

ПОНЯТИЕ ИНФОРМАЦИИ. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Информация - сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности, неполноты знаний.

Информационные процессы - это процессы сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации. Однако, как нетрудно заметить, перечисленные процессы имеют более общий смысл, в то время как перечисленные далее процессы лишь дополняют и уточняют первый.

Информационные технологии (ИТ) — это процессы, использующие методы и технические средства сбора, хранения, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта).

Информационные технологии предполагают использование компьютерной техники. Их можно классифицировать *по степени ориентированности и востребованности в различных предметных областях*.

Методами информационных технологий являются методы обработки и передачи информации.

Средства информационных технологий — это технические, программные, информационные и другие средства, при помощи которых реализуется информационная технология на экономическом объекте.

Информационная технология предполагает умение грамотно работать с информацией, программными продуктами и вычислительной техникой. Эффективность функционирования информационной технологии определяется ее основными свойствами, к которым относятся следующие, представленные на рис. 1.

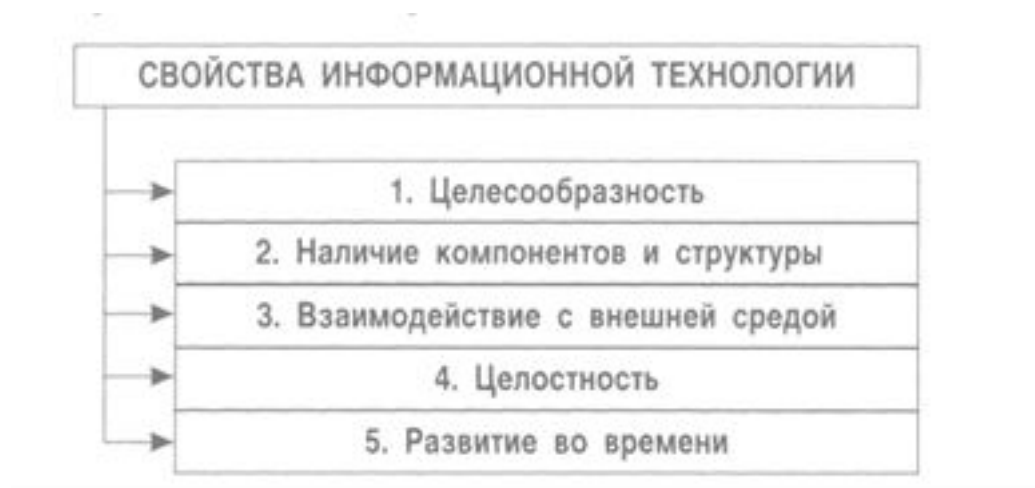


Рис. 1. Основные свойства информационных технологий

Информационные системы — это организационно-упорядоченные взаимосвязанные совокупности средств и методов, а также информационных технологий, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели. Основными техническими средствами переработки информации в информационных системах являются компьютеры и средства связи.

Можно рассматривать информационные системы как среду, в которой функционируют информационные технологии. Термин «система» подчеркивает факт существования сложной взаимосвязанной структуры, функционирующей как единое целое и осуществляющей производство информационных продуктов.

Программное обеспечение (ПО) – совокупность программ, позволяющая организовать решение задач на компьютере. ПО и архитектура машины образуют комплекс взаимосвязанных и разнообразных функциональных средств, определяющих способность решения того или иного класса задач. Важнейшими классами ПО являются системное и специальное, представленное пакетами прикладных программ (ППП). Системное программное обеспечение организует процесс обработки информации в компьютере. Главную его часть составляет операционная система (ОС).

Важнейшими классами ПО являются системное и специальное, представленное пакетами прикладных программ (ППП). Системное программное обеспечение организует процесс обработки информации в компьютере. Главную его часть составляет операционная система (ОС).

Прикладное программное обеспечение офисного назначения

Прикладные программы часто объединяются в пакеты по роду деятельности пользователя. Наиболее популярным пакетом, предназначенным для решения задач автоматизации офиса, является **Microsoft Office**. Он представляет собой семейство прикладных программных продуктов, которое объединяет различные приложения в универсальную среду для работы с информацией. Наибольшее распространение в нашей стране получили следующие, входящие в его состав программы.

Microsoft Office Word – основной, в настоящее время, редактор, применяемый для создания текстовых документов самого разного рода: от простых писем и записок до многотомных отчетов и рекламных буклетов.

