

## Тема 3. Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы

### Содержание

3.1	Определение прикладного программного обеспечения .....	2
3.2	Использование прикладного программного обеспечения и информационных ресурсов в работе информационных и коммуникационных технологий при реализации задач документационного обеспечения управления и архивного дела .....	6
3.3	Информационные ресурсы.....	7
3.4	Требования, предъявляемые к информационным ресурсам для их использования в сфере документационного обеспечения управления и архивного дела .....	10

### 3.1 Определение прикладного программного обеспечения

**Прикладное (специальное) программное обеспечение** - это совокупность программ, разработанных при создании конкретной информационной системы. Предназначено для решения конкретных задач пользователя и организации вычислительного процесса информационной системы в целом. К прикладному программному обеспечению относятся компьютерные программы, написанные для пользователей или самими пользователями для задания компьютеру конкретной работы.

Различают следующую классификацию прикладного программного обеспечения.



**Прикладное ПО общего назначения** - совокупность программ для решения общих универсальных задач. Эти программы используются большинством пользователей компьютера.

Виды прикладного ПО общего назначения:

1. Текстовые редакторы
2. Текстовые процессоры
3. Электронные таблицы
4. Графические редакторы (растровые, векторные)
5. «Просмотрщики»
6. Системное управление базами данных (СУБД)
7. Компьютерные игры
8. Переводчик

**Текстовый редактор** - программа, предназначенная только для просмотра, ввода и редактирования текста.

Назначение: создание и редактирование текста, без какого-либо оформления.

Примеры программ: Notepad или Блокнот (входит в ОС MS Windows), TextPad.

**Текстовый процессор** - программа, предоставляющая возможности ввода, редактирования и форматирования текста, а также вставки в текстовый документ объектов нетекстовой природы (графических, мультимедийных и др.).

*Назначение: создание и редактирование текста с оформлением (задание шрифта, размера, цвета текста, выравнивания и др.) и с внедрением таблиц, графиков и формул.*

*Примеры программ: MS Word, WordPad (входит в ОС MS Windows).*

**Электронные таблицы** - компьютерная программа, позволяющая проводить вычисления с данными, представленными в виде двумерных массивов, имитирующих бумажные таблицы.

*Назначение: обработка данных в табличной форме. Примеры программ: MS Excel.*

**Графический редактор**- программа для создания, редактирования, просмотра графических изображений.

*Назначение: для создания и редактирования изображений.*

**Графический редактор(растровый)** *Назначение: работа с растровыми изображениями. Примеры программ: MS Paint (входит в ОС MS Windows), Adobe Photoshop.*

**Графический редактор(векторный)** *Назначение: работа с векторными изображениями. Примеры программ: CorelDRAW, Adobe Illustrator.*

**«Просмотрщики»** *Назначение: просмотр файлов универсальных форматов.*

*«Просмотрщики» изображений. Назначение: просмотр изображений.*

*Примеры программ: CDSee, FastStone Image Viewer, FastPictureViewer.*

*«Просмотрщики» HTML-страниц. Назначение: просмотр страниц веб-сайтов.*

*Примеры программ: MS Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari.*

*«Просмотрщики» медиа контента. Назначение: воспроизведение медиа контента.*

*Примеры программ: AIMP, Foobar2000, Spider player, MusicBee, Media Monkey(аудиоплееры); Windows Media Player (WMP, входит в ОС MS Windows), QuickTime Player(входит в ОС Mac OS X), Winamp, VLC media player, Media Player Classic (мультимедиа-центры)*

*«Просмотрщики» flash-контента (Flash-плееры). Назначение: для воспроизведения видео и аудиофайлов на веб-сайтах, для игр online.*

*Примеры программ: Adobe Flash Player.*

*«Просмотрщики» pdf-файлов. Назначение: просмотр и печать pdf-файлов.*

*Примеры программ: Adobe Reader.*

**Системное управление базами данных(СУБД)** - совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных.

*Назначение: для управления созданием и работой с базами данных. Примеры программ: MS Access, Paradox.*

**Компьютерные игры** - компьютерная программа, служащая для организации игрового процесса (геймплея), связи с партнёрами по игре, или сама выступающая в качестве партнёра.

