

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ

Информационные
технологии

Содержание

1. Определение информационной технологии и ее составляющие.
2. Технологический процесс обработки информации.
3. Классификация информационных технологий.
4. Информационные технологии обработки данных.
5. Информационные технологии управления.
6. ИТ автоматизации офиса.
7. ИТ поддержки принятия решений.

1. Определение информационной технологии и ее составляющие

Технология - совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья, материала, осуществляемых в процессе производства продукции. В информационной технологии в качестве материала выступает информация. В качестве продукта – тоже информация. Но это качественно новая информация о состоянии объекта, процесса или явления.



Информационная технология (ИТ) – совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации для снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов, повышения их надежности и оперативности.

Составляющие информационной технологии:

1. **Совокупность методов и производственных процессов**
ЭИС определяет принципы, приемы, методы и мероприятия, регламентирующие проектирование и использование программно-технических средств для обработки данных в предметной области.
2. **Информационные ресурсы** - совокупность данных, представляющих ценность для организации и выступающих в качестве материальных ресурсов. К ним относятся файлы данных, документы, тексты, графики, знания, аудио- и видеоинформация, позволяющие изобразить на экране ПК объекты реального мира.

3. **Технические средства**, включающие компьютер, устройства ввода-вывода, оргтехнику, линии связи, оборудование сетей.
4. **Программные средства**, обеспечивающие обработку данных в ЭИС и состоящие из общего и прикладного ПО и программных документов, необходимых для эксплуатации этих программ.

2. Технологический процесс обработки информации

Технологический процесс (ТП) обработки информации - комплекс взаимосвязанных операций по преобразованию информации в соответствии с поставленной целью с момента ее возникновения до момента ее потребления пользователями. Технологический процесс принято делить на этапы: первичный, подготовительный и основной

Этапы технологического процесса – это его укрупненные части: относительно самостоятельные, характеризующиеся логической законченностью, пространственной или временной обособленностью. Этапы делятся на технологические операции.

Технологическая операция – это взаимосвязанная совокупность действий, выполняемых над информацией на одном рабочем месте в процессе ее преобразования для достижения общей цели технологического процесса.

На **первичном этапе** обеспечивается сбор первичной информации, ее регистрация и передача на обработку.

На **подготовительном этапе** осуществляется перенос первичной информации на машинные носители для автоматизации ее последующего ввода в технические средства.

Реализация **основного этапа** позволяет выполнять обработку информации и получать необходимые результаты. На всех этапах выполняется максимум контрольных операций для достижения достоверности и полноты преобразования информации.

Различают следующие технологические операции:

- сбор и регистрация информации,
- ее передача,
- прием,
- запись на машинные носители,
- арифметическая и логическая обработка,
- получение результатной информации,
- выпуск выходных документов,
- передача их пользователям.

3. Классификация информационных технологий

Автоматизированные информационные технологии (ИТ) можно классифицировать по ряду признаков:

- способу реализации в АИС;
- степени охвата задач управления;
- классу реализуемых технологических операций;
- типу пользовательского интерфейса;
- способу построения сети ЭВМ и т.д.

По **способу реализации** ИТ в ИС выделяют традиционные и новые ИТ. **Традиционные** ИТ существовали при централизованной обработке данных, до использования ПЭВМ, и были ориентированы на снижение трудоемкости при формировании регулярной отчетности. **Новые** ИТ связаны с информационным обеспечением процесса управления в режиме реального времени.

По степени охвата задач управления выделяют:

электронную обработку данных, когда с использованием ЭВМ ведется обработка данных без пересмотра методологии и организации процессов управления;

автоматизацию функций управления, когда вычислительные средства используются для комплексного решения функциональных задач управления;

поддержку принятия решений, широко использующую экономико-математические методы, модели и ППП для анализа, прогноза, составления бизнес-планов и т.д.;

электронный офис, предусматривающий наличие интегрированных ППП, обеспечивающие комплексную реализацию задач предметной области;

экспертную поддержку, составляющую основу автоматизации труда специалистов-аналитиков для исследования складывающихся ситуаций по сбыту продукции, услуг, финансового положения предприятия, использующую сведения, составляющие базу знаний в конкретной предметной области.

