

# Тема: Виды информационных технологий

По дисциплине:  
«Информационные технологии  
в профессиональной  
деятельности»


# Виды информационных технологий


<https://www.youtube.com/watch?v=fDD86xzUIEE>

- ИТ обработки данных
- ИТ управления
- Автоматизация офиса
- ИТ поддержки принятия решения
- ИТ экспертных систем

# Информационная технология обработки данных

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

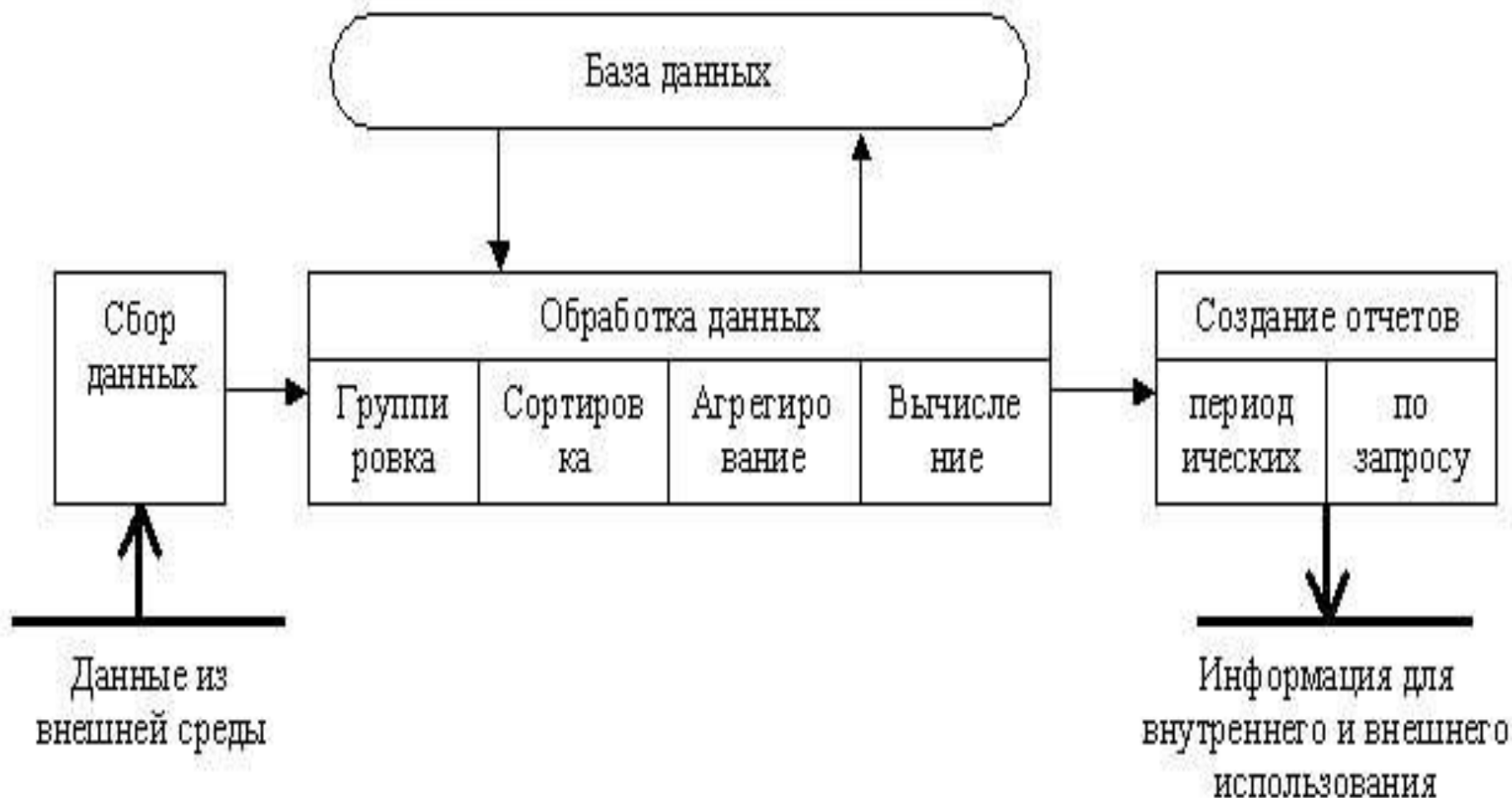
- 
- Эта технология применяется на уровне операционной (исполнительской) деятельности персонала невысокой квалификации в целях автоматизации некоторых рутинных, постоянно повторяющихся операций управленческого труда.



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



# Основные компоненты

- Сбор данных. По мере того как фирма производит продукцию или услуги, каждое ее действие сопровождается соответствующими записями данных. Обычно действия фирмы, затрагивающие внешнее окружение, выделяются особо как операции, производимые фирмой.
- Обработка данных. Для создания из поступающих данных информации, отражающей деятельность фирмы, используются классификация или группировка.
- Хранение данных. Многие данные на уровне операционной деятельности необходимо сохранять для последующего использования либо здесь же, либо на другом уровне. Для их хранения создаются базы данных.
- Создание отчетов (документов). В информационной технологии обработки данных необходимо создавать документы для руководства и работников фирмы, а также для внешних партнеров.