*Назначение: развлечение или обучение. Примеры программ: 3D-шутер, "Кот Леопольд. Учим английский язык".*

## **Переводчики**

*Электронные словари. Назначение: перевод отдельных слов.*

*Примеры программ: АВВУУ Lingvo, МультиЛекс.*

*Переводчики текстов. Назначение: перевод текста. Примеры программ: ПРОМТ.*

**Прикладное ПО специального (профессионального) назначения** - совокупность программ для решения более узких задач и профессиональных задач различных предметных областей (архитектуры, строительства, музыкальной и киноиндустрии).

Виды прикладного ПО специального(профессионального) назначения:

1. Настольные издательские системы
2. Электронные энциклопедии, учебники, словари, справочники
3. Система автоматизированного перевода (САТ-программы)
4. Серверные СУБД (клиент-серверные)
5. Редакторы трехмерной (3D) графики
6. Видеоредакторы (системы видеомонтажа)
7. Аудиоредакторы (системы аудиомонтажа)
8. Нотные редакторы
9. Экспертные системы
10. Системы автоматизированного проектирования (САПР, САД\САМ\САЕ)

**Настольные издательские системы** - комплект оборудования для подготовки оригинал-макета издания, готового для передачи в типографию.

*Назначение: электронные верстки газет, журналов, книг, буклетов (составление страниц определенного размера из текста и иллюстраций для получения печатной формы).*

*Пользователи: работники типографий, редакций журналов и газет, издательств, а также работники рекламных агентств.*

*Примеры программ: QuarkXPress, Adobe InDesign, Adobe FrameMaker, Corel Ventura, MS Publisher.*

**Электронные энциклопедии, учебники, словари, справочники** - это информация в компьютере или на другом любом электронном устройстве.

*Назначение: получение знаний в определенной сфере.*

*Пользователи: школьники, студенты, научные работники, специалисты различных сфер.*

*Примеры программ: "Энциклопедия современной техники. Строительство", "Справочник мастера-строителя", "Музыкальный словарь", интерактивный мультимедиа учебник "Органическая химия".*

**Система автоматизированного перевода** - система переводов текстов на компьютере с использованием компьютерных технологий.

*Назначение: перевод профессиональных текстов с использованием баз знаний предметных областей.*

*Пользователи: профессиональные переводчики. Примеры программ: Trados, Deja Vu, Star Transit.*

**Серверные СУБД (клиент-серверные)** - совокупность программных лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных.

*Назначение:* для управления созданием и работой с базами данных информационных систем.

*Пользователи:* администраторы баз данных. *Примеры программ:* *mySQL, MS SQL Server, Sybase Adaptive Server Enterprise, Oracle Database.*

**Редакторы трехмерной (3D) графики.** *Назначение:* создание и редактирование трехмерной графики. *Пользователи:* художники 3D.

*Примеры программ:* *Autodesk 3ds Max (ранее 3D Studio MAX), Autodesk Maya, Blender, Cinema 4D, ZBrush.*

**Видеоредакторы** - компьютерные программы, включающие в себя набор инструментов, которые позволяют осуществлять нелинейный монтаж видео-и звуковых файлов на компьютере.

*Назначение:* обработка видеоматериала

*Профессиональные. Назначение:* монтаж фильмов, телепередач.

*Пользователи:* работники кинематографа и телевидения.

*Примеры программ:* *Adobe Premiere Pro, Grass Valley Ediu, Sony Vegas Pro.*

*Домашние. Назначение:* монтаж "домашних" фильмов.

*Пользователи:* непрофессионалы.

*Примеры программ:* *CyberPower Audio Editing Lab, Akram Audio Editor.*

**Аудиоредакторы** - программы для редактирования звуковой информации в цифровом представлении (цифровой звукозаписи).

*Назначение:* обработка аудиоматериала.

*Профессиональные. Назначение:* для записи музыкальных композиций, подготовки фонограмм для радио, озвучивания фильмов, компьютерных игр, реставрации старых фонограмм.

*Пользователи:* звукорежиссеры на радио, звукозаписывающих студиях, в киноиндустрии. *Примеры программ:* *Adobe Audition, Steinberg WaveLab, Sony Sound Forge, Audacity.*

*Домашние. Назначение:* для записи любительских музыкальных композиций, для создания собственных рингтонов для мобильных телефонов и др.