Стандартные программы

- Microsoft Word – многофункциональный текстовый редактор (который при случае может послужить для верстки текстов, изготовления WWW-страниц и прочего).
- Microsoft Excel – программа для создания и обработки электронных таблиц.
- Microsoft Outlook – мощнейший офисный менеджер, сочетающий в себе программу электронной почты, программу для создания и отправки факсов, Планировщика Встреч и Контактов, записную книжку и многое другое. Большинство достоинств Outlook проявляется только при работе с локальной сетью – для Интернета эта программа, мягко говоря, слабо приспособлена.

Профессиональные программы

Эти компоненты включены только в «профессиональную» версию Microsoft Office.

- Microsoft PowerPoint – программа для подготовки презентаций, включающих графические, текстовые, звуковые и даже видеоэлементы.
- Microsoft Publisher – программа верстки и дизайна текстовых публикаций.
- Microsoft FrontPage – программа для создания и дизайна страниц Интернета.
- Microsoft Access – программа для создания и редактирования баз данных.

Бизнес-приложения

В составе Office-2007 появились программы-новички – почти все они относятся к бизнес-классу и будут включены лишь в состав самых дорогих и полных версий Microsoft Office.

- OneNote-2007 – приложение для записи заметок и управления ими. Используя эту новую программу, можно записывать, упорядочивать и повторно использовать заметки на переносном, настольном или планшетном компьютере.
- InfoPath-2007 – программа для сбора данных и управления ими – упрощает процесс сбора сведений.
- Project-2007 – бизнес-система для управления проектами.
- Visio-2007 – программа для создания деловой графики – от небольших и компактных схем, которые раньше приходилось конструировать в Word, до мощных систем из связанных друг с другом диаграмм, «деревьев» и графиков.

Методика работы в текстовом редакторе Microsoft Word.

С помощью текстового редактора Word, входящего в состав пакета Microsoft Office, можно создавать письма, уведомления, счета, доклады, бланки, рефераты, курсовые и дипломные работы, Web–страницы — практически любые электронные или печатные документы.

Методика работы с электронными таблицами Microsoft Excel (ЭТ).

С помощью программы Excel, из пакета Microsoft Office, предназначенной для работы с таблицами, можно создавать производить математические расчеты и анализировать полученные данные. Допускается создание диаграмм для наглядного показа результатов обработки информации.

Методика работы с презентациями Microsoft PowerPoint

Программа PowerPoint предназначена для создания и графического отображения презентации в составе пакета Microsoft Office. При помощи PowerPoint можно строить диаграммы и графики, готовить слайды, проспекты, служебные сообщения и практически любые материалы для презентации, а также организовывать показы слайдов. Допускается просмотр на экране компьютера или с использованием проектора. Кроме того, имеется возможность устраивать показы слайдов в Web-сети.

Методика работы с базами данных Microsoft Access.

Microsoft Access — удобное средство для создания и эксплуатации достаточно мощных баз данных. Данная система управления базами данных умеет сводить воедино информацию из самых разных источников и помогает быстро найти необходимые данные и представить их в удобном для анализа виде с помощью отчетов, графиков и таблиц.

Прикладное программное обеспечение специального назначения

Прикладное программное обеспечение специального назначения решает более узкие задачи, а также задачи профессионального характера в различных предметных областях.

Информационные системы (ИС), предоставляющие широкие возможности в:

- управлении предприятием — это склад, документооборот офиса;
- бухгалтерском учете — это системы, имеющие функции текстовых, табличных редакторов и СУБД. Предназначены для автоматизации подготовки начальных бухгалтерских документов предприятия и их учета, регулярных отчетов по итогам производственной, хозяйственной и финансовой деятельности в форме, приемлемой для налоговых органов, внебюджетных фондов и органов статистического учета;
- анализе экономической и финансовой деятельности, их используют в банковских и биржевых структурах. Они позволяют контролировать и прогнозировать ситуацию на финансовых, торговых рынках и рынках сырья, выполнять анализ текущих событий, готовить отчеты.

Экспертные системы представляют собой дальнейшее развитие систем управления базами данных. Они предназначены для анализа данных, хранящихся в базах знаний. В отличие от СУБД, позволяющих производить операции манипуляции данными, экспертные системы производят логический анализ данных, имеют функции самообучения.

Системы автоматизированного проектирования — предназначены для автоматизации процессов конструирования, применяются в машиностроении, строительстве, архитектуре. Они позволяют создавать чертежную документацию, адаптированную в конкретной предметной области, а также имеют справочники, средства проведения расчетов.

Профессиональные программные продукты в настоящее время получили широчайшее развитие. Это бухгалтерские системы, автоматизированные системы управления, автоматизированные системы научных исследований и многие другие.