# ИТ управления

- Целью ИТ управления является удовлетворение информационных потребностей всех без исключения сотрудников фирмы, имеющих дело с принятием решений.
- Эта технология ориентирована на работу в среде информационной системы управления и используется при худшей структурированности решаемых задач, если их сравнивать с задачами, решаемыми с помощью ИТ обработки данных.



# Решаемые задачи ИТ управления:

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



Содержимое базы данных при помощи соответствующего ПО преобразуется в периодические и специальные отчёты, поступающие к специалистам, участвующим в принятии решений в организации.

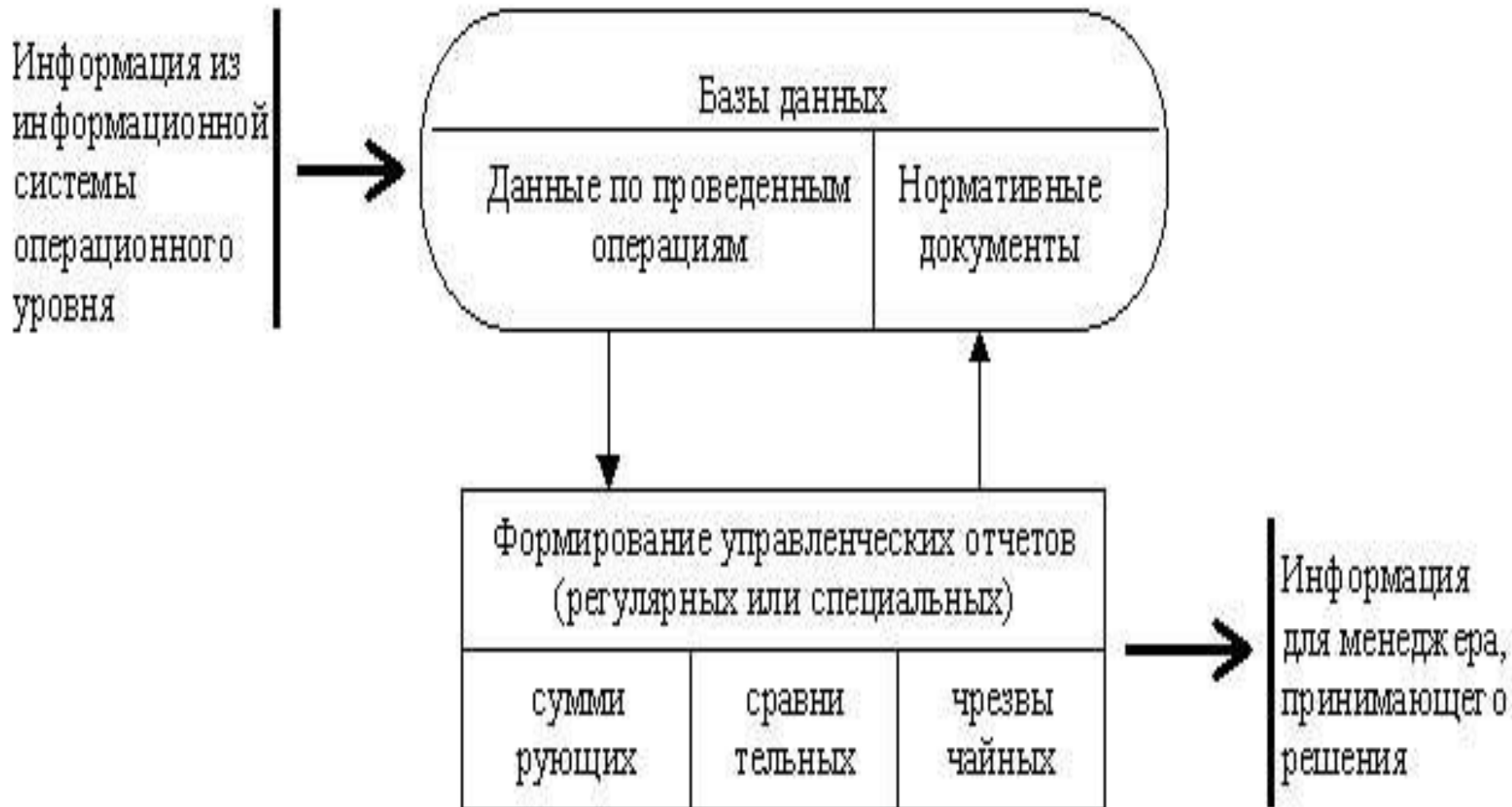
# Виды отчетов

- Регулярные отчеты создаются в соответствии с установленным графиком, определяющим время их создания, например месячный анализ продаж компании.
- Специальные отчеты создаются по запросам управленцев или когда в компании произошло что-то незапланированное.
- В суммирующих отчетах данные объединены в отдельные группы, отсортированы и представлены в виде промежуточных и окончательных итогов по отдельным полям.
- Сравнительные отчеты содержат данные, полученные из различных источников или классифицированные по различным признакам и используемые для целей сравнения.
- Чрезвычайные отчеты содержат данные исключительного (чрезвычайного) характера.

