

Лекция 4

Обобщенная схема ИС и назначение ее
элементов

Вопросы лекции:

1. Обобщенная схема ИС
2. Разомкнутая ИС
3. Замкнутая ИС

Обобщенная схема ИС

Информационная система - по законодательству РФ - организационно упорядоченная совокупность документов (массивов документов) и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы.

Все информационные системы (ИС) включают один и тот же набор компонентов :

- информационные технологии;
- функциональные подсистемы и приложения;
- управление ИС.

Информационные технологии (ИТ) - инфраструктура, обеспечивающая реализацию информационных процессов - процессов сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации. ИТ предназначены для снижения трудоёмкости процессов использования информационных ресурсов, повышения их надёжности и оперативности.

Функциональные подсистемы и приложения - специализированные программы, предназначенные обеспечить обработку и анализ информации для подготовки документов, принятия решений в конкретной функциональной области на базе ИТ.

Управление ИС - компонент, который обеспечивает оптимальное взаимодействие ИТ, функциональных подсистем и связанных с ними специалистов и развитие их в течение жизненного цикла ИС.



Рисунок 1 - Обобщенная схема ИС

Разомкнутая ИС

В разомкнутой информационной системе ,получаемая потребителем информация используется произвольно. От потребителя в информационную систему ничего не поступает. В этом случае говорят о работе системы в автономном разомкнутом режиме, когда цель ее функционирования не определяется потребителем.

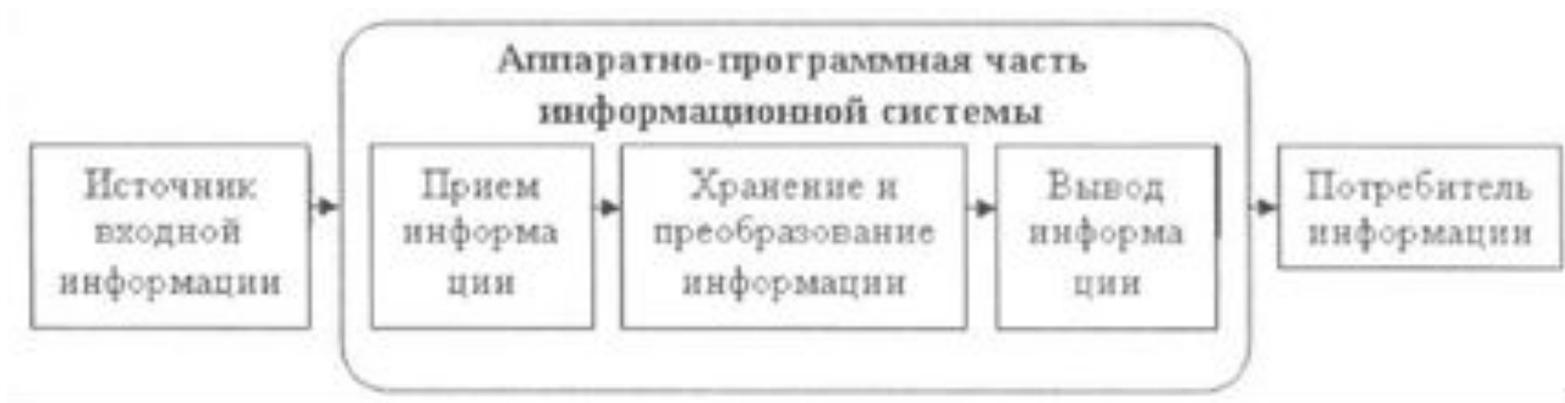


Рисунок 2 - Разомкнутая ИС

Замкнутая ИС

Между потребителем и собственно информационной системой может быть установлена обратная связь. В этом случае информационная система называется замкнутой . Канал обратной связи необходим, когда нужно учесть реакцию потребителя на полученную информацию. В этом случае информационная система ориентирована на конкретного потребителя и на его цели. Информация, полученная от потребителя, поступает по каналу обратной связи в аппаратно-программную часть, где происходит ее обработка совместно с данными, поступившими ранее из других источников. Результирующая информация вновь отправляется потребителю и т. п.

В информационной системе происходят следующие процессы:

- ввод информации из внешних или внутренних источников;
- преобразование (обработка) входной информации и представление ее в удобном виде;
- хранение, как входной информации, так и результатов обработки;
- вывод информации для отправки потребителю или в другую систему;
- ввод информации от потребителя через обратную связь.



Рисунок 4 - Замкнутая ИС