*Пользователи:* непрофессионалы. *Примеры программ:* *CyberPower Audio Editing Lab, Akram Audio Editor.*

**Нотные редакторы** - компьютерная программа, предназначенная для набора нотного текста. *Назначение:* для создания и редактирования нотного текста с оформлением, а также для проигрывания набранного текста.

*Пользователи: работники музыкальных издательств, музыкальных учебных заведений, музыкальных театров, филармоний; композиторы, аранжировщики, дирижеры. Примеры программ: Finale, Encore, Cakewalk Overture, Sibelius, MuseScore.*

**Экспертные системы** - компьютерная система, способная частично заменить специалиста-эксперта в разрешении проблемной ситуации.

*Назначение: решение задач некоторых предметных областей (заменяет специалиста-эксперта).*

*Пользователи: работники, занимающиеся диагностикой, конструированием, планированием, управлением.*

*Примеры программ:*

- медицина: MYCIN;
- военное дело: ACES;
- электроника: ACE;
- информатика: CODES,
- химия: DENDRAL;
- геология: PROSPECTOR
- торговля: РЕМОРАМА

**Системы автоматизированного проектирования (САПР, CAD/CAM/CAE)** - автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования.

*Назначение: разработка на компьютере чертежей, схем, 3D-моделей, конструкторской и технологической документации.*

*Пользователи: инженеры-конструкторы, архитекторы.*

*Примеры программ: Компас, AutoCAD, ZWCAD, nanoCAD Электро, BtoCAD, Стройэкспертиза BASE.*

### **3.2 Использование прикладного программного обеспечения и информационных ресурсов в работе информационных и коммуникационных технологий при реализации задач документационного обеспечения управления и архивного дела.**

Создание и внедрение комплексных систем автоматизации документационного обеспечения управления преследует достижение следующих целей:

- в области обработки документов:
  - обеспечение повышения оперативности и качества работы с документами, упорядочение документооборота, обеспечение контроля исполнения;
  - создание условий для перехода от традиционного бумажного документооборота к электронной безбумажной технологии;
  - создание необходимых условий для повышения доли интеллектуального производительного труда по содержательной и смысловой работе с документами и снижения трудозатрат на рутинные операции;
  - обеспечение повышения качества документов, создаваемых в организации;
  - исключение дублирования работы по вводу информации о документе на различных участках работы с ним;

- в области контроля исполнения:
  - обеспечения автоматизированного контроля прохождения документов в подразделениях организации с момента их получения или создания до завершения исполнения отправки или оформления в дело, своевременное информирование сотрудников и руководства о поступивших и создаваемых документах, исключение потерь документов;
  - обеспечение автоматизированного упреждающего контроля за своевременным исполнением документов, поручений высших органов государственной власти и управления, поручений и указаний руководства организации, оперативное получение информации о состоянии исполнения и месте нахождения любого документа;
  - сокращение сроков прохождения и исполнения документов;
- в области организации доступа к информации:
  - обеспечение централизованного хранения текстов документов, подготовленных в электронной форме, и их графических образов, а также всех сопутствующих материалов (регистрационных карточек документов, резолюций, сопроводительных документов) с возможностью организации логического связывания документов, относящихся к одному вопросу, и оперативного поиска (подборки) документов по тематическому набору реквизитов.

Внедрение программной системы автоматизации ДОУ должно создать аппаратно-программную основу для единой системы, охватывающей все подразделения организации. При этом предполагается достижение следующих целей:

- единый порядок индивидуальной и совместной работы с документами в подразделениях организации;
- объединение потоков электронных документов между подразделениями организации;
- использование общей для всех организаций системы индексации (нумерации) документов, общих справочников-классификаторов (таких как перечень организаций, номенклатура дел), единой формы регистрационно-контрольной карточки (РКК) документов и т.п.;
- обеспечение унификации управленческой документации и сокращения количества форм и видов единообразных документов.

### **3.3 Информационные ресурсы**

*Информационные ресурсы – отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах).*

Это определение дает юридическое основание для решения проблемы охраны информационных ресурсов. Вместе с тем, как и многие юридические формулы, данное определение сильно сужает понятие, которое большинством людей воспринимается гораздо шире.

Здесь нет противоречия, просто не всё в жизни можно измерить точными формулами.

На самом деле, при более широком подходе к информационным ресурсам уместно относить все научно-технические знания, произведения литературы и искусства, множество иной информации общественно-государственной значимости,

зафиксированной в любой форме, на любом носителе информации, включая, разумеется, и те, о которых сказано в законе.

