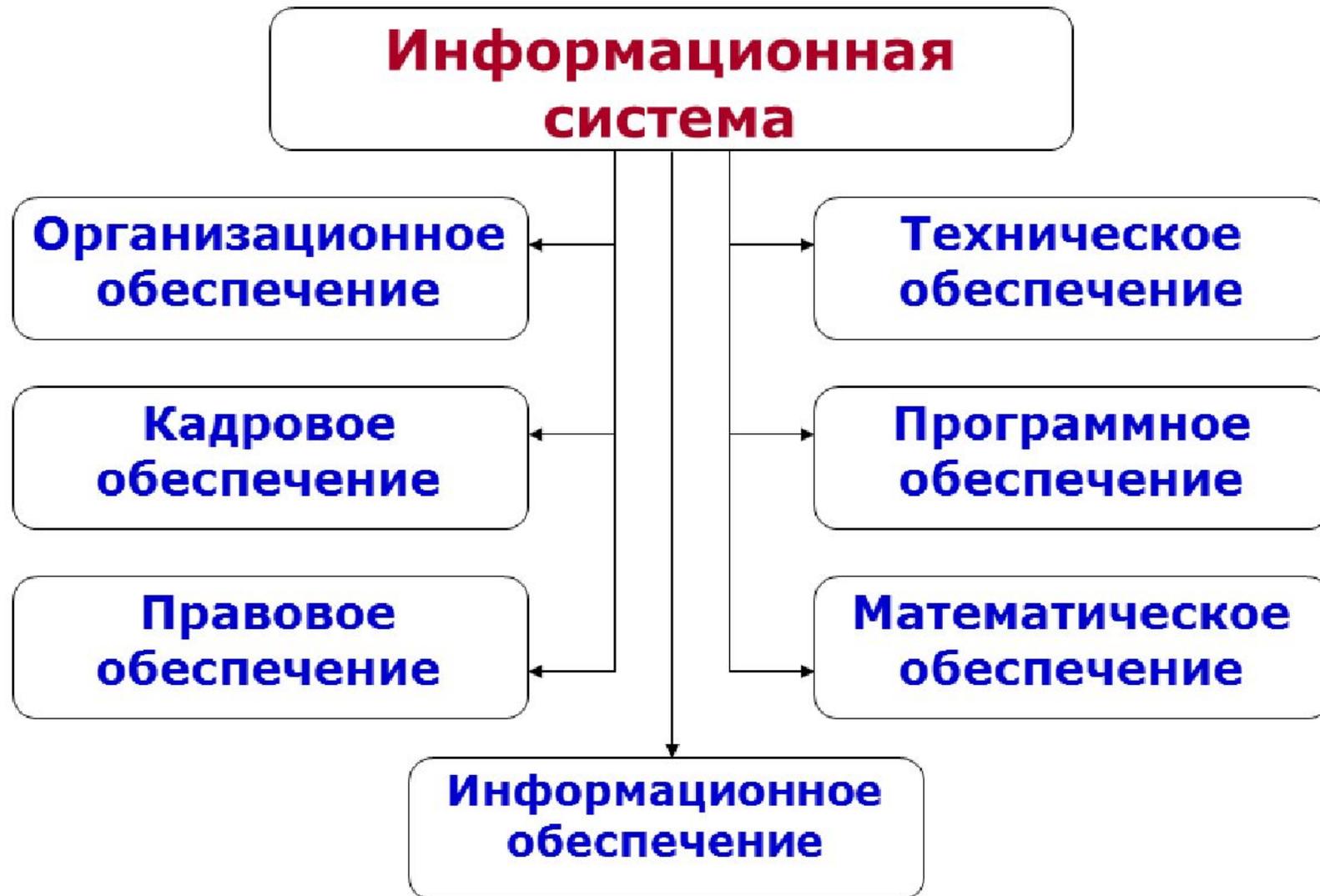
Автоматизированная информационная система (АИС)

Автоматизированная информационная система (АИС) – это система, в которой информационный процесс управления автоматизирован за счёт применения специальных методов обработки данных, использующих комплекс вычислительных, коммуникационных и других технических средств, в целях получения и доставки результатной информации пользователю-специалисту для выполнения, возложенных на него функций управления

Процессы в АИС



Обеспечивающие компоненты АИС



Базовый компоненты АИС

Программное обеспечение – системные и прикладные программы, обеспечивающие решения комплекса задач с помощью средств вычислительной техники.

