

Раздел 1.

Информационные процессы и системы автоматизации в профессиональной деятельности



Тема 1.1.

Информационные процессы

- Понятие информационного процесса.
- Информатизация общества, тенденции ее развития.
- Рынок информационных ресурсов, продуктов и услуг.
- Государственная политика РФ в области информатизации.



Понятие информационного

процесса

Информационными процессами называют процессы, связанные с изменением информации или действиями с использованием информации.



Информационной деятельностью человека называют деятельность, связанную с процессами сбора, представления, обработки, хранения и передачи информации.

Информатизация общества, тенденции ее развития.

Информатизация- это глобальный социальный процесс, особенностью является сбор, накопление, обработка, хранение, передача, и использование информации.

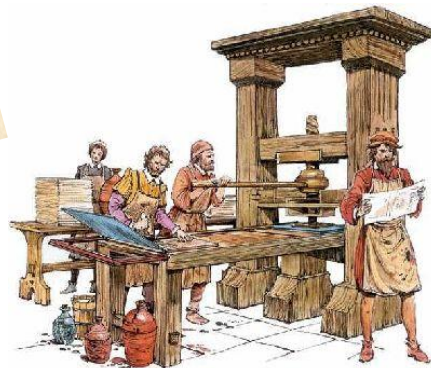
Информационные революции:

Первая революция связана с изобретением письменности.

Вторая революция (середина XVI в.) вызвана изобретением книгопечатания.

Третья революция (конец XIX в.) обусловлена изобретением электричества.

Четвертая революция (70-е гг. XX в.) связана с изобретением микропроцессорной технологии и появлением персонального компьютера.



Информационное общество – общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, и особенно высшей ее формой – знаний.

Характерные черты информационного общества:

- решена проблема информационного кризиса, т.е. разрешено противоречие между информационной лавиной и информационным голодом;
- обеспечен приоритет информации по сравнению с другими ресурсами;
- главной формой развития станет информационная экономика- в основу общества будут заложены автоматизированная генерация, хранение, обработка и использование знаний с помощью новейшей информационной техники и технологии;
- информационная технология приобретет глобальный характер, охватывая все сферы социальной деятельности человека;
- формируется информационное единство всей человеческой цивилизации;
- с помощью средств информатики реализован свободный доступ каждого человека к информационным ресурсам всей цивилизации;
- реализованы гуманистические принципы управления обществом и воздействия на окружающую среду.

Кроме положительных моментов прогнозируются и опасные тенденции:

- все большее влияние на общество средств массовой информации;
- информационные технологии могут разрушить частную жизнь людей и организаций- существует проблема отбора качественной и достоверной информации;
- многим людям будет трудно адаптироваться к среде информационного общества.

Существует опасность разрыва между "информационной элитой" (людьми, занимающимися разработкой информационных технологий) и потребителями.

Информационная культура

Информационная культура – это умение целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи компьютерную информационную информацию, современные технические средства и методы.

Критерии информационной культуры:

- умение адекватно формулировать свою потребность в информации;
- эффективно осуществлять поиск нужной информации;
- умение перерабатывать информацию и создавать новую;
- умение адекватно отбирать и оценивать информацию;
- наличие компьютерной грамотности.

Рынок информационных ресурсов, продуктов и услуг.

Ресурс – это запас или источник некоторых средств.

Всякое общество имеет определённые ресурсы, необходимые для его жизнедеятельности.

Ресурсы

Природные ресурсы (неисчерпаемые, исчерпаемые: Возобновляемые ресурсы, невозобновляемые ресурсы)

Экономические ресурсы

- Организационные
- Трудовые
- Финансовые
- Материальные

Информационные ресурсы

- Сетевые
- Интернет-ресурсы
- Печатные издания
- Издания на компакт-дисках

В информационных технологиях

- Вычислительные ресурсы
- Ресурсы (Windows) и т.д.

В туризме (Рекреационные ресурсы, природно-лечебные ресурсы)

Информационные ресурсы

Это знания людей, идеи человечества и указания по их реализации, зафиксированные в любой форме, на любом носителе информации.

Всякий ресурс, кроме информационного, после использования исчезает. Информационным ресурсом можно воспользоваться многократно.

Национальные информационные ресурсы:

- **Фонды библиотек**
- **Архивы**
- **Центры научно – технической информации**
- **Фонды отраслевой информации**
- **Информация государственных структур**
- **Информационные ресурсы социальной сферы**
- **Информационные ресурсы образования**
- **Т.д.**

Информационные ресурсы – это отдельные документы или массивы документов, документы и массивы документов на материальных носителях.

Информационные услуги и продукты

Информационный продукт – это совокупность данных, сформированная производителем для распространения в вещественной или не в вещественной форме.

Информационная услуга – получение и представление в распоряжение пользователя информационных продуктов.

Информационные услуги возникают только при наличии баз данных в компьютерном или некомпьютерном варианте.

База данных – независимая от компьютерных программ совокупность данных, правила организации которых основаны на общих принципах описания, хранения и манипулирования данными.

Рынок информационных услуг и продуктов (информационный рынок) – это система экономических, правовых и организационных отношений по торговле продуктами интеллектуального труда на коммерческой основе.

Поставщиками информационных услуг могут быть: специализированные центры по накоплению и распределению информации, службы телекоммуникации и передачи данных, специальные службы (банки, биржи), коммерческие фирмы, информационные брокеры и т.д.

Потребителями информационных услуг могут быть: различные юридические и физические лица, решающие задачи.

Государственная политика РФ в области информатизации.

Принимая во внимание, что информация практически ничем не отличается от другого объекта собственности, следует говорить о наличии подобных же прав собственности и на информационные продукты. Право собственности состоит из трех важных компонентов: права распоряжения, права владения и права пользования.

Преступления в сфере информационных технологий включают как распространение вредоносных вирусов, взлом паролей, кражу номеров кредитных карточек и других банковских реквизитов, так и распространение противоправной информации (клеветы, материалов порнографического характера, материалов, возбуждающих межнациональную и межрелигиозную вражду и т.п.) через Интернет, коммунальные объекты.

Кроме того, одним из наиболее опасных и распространенных преступлений, совершаемых с использованием Интернета, является мошенничество.

Так, в Российской Федерации принят ряд указов, постановлений, законов, таких как: «**Об информации, информатизации и защите информации**», «**Об авторском праве и смежных правах**», «**О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных**», «**О правовой охране топологий интегральных схем**» и т. д.

Меры обеспечения компьютерной безопасности

Организационные. Повышение квалификации персонала, контролируемые каналы распространения:

- информации, разделение прав доступа, уничтожение ненужных копий документов,
- соблюдение коммерческой тайны персоналом.

Юридические. В России действуют Закон «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных» и Закон «Об авторском праве и смежных правах».

Уголовный Кодекс содержит статьи:

- Ст. 272 «О неправомерном доступе к компьютерной информации»
- Ст. 273 «Создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ»
- Ст. 274 «Нарушение правил эксплуатации ЭВМ, систем ЭВМ или сети ЭВМ»

Программно-технические: Защита от компьютерных вирусов , Шифрование данных , Резервное копирование данных , Ограничение доступа к устройствам и файловой системе , Контроль трафика с помощью межсетевых экранов (брандмауэров)