Информационные ресурсы общества в настоящее время рассматриваются как стратегические ресурсы, аналогичные по значимости материальным, сырьевым, энергетическим, трудовым и финансовым ресурсам. Однако между информационными ресурсами и всякими иными существует одно важнейшее различие:

Всякий ресурс, кроме информационного, после использования исчезает.

Сжигается топливо, расходуются финансы и т. п., а информационный ресурс остается «неуничтожаемым», им можно пользоваться многократно, он копируется без ограничений.

Национальные информационные ресурсы

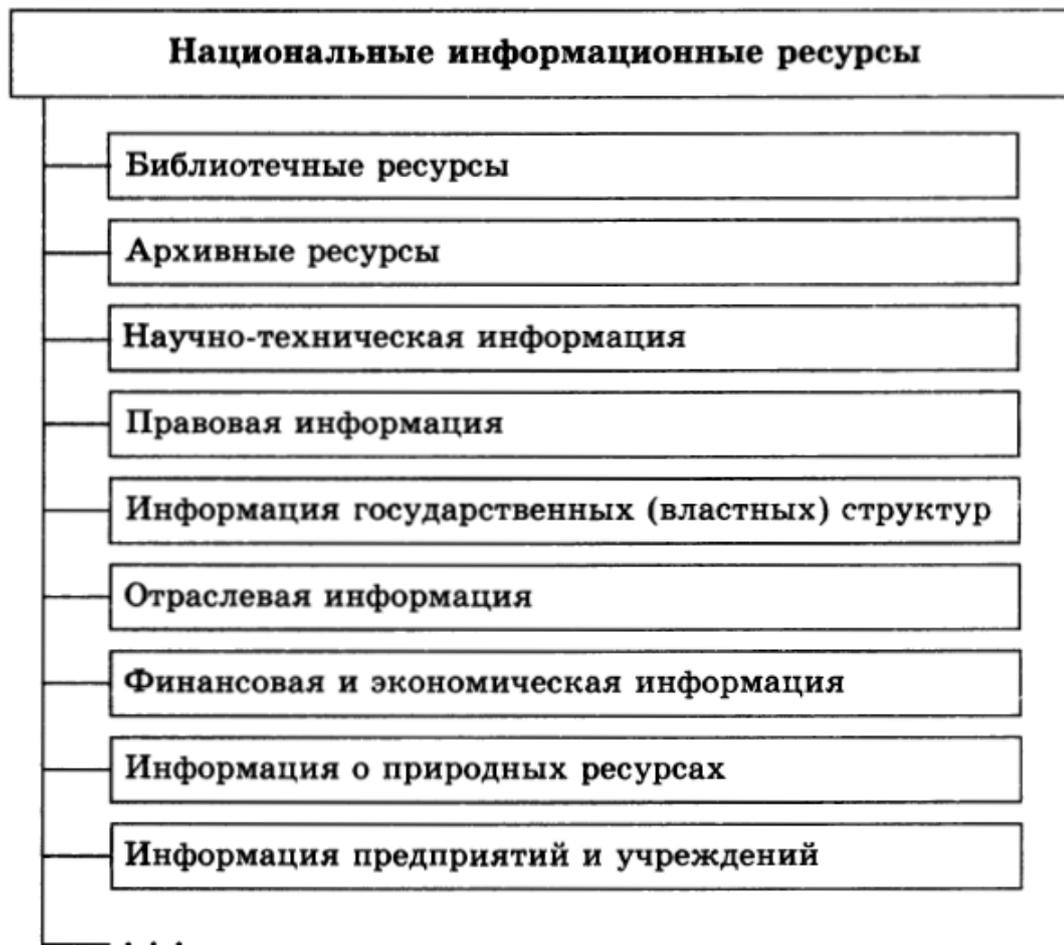
Любая классификация информационных ресурсов общества оказывается неполной. В основу классификации можно положить:

- отраслевой принцип (по виду науки, промышленности, социальной сферы и т. п., к чему относится информация);
- форму представления (по виду носителей, степени формализованности, наличию дополнительного описания и пр.).

Внутри каждого класса можно проводить дополнительное, более детальное разделение.