Техническое обеспечение – совокупность, используемых технических средств, вычислительной техники и сетевых технологий.

Информационное обеспечение - это совокупность единой системы кодирования информации, унифицированной системы документации, циркулирующих в системе информационных потоков.

Автоматизированное рабочее место (АРМ)

Автоматизированное рабочее место (АРМ) — это совокупность информационных, программных и технических ресурсов, обеспечивающих конечному пользователю обработку данных и автоматизацию управленческих функций в конкретной предметной области.





Техническое обеспечение АИС

- **технические средства сбора и регистрации данных;**
- **технические средства обработки и хранения информации;**
- **технические средства передачи данных;**
- **технические средства отображения и выдачи информации.**

Технические средства автоматизации сбора и регистрации данных

- *сканеры,*
- *штрих-сканеры,*
- *контрольно-кассовые машины,*
- *POS-терминалы*
- *терминалы сбора данных,*
- *терминалы биометрического контроля доступа*

Скáнер, иногда **скáннер** (англ. *scanner*, от *scan* — пристально разглядывать, рассматривать): в общем смысле — устройство или программа, осуществляющие, сканирование т.е. исследование объекта, наблюдение за ним или считывание его параметров.



Скáнер штрихкóда — это устройство, которое считывает штрихкод, нанесённый на упаковку товара, и передаёт эту информацию в компьютер, кассовые аппараты, POS-терминалы.

Сканеры штрих кода широко используются в сфере торговли и услуг для быстрой идентификации товара, при отпуске, складировании и т. д.

Штрих код, несущий в себе информацию для дентификации товара, наносится на упаковку товара при производстве изготовителем либо печатается при помощи специализированного принтера — принтера этикеток и считывается сканером.





POS-терминал включает

- процессор,
- оперативную память,
- модуль фискальной памяти, монитор кассира,
- табло покупателя,
- специализированную клавиатуру,
- считыватель (ридер) платежных (магнитных) карт,
- матричный принтер (или термопринтер) кассовых чеков,
- порт для сканера штрих-кодов,
- сетевую плату для работы в ЛВС.

Терминалы сбора данных

(ручные терминалы сбора данных) – это портативные мобильные компьютеры, имеющие встроенный сканер штрих-кодов (дальность считывания до 90 см), клавиатуру и ЖК дисплей. Они используются для быстрого и точного сбора информации о материалах, комплектующих, товарах и оследующей передачи ее в компьютер через интерфейс RS232,

инфракрасный порт

или по радиоканалу.



Терминалы биометрического контроля доступа

(устройства идентификации личности по отпечаткам пальцев)

Применяются для идентификации: владельцев пластиковых карточек, пользователей программ и баз данных, клиентов банков, персонала организаций, предприятий



Технические средства обработки и хранения информации

- настольные персональные компьютеры (ПК),
- рабочие (графические) станции,
- переносные (портативные) компьютеры,
- мультимедийные компьютеры,
- серверы,
- мэйнфреймы.
- карманные компьютеры, смартфоны
- блокнотные компьютеры (ноутбуки, планшеты)

Настольные ПК – автономные и сетевые автоматизированные рабочие места (АРМ) экономистов, бухгалтеров, финансистов, менеджеров и других специалистов. Настольные ПК, используемые в ЛВС, называют сетевыми рабочими станциями, клиентскими компьютерами. В зависимости от модели процессора, емкости оперативной памяти (ОП), жесткого магнитного диска (ЖМД) различают офисные ПК, высокопроизводительные ПК и ПК-серверы.



