

КЛАССИФИКАЦИЯ ИС

Выполнил: Калмыков В.
В.

Проверил: Крылов А.А.

- **Информационная система** - взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели.

Классификация информационных систем управления способствует выявлению наиболее характерных черт, присущих информационным системам. Классификация проводится по определенным признакам.

Классификация ИС

Сфера функционирования экономического объекта;

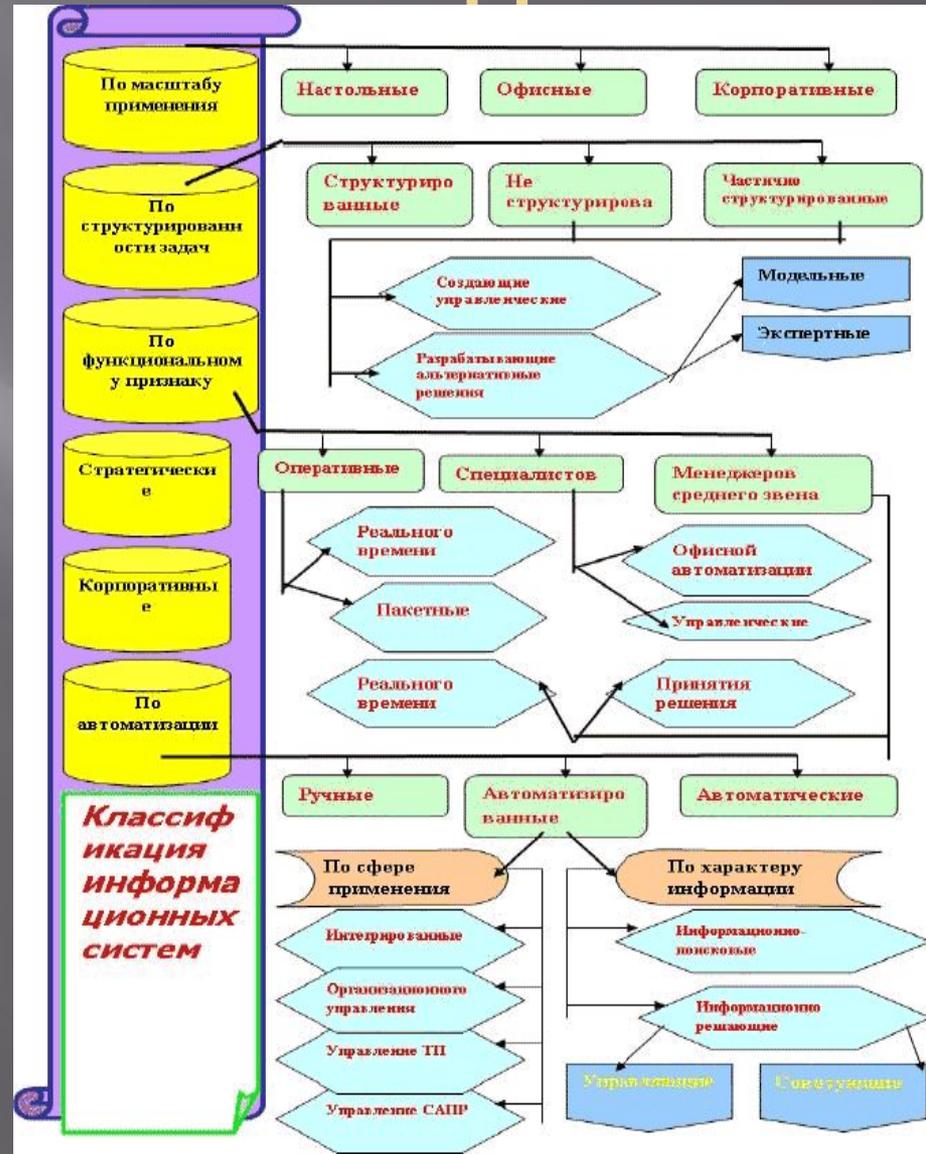
- ИС промышленности;
- ИС сельского хозяйства;
- ИС транспорта;
- ИС связи и т.д.

Виды процессов управления:

- ИС управления технологическими процессами
- ИС управления организационно-технологическими процессами – многоуровневые системы управления в производственной сфере
- ИС организационного управления – автоматизация управленческой деятельности в непроизводственной сфере
- ИС научных исследований
- Обучающие ИС

Классификация ИС по признаку структурированности задач:

- структурированные (формализуемые) задачи, где известны все ее элементы и взаимосвязи между ними, удастся выразить ее содержание в форме математической модели, имеющей точный алгоритм, где известны все ее элементы и взаимосвязи между ними, удастся выразить ее содержание в форме математической модели, имеющей точный алгоритм решения.
- неструктурированные задачи, в которых невозможно выделить элементы и установить между



- частично структурированные задачи - известна часть элементов и связей между ними.