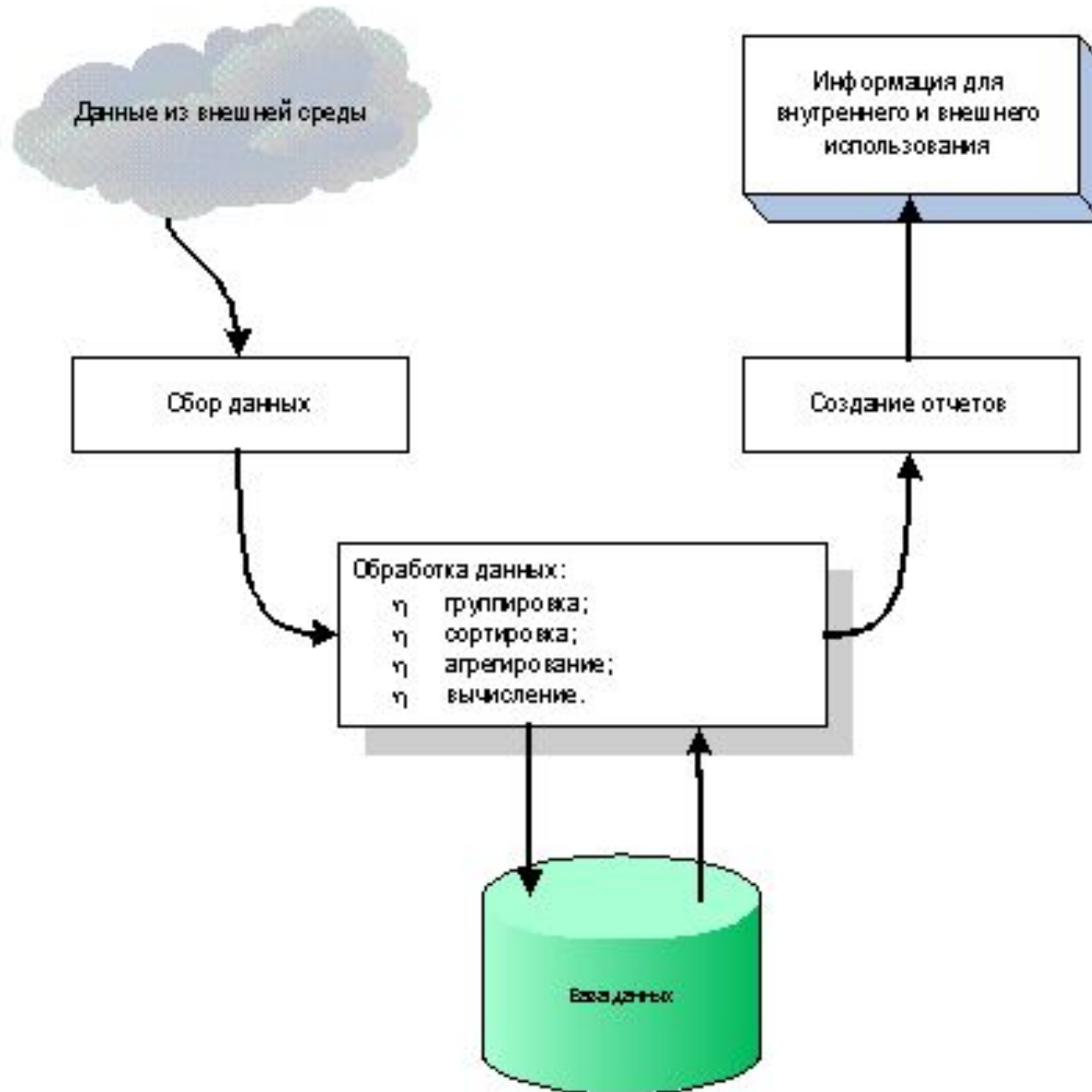
4. Информационные технологии обработки данных

ИТ обработки данных предназначена для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки.

Эта технология применяется на оперативном уровне управления в деятельности персонала невысокой квалификации в целях автоматизации некоторых рутинных постоянно повторяющихся операций управленческого труда. На уровне операционной деятельности решаются следующие задачи:

- обработка данных об операциях, производимых фирмой;
- создание периодических контрольных отчетов о состоянии дел в фирме;
- получение ответов на всевозможные текущие запросы и оформление их в виде бумажных документов или отчетов.

Основные компоненты ИТ обработки данных



5. Информационные технологии управления

Целью ИТ управления является удовлетворение информационных потребностей всех без исключения сотрудников фирмы, имеющих дело с принятием решений. Она может быть полезна на любом уровне управления.

Эта технология ориентирована на работу в среде ИС управления и используется при худшей структурированности решаемых задач, чем в ИТ обработки данных.

Для принятия решений на уровне управленческого контроля решаются следующие задачи обработки данных:

- оценка планируемого состояния объекта управления;
- оценка отклонений от планируемого состояния;
- выявление причин отклонений;
- анализ возможных решений и действий.

Основные компоненты ИТ управления

Информация для лица, принимающего решения

6. ИТ автоматизации офиса

К офисным относятся следующие задачи: делопроизводство, управление, контроль управления, создание отчетов, поиск, ввод и обновление информации, составление расписаний, обмен информацией между отделами офиса, между офисами предприятия и между предприятиями. Типовые процедуры:

- обработка входящей и исходящей информации (чтение и ответы на письма, написание отчетов, циркуляров и т.д.);
- сбор и последующий анализ данных (отчетность за определенные периоды времени);
- хранение поступившей информации (быстрый доступ к информации и поиск необходимых данных).

ИТ автоматизации офиса – это организация и поддержка коммуникационных процессов как внутри организации, так и с внешней средой на базе компьютерных сетей и других средств передачи и работы с информацией.

Основные компоненты ИТ автоматизации офиса

7. ИТ поддержки принятия решений

В ИТ поддержки принятия решений выработка решения, что является основной целью, происходит в результате итерационного процесса , в котором участвуют:

- система поддержки принятия решений в роли вычислительного звена и объекта управления;
- человек как управляющее звено, задающее входные данные и оценивающее полученный результат вычислений на ЭВМ.

Ее отличительные характеристики:

- ориентация на решение плохо структурированных задач;
- сочетание традиционных методов доступа и обработки данных с математическими методами решения задач;
- направленность на непрофессионального пользователя ЭВМ;
- высокая адаптивность, позволяющая приспособливаться к особенностям имеющегося технического и программного обеспечения, а также требованиям пользователя.

Основные компоненты