Серверы – мощные, надежные компьютеры, используемые в качестве файловых серверов, серверов баз данных, приложений в ЛВС, Web-серверов и др. В АИС используются серверы различной мощности – от однопроцессорных начального уровня для небольших рабочих групп (масштаб отдела, малого предприятия) до многопроцессорных, высоконадежных и высокопроизводительных уровня крупного предприятия.



Мэйнфреймы (большие ЭВМ) – самые мощные компьютеры, применяемые в наиболее крупных банках, организациях, предприятиях, министерствах, ведомствах.



Переносные (портативные) компьютеры (ноутбуки и др.) используются для выполнения различных работ руководителями, менеджерами и другими специалистами, в т.ч. в поездках, командировках, на совещаниях, а также для удаленного мобильного доступа к данным предприятия, Web-серверам и передачи заказов, сообщений электронной почты.



Мультимедийные компьютеры —

высокопроизводительные ПК с высококачественными аудио- и видеокартами, звуковыми колонками, мониторами с высоким разрешением. Мультимедийные характеристики ПК не столь важны для решения учетных, финансовых, экономических задач. Бухгалтеры, финансисты относительно редко работают с мультимедийными программами. Менеджеры используют мультимедийные технологии, например, для поведения презентаций.





Смартфон — это мобильный телефон, который дополнен возможностями персонального компьютера. И это действительно так — сегодня смартфоны заменили многим пользователям компьютеры, поскольку предоставляют практически все те же функции.

Основное отличие смартфона от привычного мобильного телефона — это наличие операционной системы.



- **Блокнотные компьютеры** (ноутбуки и др.) используются для выполнения различных работ руководителями, менеджерами и другими специалистами, в т.ч. в поездках, командировках, на совещаниях, а также для удаленного мобильного доступа к данным предприятия, Web-серверам и передачи заказов, сообщений электронной почты. Ноутбук — это полноценный переносной компьютер небольших габаритных размеров и малой массы.

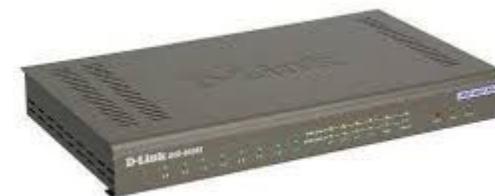
Средства хранения информации



Форматы хранения информации

Технические средства передачи данных

- модемы
- факс-модемы
- концентраторы
- коммутаторы
- маршрутизаторы
- шлюзы
- мосты
- мобильные устройства



Технические средства отображения информации

- Дисплей



- Видеокарта



- Принтер





Программное обеспечение АИС



Классификация ПО

Базовые программы, предназначены для управления работой вычислительной системы, выполняют различные вспомогательные функции, например:

- управление ресурсами компьютера;
- создание копий используемой информации;
- проверка работоспособности устройств компьютера;
- выдача справочной информации о компьютере;

Инструментальные программные системы, облегчающие процесс создания новых программ для компьютера;

Прикладные программы, непосредственно обеспечивающие выполнение необходимых пользователям работ.

Базовое программное обеспечение

Системное программное обеспечение - совокупность программ, обеспечивающих работоспособность компьютера и его взаимодействие с пользователем.

Сервисное программное обеспечение - программы, дополняющие системное программное обеспечение и направленные на рациональную организацию информации, обеспечение компьютерной безопасности, реализацию альтернативных пользовательских интерфейсов.

Операционные системы

Операционная система представляет собой комплекс взаимосвязанных системных программ, назначение которого — организовать взаимодействие пользователя с компьютером и выполнение всех других программ.

Windows — это семейство операционных систем с графическим многооконным интерфейсом, разработанных фирмой Microsoft.