Информационные системы, используемые для решения частично структурированных задач, подразделяются на два вида:

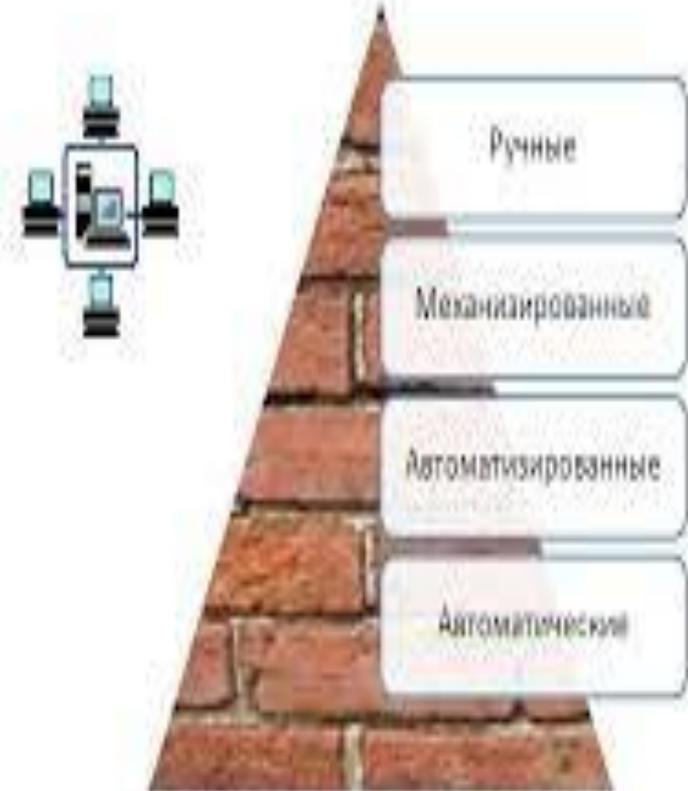
- информационные системы, создающие управленческие отчеты и ориентированные главным образом на обработку данных (поиск, сортировку, агрегирование, фильтрацию), обеспечивают информационную поддержку пользователя, т. е. предоставляют доступ к информации в базе данных и ее частичную обработку.



Классификация по степени автоматизации

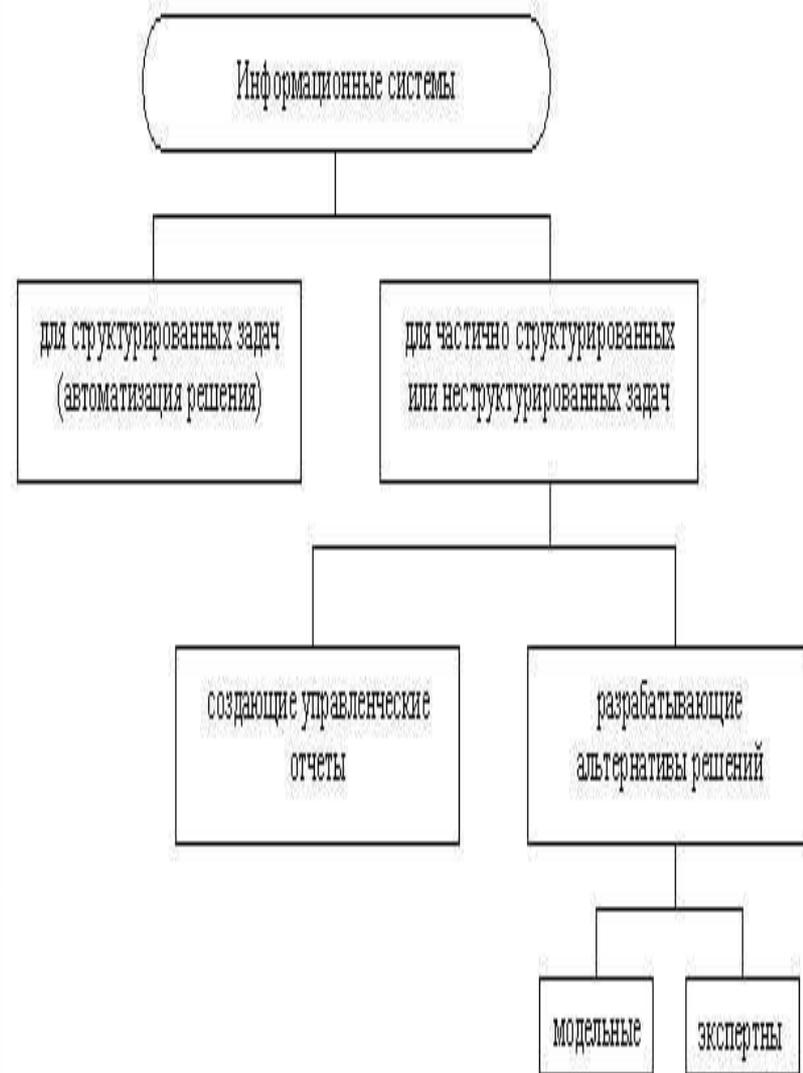
- По степени автоматизации ИС делятся на:
- автоматизированные*: информационные системы, в которых автоматизация может быть неполной (то есть требуется постоянное вмешательство персонала);
- автоматические*: информационные системы, в которых автоматизация является полной, то есть вмешательство персонала не требуется или требуется только эпизодически

