

Понятие информационной системы (ИС). Классификация ИС.

В широком смысле - **ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ** - можно назвать любую организационную структуру, задача которой состоит в работе с информацией.

Библиотека

Справочная
служба РЖД

учреждение
СМИ

Все управленческие структуры предприятия (бухгалтерия, отдел кадров, отдел научно-технической информации) - являются информационными системами.

В основе лежит - **БАЗА ДАННЫХ**.

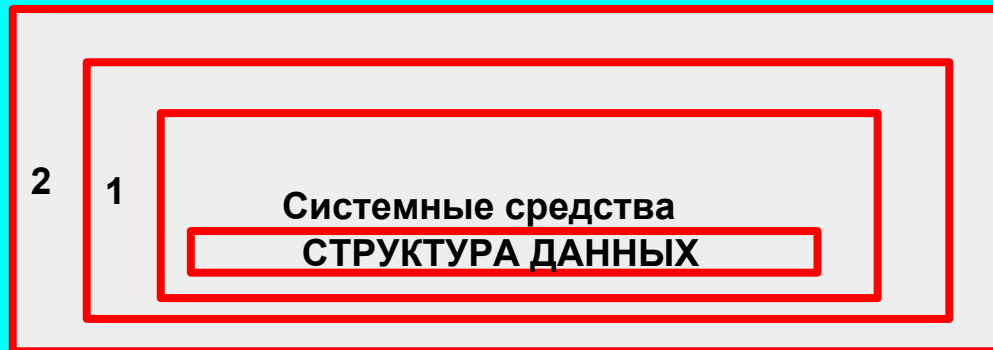
Для функционирования информационных ИС нужны средства поддержки - системные и пользовательские.

Системные средства - обеспечивают сохранность данных, их обновления и защиты.

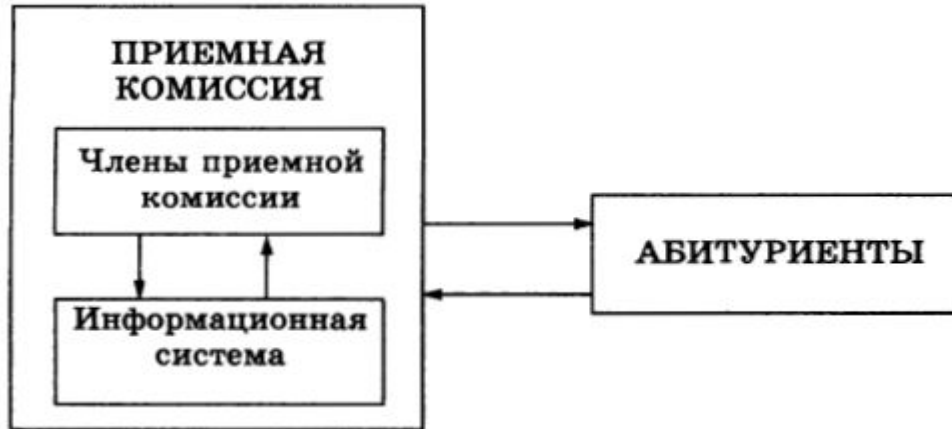
Пользовательские средства - (приложения) - обеспечивают удобство работы конечных пользователей.

1 - Пользовательские средства (приложения)

2 - **ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА**



Информационная система (ИС) - это система, построенная на базе компьютерной техники, предназначенная для хранения, поиска, обработки и передачи значительных объемов информации, имеющая определенную практическую сферу применения.



Состав и структура системы «Приемная кампания в университете»

КЛАССИФИКАЦИЯ ИС ПО ТЕХНИЧЕСКИМ СРЕДСТВАМ

I признак классификации - по техническим средствам.

Простейшая ИС работает на одном компьютере.

Другой вариант - ИС на базе локальной сети.(циркулирующая информация может передаваться в сети между разными пользователями).

III вариант - ИС, существующая на базе глобальных компьютерных сетей.

КЛАССИФИКАЦИЯ ИС ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Информационно-поисковые системы (ИПС) - оперативное получение ответов на запросы пользователей в диалоговом режиме (св-во - большой объем хранимых данных, их постоянная обновляемость. Хранилище информации ИПС - база данных. Пример - ИПС крупной библиотеки. Поисковые серверы Интернета - это инф. - справоч. системы сетевых ресурсов.
- Управляющие системы - выработка управляющих решений.(автоматические либо полностью автоматизированные).

Системы автоматического управления (САУ) - работают без участия человека.(реализована кибернетическая схема управления с обратной связью).

Автоматизированные системы управления (АСУ) - человеко-машинные системы. В АСУ - задача компьютера - состоит в оперативном предоставлении человеку необходимой информации для принятия решения.

- Еще один вид информационных систем - обучающие системы на базе компьютера. Системы дистанционного обучения.
- Экспертные системы - основаны на моделях знаний в определенных предметных областях. (Искусственный интеллект).

Также существуют другие системы о которых речь пойдет дальше и за пределами школы.

ГИС - геоинформационные системы.

АСНИ - автоматиз. сист. науч -х исследований.

САПР - системы автоматизации проектирования.

Вопросы и задания

1. Какие можно выделить основные признаки современной информационной системы?
2. К каким типам ИС относятся, например, такие системы:
 - система прогноза погоды для различных регионов страны;
 - система управления беспилотным космическим кораблем;
 - система диспетчерской службы крупного аэропорта;
 - система диагностики в кардиологической клинике?
3. Придумайте возможные области использования информационных систем в деятельности школы. К каким типам ИС относится каждая из придуманных вами систем?

Информационные системы

Назначение ИС			Состав ИС		
Хранение, поиск, обработка, передача больших объемов информации для определенной области применения			Структура данных	Средства системного обеспечения	Средства прикладного обеспечения
<i>Области приложения</i>			<i>Техническая база</i>		
Справочно-информационная	Управленческая, принятие решений	Обучение и др.	На одном компьютере	На базе компьютерной сети (локальной или глобальной)	
Разновидности информационных систем					
ИПС — информационно-поисковые системы	САУ — системы автоматического управления	АСУ — автоматизированные системы управления	ГИС — геоинформационные системы	ЭС — экспертные системы	Системы обучения и др.