Linux является бесплатной операционной системой, которая с каждым годом получает все большее распространение.

Android - операционная система для смартфонов, планшетных компьютеров, электронных книг, цифровых проигрывателей, "умных" наручных часов, игровых приставок, нетбуков, смартбуков, очков Google, телевизоров, систем автоматического управления автомобилем и других устройств. ОС основана на ядре Linux и собственной реализации виртуальной машины Java от Google.

Сервисное ПО

Сервисное программное обеспечение - программы, дополняющие системное программное обеспечение и направленные на рациональную организацию информации, обеспечение компьютерной безопасности, реализацию альтернативных пользовательских интерфейсов.



Инструментальное ПО

Инструментальные программные средства — это программы, которые используются в ходе разработки, корректировки или развития других прикладных или системных программ.

Система программирования — это система для разработки новых программ на конкретном языке программирования

Прикладное ПО

Прикладная программа — это любая конкретная программа, способствующая решению какой-либо задачи в пределах данной проблемной области.

Прикладные программы могут использоваться либо автономно, то есть решать поставленную задачу без помощи других программ, либо в составе программных комплексов или пакетов.

Программы общего назначения



Офисные программы

Программы входящие в состав Microsoft Office.

1. Microsoft Word
2. Microsoft Excel
3. Microsoft PowerPoint
4. Microsoft Access
5. Microsoft InfoPath
6. Microsoft Publisher
7. Microsoft Visio
8. Microsoft Project
9. Microsoft OneNote



Текстовые редакторы

Текстовый редактор — это программа, используемая специально для ввода и редактирования текстовых данных.

Текстовые редакторы могут обеспечивать выполнение разнообразных функций. Возможности текстовых редакторов различны — от программ, предназначенных для подготовки небольших документов простой структуры, до программ для набора, оформления и полной подготовки к типографскому изданию книг и журналов (издательские системы).

Наиболее известный текстовый редактор — Microsoft Word.

Файл Главная Вставка Разметка страницы Ссылки Рассылки Рецензирование Вид Acrobat

Вставить Буфер обмена

Calibri (Основной тек 11

Ж К Ц abc x₂ x²

Шрифт

АаБбВвГг АаБбВвГг АаБбВв

П Обычный П Без инте... Заголово...

Стили

Изменить стили

Редактирование

Создать и поделиться Adobe PDF

Запросить подписи

Adobe Acrobat



Табличные процессоры

Табличные процессоры обеспечивают работу с большими таблицами чисел. При работе с табличным процессором на экран выводится прямоугольная таблица, в клетках которой могут находиться числа, пояснительные тексты и формулы для расчета значения в ячейке по имеющимся данным.

Наибольшей популярностью пользуются табличные процессоры Microsoft Excel, Lotus 1-2-3, Quattro Pro, SuperCalc и др.

Файл Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Acrobat

Вставить Буфер обмена

Calibri 11 A A Ж К Ч Шрифт

Общий Условное форматирование Форматировать как таблицу Стили ячеек Стили

Вставить Удалить Формат Ячейки

Σ Сортировка и фильтр Найти и выделить Редактирование

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																

Справочно-правовые системы

Компьютерная справочная правовая система (СПС) – это программный комплекс, включающий в себя массив правовой информации и программные инструменты, позволяющие специалисту работать с этим массивом информации.

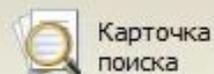
СПС позволяют:

- 1) работать с большими объемами информации, которые могут постоянно пополняться;
- 2) использовать архивы правовых документов;
- 3) использовать поисковые средства в режиме реального времени;
- 4) использовать различные средства телекоммуникаций, включая электронную почту, Интернет, компьютерные сети.

Рынок СПС России

"Консультант Плюс" (АО "Консультант Плюс");
"ГАРАНТ" (НПП "Гарант-Сервис");
"Кодекс" (Центр компьютерных разработок).