# Требования к отчетам

- отчет должен создаваться только тогда, когда отклонение произошло;
- сведения в отчете должны быть отсортированы по значению критического для данного отклонения показателя;
- все отклонения желательно показать вместе, чтобы менеджер мог уловить существующую между ними связь;
- в отчете необходимо показать количественное отклонение от нормы.

# Основные компоненты



# Автоматизация офиса

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

Информация из  
внешней среды и  
других  
информационных  
систем

БАЗА ДАННЫХ



Информация для менеджеров,  
принимающих решения, и для  
передачи во внешнюю сферу

# Основные компоненты

- База данных. В автоматизированном офисе база данных концентрирует в себе данные о производственной системе фирмы так же, как в технологии обработки данных на операционном уровне.
- Текстовый процессор. Это вид прикладного программного обеспечения, предназначенный для создания и обработки текстовых документов.
- Электронная почта. Электронная почта (E-mail), основываясь на сетевом использовании компьютеров, дает возможность пользователю получать, хранить и отправлять сообщения своим партнерам по сети.
- Аудиопочта. Это почта для передачи сообщений голосом.



# Функции табличного процессора

- ввод данных, как с клавиатуры, так и из баз данных;
- обработка данных (сортировка, автоматическое формирование итогов, копирование и перенос данных, различные группы операций по вычислениям, агрегирование данных и т.д.);
- вывод информации в печатном виде, в виде импортируемых файлов в другие системы, непосредственно в базу данных;
- качественное оформление табличных форм представления данных;
- многоплановое и качественное оформление данных в виде диаграмм и графиков;
- проведение инженерных, финансовых, статистических расчетов;
- проведение математического моделирования и ряд других вспомогательных операций.

# ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

- Электронный календарь. Он предоставляет еще одну возможность использовать сетевой вариант компьютера для хранения и манипулирования рабочим расписанием управленцев и других работников организации.
- Компьютерные конференции и телеконференции. Компьютерные конференции используют компьютерные сети для обмена информацией между участниками группы, решающей определенную проблему.
- Видеотекст. Он основан на использовании компьютера для получения отображения текстовых и графических данных на экране монитора.

# Возможности получения информации в форме видеотекста:

- создать файлы видеотекста на своих собственных компьютерах;
- заключить договор со специализированной компанией на получение доступа к разработанным ею файлам видеотекста;
- заключить договоры с другими компаниями на получение доступа к их файлам видео текста.

# Основные компоненты

- **Аудиоконференции.** Они используют аудиосвязь для поддержания коммуникаций между территориально удаленными работниками или подразделениями фирмы.
- **Видеоконференции.** Они предназначены для тех же целей, что и аудиоконференции, с применением видеоаппаратуры.
- **Факсимильная связь.** Эта связь основана на использовании факс-аппарата, способного читать документ на одном конце коммуникационного канала и воспроизводить его изображение на другом.

# Условия повышения эффективности аудиоконференций


- работник, организующий аудиоконференцию, должен предварительно обеспечить возможность участия в ней всех заинтересованных лиц;
- количество участников конференции не должно быть слишком большим (обычно не более шести), чтобы удержать дискуссию в рамках обсуждаемой проблемы;
- программа конференции должна быть сообщена ее участникам заблаговременно, например, с использованием факсимильной связи;
- перед тем как начать говорить, каждый участник должен представляться;
- должны быть организованы запись конференции и ее хранение;
- запись конференции должна быть распечатана и отправлена всем ее участникам.

# Конфигурации построения видеоконференций

- *односторонняя видео - и аудиосвязь.* Здесь видео - и аудиосигналы идут только в одном направлении, например, от руководителя проекта к исполнителям;
- *односторонняя видео- и двухсторонняя аудиосвязь.* Двухсторонняя аудиосвязь дает возможность участникам конференции, принимающим видеоизображение, обмениваться данными аудиоинформацией с передающим видеосигнал участником;
- *двухсторонняя видео - и аудиосвязь.* В этой наиболее дорогой конфигурации используются двухсторонняя видео - и аудиосвязь между всеми участниками конференции, обычно имеющими один и тот же статус.

## ■ ИТ поддержки принятия решений

- предназначена для выработки управленческого решения, происходящей в результате итерационного процесса, в котором участвуют
- система поддержки принятия решений в роли вычислительного звена и объекта управления
- и человек как управляющее звено, задающее входные данные и оценивающее полученный результат.

- 
- база данных,
  - база моделей
  - программная подсистема, которая состоит из системы управления базой данных (СУБД), системы управления базой моделей (СУБМ) и системы управления интерфейсом между пользователем и компьютером.



- **ИТ экспертных систем** основана на использовании искусственного интеллекта. Экспертные системы дают возможность менеджерам получать консультации экспертов по любым проблемам, о которых в этих системах накоплены знания.



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!**



<https://www.sites.google.com/site/gridinva/dissertacia/vidy-informacionnyh-tehnologij>