Например, ресурсы Интернета можно разделять по их назначению и по формам представления: сервисная информация, библиографическая информация, материалы телеконференций, программное обеспечение, видео и т. д.

Один из способов классификации национальных информационных ресурсов:



Огромные информационные ресурсы скрыты в **библиотеках**. Доминируют традиционные (бумажные) формы их представления, но все больше библиотечных ресурсов в последние годы переводится на цифровую основу.

**Архивы** скрывают материалы (иногда многовековые), связанные с историей и культурой страны. Объёмы архивных материалов огромны и накапливаются зачастую быстрее, чем их удастся обрабатывать.

Во всех развитых странах существуют специализированные системы **научно-технической информации**. Они включают многочисленные специальные издания, патентные службы и т. д.

Информация такого рода часто является дорогостоящим товаром.

Своды законов, кодексы, нормативные акты, другие виды правовой информации – без этого не может жить ни одно государство. Свои отраслевые информационные ресурсы имеются у любой социальной, промышленной, аграрной и иной сферы общества.

Огромны информационные ресурсы оборонной сферы, системы образования и т. д.

Отметим, что само это понятие сформировалось не так давно, примерно четверть века назад, в ответ на растущую зависимость развитых стран от объёмов информации, уровня развития средств её передачи и обработки.

Обилие информационных ресурсов и возможность их представления в современном (цифровом) виде привели к появлению развитого рынка информационных ресурсов и услуг.

В настоящее время во многих странах сформировался национальный рынок информационных ресурсов; видны и явные признаки соответствующего мирового рынка.

Этот рынок во многом подобен рынку традиционных ресурсов, поскольку имеет определённую номенклатуру товаров, в качестве которых на нём выступают информационные ресурсы. Такими товарами могут быть:

- информация бытового характера о доступе к материальным товарам и услугам, их стоимости;
- информация научно-технического характера (патенты, авторские свидетельства, научные статьи и т. д.);
- информационные технологии, компьютерные программы;
- базы данных, информационные системы и многое другое.

Как и на всяком рынке, на рынке информационных ресурсов есть поставщики (продавцы) и потребители (покупатели).

Поставщики – это, как правило, производители информации или её собственники.

Ими бывают:

- центры, в которых создаются и хранятся базы данных;
- службы связи и телекоммуникации;
- бытовые службы;
- специализированные коммерческие фирмы, занимающиеся куплей-продажей информации (например, рекламные агентства);
- неспециализированные фирмы, выпускающие материальные товары и в качестве дополнительной продукции, информацию о них;
- консалтинговые (консультационные) фирмы;
- биржи;
- частные лица и пр.

Потребители информации – это мы все, частные лица, а также предприятия, которые сегодня без информации не смогли бы функционировать, как и без поставки сырья; органы власти всех уровней и т. д.

### **3.4 Требования, предъявляемые к информационным ресурсам для их использования в сфере документационного обеспечения управления и архивного дела**

Объем и качество информации, используемой в процессе решения любых задач (научных, технических, управленческих и экономических), определяются:

- уровнем профессиональной подготовки исполнителя;
- опытом, полученным при решении других задач;
- осведомленностью в проблемных областях знаний, необходимых для решения поставленной задачи;
- доступностью для конкретного исполнителя тех или иных информационных ресурсов, содержащих необходимую информацию;
- наличием некоторого базового уровня технической оснащенности, обеспечивающего доступ к информационным ресурсам и программным продуктам, позволяющим вести их обработку;
- объемом финансовых и трудовых ресурсов, которые могут быть привлечены для получения и обработки информации;

- правовыми нормами, определяющими доступ к информации и порядок ее использования в организации, стране и на международном уровне.

Понятие "качество" применительно к информационным ресурсам (информации) задает совокупность свойств, отражающих степень пригодности конкретной информации об объектах и их взаимосвязях для достижения целей, стоящих перед пользователем, при реализации тех или иных видов деятельности.

Однако всегда необходимо иметь в виду, что качество одной и той же информации при реализации различных целей и (или) видов деятельности – различно, соответственно отличаются и наборы параметров (показателей), и методики определения качества информации. Как будет показано далее, информация, необходимая оценщику, имеет свою специфику и установленные параметры.

В составе наиболее общих параметров, задающих качество информации, называют:

- достоверность;
- своевременность;
- новизну;
- ценность;
- полезность;
- доступность.