"ЮСИС" (фирма "Инталекс");
"Референт" (ЗАО "Референт-Сервис");
"Юридический мир" (издательство "Дело и право");



Карточка поиска



Быстрый поиск



Правовой навигатор



Кодексы



Справочная информация



Обзоры



Папки



История поисков



Словарь терминов



Пресса и книги



Закладки

КонсультантПлюс



Быстрый поиск



технология
ПРОФ

КонсультантПлюс



Найти



Карточка поиска (по всем разделам)

Законодательство

Законопроекты

Судебная практика

Международные правовые акты

Финансовые консультации

Правовые акты по здравоохранению

Комментарии законодательства

Технические нормы и правила

Формы документов



Кодексы



Обзоры законодательства



Пресса и книги



Справочная информация



Новые документы

Последнее пополнение, За неделю,
За две недели, За месяц



Правовой навигатор



Последние просмотренные документы

Изменения в законодательстве

[ПРАЙМ. Моя новостная лента](#)
[ПРАЙМ. Обзор изменений законодательства](#)
[Новые поступления](#)
[Мониторинг законодательства](#)

БИЗНЕС-СПРАВКИ

**ОБЗОРЫ
СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ**



Базовый поиск

Пример: [94-ФЗ о размещении заказов](#)

Введите Ваш запрос

Найти

[Все документы](#) | [Акты органов власти](#) | [Судебная практика](#) | [Формы документов](#) | [Комментарии](#)

• [По реквизитам](#) • [По ситуации](#) • [По источнику опубликования](#) • [По Толковому словарю](#)

Бизнес-справки

[Кодексы Российской Федерации](#)
[Налоговые и производственные календари](#)
[Курсы валют](#)
[Формы учета и отчетности в MS-Word и MS-Excel](#)
[Все бизнес-справки](#)

Налоги, финансы

[Налоговый кодекс с комментариями](#)
[ПБУ и комментарии](#)
[Корреспонденция счетов](#)
[Энциклопедии, путеводители, схемы](#)
[СМИ по налогам и бухучету](#)



Задать вопрос
эксперту



Новости онлайн



Интернет-версия

Последние открытые документы

[Гражданский кодекс Российской Федерации \(ГК РФ\) \(части первая, вторая, третья и четвертая\) \(с изменениями и дополнениями\)](#)

[Федеральный закон от 26 декабря 1995 г. N 208-ФЗ "Об акционерных обществах" \(с изменениями и дополнениями\)](#)

[Федеральный закон от 21 июля 2005 г. N 94-ФЗ "О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд" \(с ...](#)

СПС КОДЕКС

СПС КОДЕКС

www.kodeks.ru

8-800-555-90-25

English version

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО, КОММЕНТАРИИ, КОНСУЛЬТАЦИИ, СУДЕБНАЯ ПРАКТИКА

Поиск

Найти

Горячие новости дня: Утверждены новые коды бытовых услуг для применения Налогового кодекса

Консорциум «Кодекс»

Новости компании

Мероприятия

Практические рекомендации юристам и бухгалтерам

С нами сотрудничают

Дистрибуторская сеть

Волонтеры «Затяжи в Кодекс»

Награды, отзывы, сертификаты и грамоты «Кодекс»

Приглашение к сотрудничеству

Вакансии

Закажи бесплатную демонстрацию систем

Продукты и услуги

Бухгалтеру

Руководителю, юристу

Кадровик

Специалисту бюджетных организаций

Специалисту в области медицины и здравоохранения

Технологии работы с документами и информацией

Последние события

Документы

Новости законодательства

подписаться

Ожидается увеличение штрафов за фиктивные документы для нелегалов

02.12.2016

МВД России предложило существенно увеличить штрафы за предоставление нелегальным мигрантам жилья и фиктивных документов на проживание и ввезти для фирм санкции до 800 тыс. рублей за противозаконную выдачу разрешений на работу, пишет «Интерфакс».