Классификация по степени автоматизации



Классификация по характеру обработки данных

- По характеру обработки данных ИС делятся на:
- информационно-справочные, или информационно-поисковые ИС, в которых нет сложных алгоритмов обработки данных, а целью системы является поиск и выдача информации в удобном виде;*
- ИС обработки данных, или решающие ИС, в которых данные подвергаются обработке по сложным алгоритмам. К таким системам в первую очередь относят автоматизированные системы управления и системы*



Классификация по сфере применения

- Экономическая информационная система — информационная система, предназначенная для выполнения функций управления на предприятии.
- Медицинская информационная система — информационная система, предназначенная для использования в лечебном или лечебно-профилактическом учреждении.
- Географическая информационная система — информационная система, обеспечивающая сбор, хранение, обработку, доступ, отображение и распространение пространственной



МКОУ СОШ № 7 г. Слободского

Классификация по сфере применения:



- ❖ Информационные системы организационного управления
- ❖ Информационные системы управления технологическими процессами (ТП)
- ❖ Информационные системы автоматизированного проектирования (САПР)
- ❖ Интегрированные (корпоративные) информационные системы

Классификация по охвату задач (масштабности)

- ▣ *Персональная ИС* предназначена для решения некоторого круга задач одного человека.
- ▣ *Групповая ИС* ориентирована на коллективное использование информации членами рабочей группы или подразделения.
- ▣ *Корпоративная ИС* в идеале охватывает все информационные процессы целого предприятия, достигая их полной согласованности, без избыточности и прозрачности. Такие системы иногда называют *системами комплексной автоматизации*

Классификация по охвату задач (масштабности)

- *Персональная ИС* предназначена для решения некоторого круга задач одного человека.
- *Групповая ИС* ориентирована на коллективное использование информации членами рабочей группы или подразделения.
- *Корпоративная ИС* в идеале охватывает все информационные процессы целого предприятия, достигая их полной согласованности, без избыточности и прозрачности. Такие системы иногда называют системами



Классификация по архитектуре

- ▣ По степени распределённости отличаются:
- ▣ *настольные (desktop), или локальные ИС, в которых все компоненты (БД, СУБД, клиентские приложения) находятся на одном компьютере;*
- ▣ *распределённые (distributed) ИС, в которых компоненты распределены по нескольким компьютерам.*
- ▣ *Распределённые ИС, в свою очередь, разделяют на:*
 - ▣ *файл-серверные ИС (ИС с архитектурой «файл-сервер»);*
 - ▣ *клиент-серверные ИС (ИС с архитектурой «клиент-*

Классификация (по архитектуре)

Централизованные базы данных с сетевым доступом могут иметь следующую архитектуру:

- файл-сервер;
- клиент-сервер базы данных;
- "тонкий клиент" - сервер приложений - сервер базы данных (трехуровневая архитектура).

▣ *Принцип комплексности*, заключающийся в механизации и автоматизации процедур преобразования данных на всех этапах функционирования информационной системы.

▣ *Принцип системности*, заключающийся в обработке данных в различных аспектах, чтобы получить информацию, необходимую для принятия решений на все

Принцип системности и комплексности - выражает необходимость системного подхода к решению всего комплекса взаимосвязанных и взаимообусловленных задач УЧР;

Принцип научности - предполагает разработку мероприятий по УЧР, основанных на новейших данных науки в области управления с учетом изменения законов развития общественного производства в рыночных условиях;