Губернаторы будут лично отвечать за организацию обороны в военное время

02.12.2016

Правительство внесло в Государственную думу законопроект, который возлагает на губернаторов и глав муниципальных образований персональную ответственность за организацию территориальной обороны.

В Госдуме обсуждают введение должности уполномоченного по защите животных

01.12.2016

Депутаты от ЛДПРнесли в Госдуму пакет законопроектов, вводящий в России должность уполномоченного по защите

Новинки программного комплекса Версия 6.2016

Практические рекомендации:

Правовая неопределенность квалификации уголовной и гражданско-правовой ответственности при отвлечении права удель (разрешенный деле)

Все статьи

С нами сотрудничают

Джон Пейс (John T. Pace)

Специализированные юридические программы

XSUD

SaaS сервис для систематизации информации по судебным делам и организации коллективной работы юристов. Реестр судебных дел, исполнительное производство, календарь событий, аналитические отчеты, уведомления по электронной почте, журнал событий, интеграция с kad.arbitr.ru, контроль исполнения поручений

Юрайт

Комплекс решений на платформе 1С для автоматизации юридической работы

СУДиДело

Автоматизированная система судебного делопроизводства. Удобная коллективная работа. Полная защита всех данных и "секретных дел". Возможность установки системы на компьютере.

Нотариат

Программный продукт для автоматизации нотариального делопроизводства и документооборота. Позволяет легко создавать документ любой сложности, соответствующий всем требованиям законодательства РФ.

Aflatum

Приложение Афлатум предназначено для адвокатов и юристов и позволяет вести календарь юриста, управлять делопроизводством, осуществлять совместную работу с доверителями и коллегами, создавать заметки.

ЮристАссистент

Система юридического делопроизводства, предназначенная для автоматизации юридической деятельности - для учета клиентов, дел в производстве юриста (адвоката, адвокатского образования, юридического отдела предприятия и т.п.), учета работы по делам, учета оплаты, подготовки документов, работы с юридической справочной информацией.

Юридический офис

Программа для автоматизации работы юридических и договорных отделов. Позволяет оптимизировать работу с документами и благодаря этому избежать потери денег, времени и доверия клиентов из-за пропущенных сроков или утерянных документов.

Современные тренды в области информационных технологий

- Облачные технологии и вычисления
- Интернет-вещей
- Big Data (аналитика больших данных)
- Технология блок-чейн

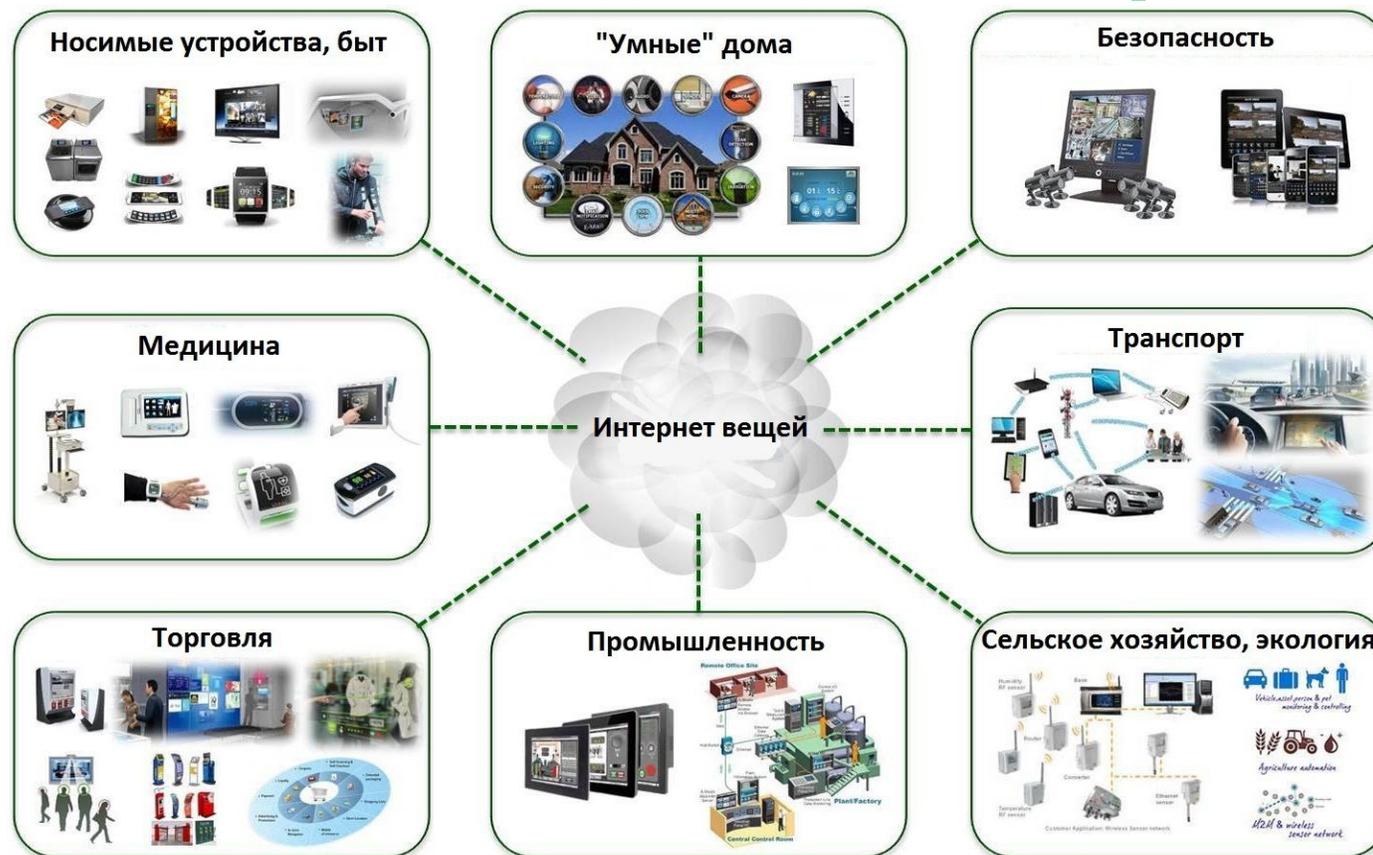
Облачные технологии и вычисления

Облачные вычисления (англ. cloud computing) — технология распределённой обработки данных, в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как Интернет-сервис



Интернет-вещей

Интернет вещей (англ. *internet of things, IoT*) — концепция вычислительной сети физических предметов («вещей»), оснащённых встроенными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой^[1], рассматривающая организацию таких сетей как явление, способное перестроить экономические и общественные процессы, исключая из части действий и операций необходимость участия человека



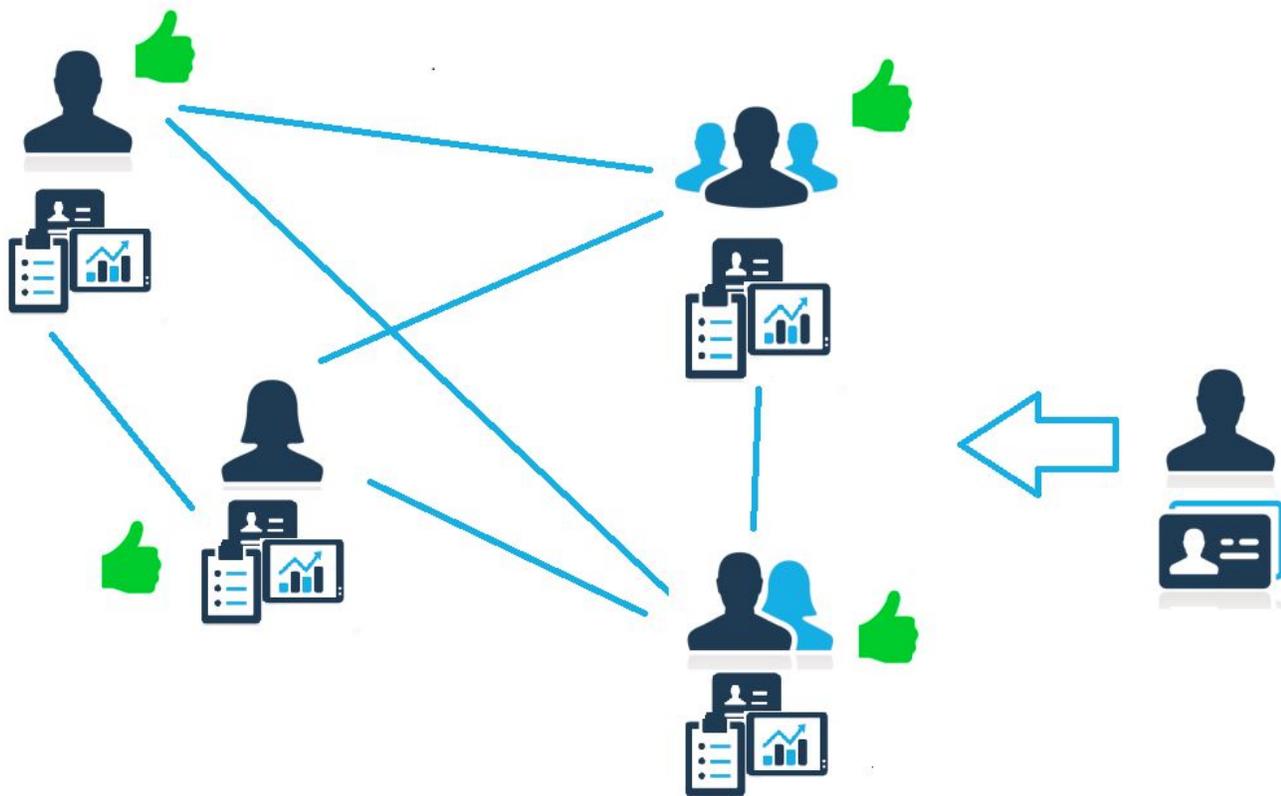
Big Data (аналитика больших данных)

Анализ больших данных включает анализ крупных, сложных и часто неструктурированных наборов данных, позволяющий выявлять ценную информацию, с точностью определять тенденции, прогнозировать и анализировать определенные показатели.



Технология блок-чейн

Блокчейн ([англ. blockchain^{\[1\]}](#), изначально *block chain^[2]*) — выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков ([связный список](#)), содержащих информацию. Чаще всего копии цепочек блоков хранятся на множестве разных компьютеров независимо друг от друга



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !

Вопросы для самоконтроля

- Возникновение и этапы развития информационных технологий
- Эволюция информационных технологий
- Классификация современных компьютеров
- Классификация информационных технологий
- Общее программное обеспечение, его структура и примеры.
- Предметные информационные технологии
- Функциональные информационные технологии

- Понятие информации, виды экономической информации
- Информационные технологии: понятие, виды, уровни
- Экономическая информационная система: понятие, виды, особенности, структура
- Классификация и состав информации Структура ИС предприятия. Организационные единицы управления ИС
- Структура информационной системы предприятия. Функциональные компоненты ИС
- Определение информационной системы (ИС). Задачи и функции ИС
- Состав и структура ИС, основные элементы, порядок функционирования
- Классификация ИС
- Обеспечивающие компоненты автоматизированных информационных систем
- Техническое обеспечение автоматизированных информационных систем.
- Программное обеспечение автоматизированных информационных систем.
- Информационное обеспечение автоматизированных информационных систем.
- АРМ юриста
- Прикладное программное обеспечение.