



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СВЕРДЛОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ «СОМК»)
НИЖНЕТАГИЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ

Информационные системы

Максимова Александра Дмитриевна
Преподаватель Нижнетагильского филиала
ГБПОУ «СОМК»

Нижний Тагил
2021

Система (system – целое, составленное из частей; греч.) – это совокупность элементов, взаимодействующих друг с другом, образующих определенную целостность, единство.

Архитектура системы – совокупность свойств системы, существенных для пользователя.

Элемент системы – часть системы, имеющая определенное функциональное назначение. Элементы, состоящие из простых взаимосвязанных элементов, часто называют *подсистемами*.

Организация системы – внутренняя упорядоченность, согласованность взаимодействия элементов системы, проявляющаяся, в частности, в ограничении разнообразия состояния элементов в рамках системы.

Структура системы – состав, порядок и принципы взаимодействия элементов системы, определяющие основные свойства системы. Если отдельные элементы системы разнесены по разным уровням и характеризуются внутренними связями, то говорят об иерархической структуре системы.

Информационная система

— это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели.



Информационный процесс – «процесс создания, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения и потребления информации» [Закон РФ «Об участии в информационном обмене» от 04.07.1996, № 85-ФЗ].

Информационный ресурс – это отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других видах информационных систем) [Закон РФ «Об участии в информационном обмене»].

Процессы в ИС

- ввод информации из внешних или внутренних источников
- обработка входной информации и представление ее в удобном виде
- вывод информации для представления потребителям или передачи в другую систему
- Обратная связь

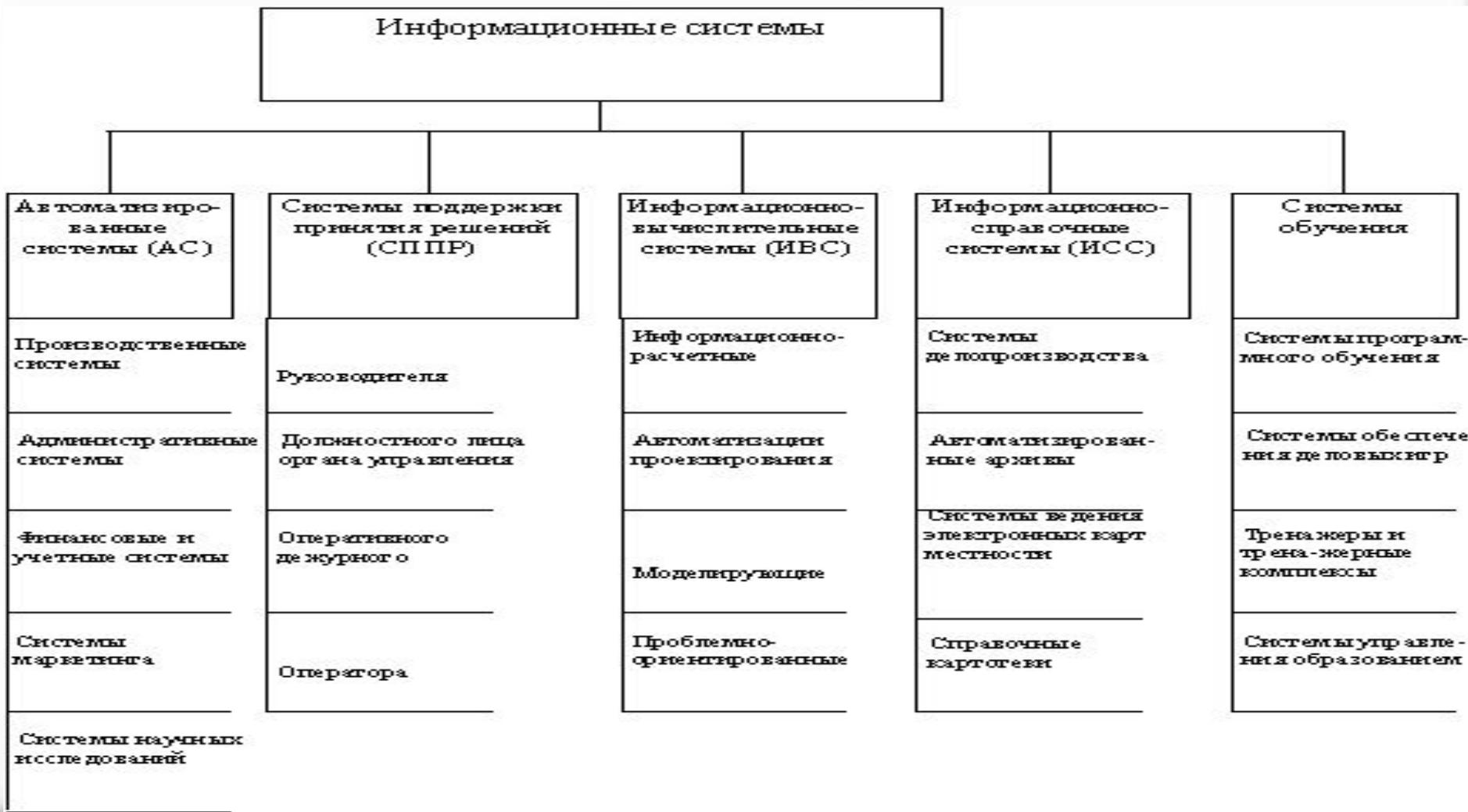
Свойства ИС

- 1) любая информационная система может быть подвергнута анализу, построена и управляема на основе общих принципов построения систем;
- 2) информационная система является динамичной и развивающейся;
- 3) при построении информационной системы необходимо использовать системный подход;
- 4) выходной продукцией информационной системы является информация, на основе которой принимаются решения;
- 5) информационную систему следует воспринимать как человеко-машинную систему обработки информации.

Классификация ИС

- **Фактографические и документированные информационные системы.**
 - Фактографические ИС
 - Документальные ИС
 - Геоинформационные ИС

Классификация по функциональному признаку



Классификация информационных систем по уровням управления

- информационные системы оперативного (операционного) уровня – бухгалтерская, банковских депозитов, обработки заказов, регистрации билетов, выплаты зарплаты;
- информационная система специалистов – офисная автоматизация, обработка знаний (включая экспертные системы);
- информационные системы тактического уровня (среднее звено) – мониторинг, администрирование, контроль, принятие решений;
- стратегические информационные системы – формулирование целей, стратегическое планирование.

Классификация по степени автоматизации

По степени автоматизации информационных процессов в системе управления фирмой, информационные системы делятся на:

- ручные
- автоматические
- автоматизированные.

Классификация по характеру использования информации.

- Информационно-поисковые системы
- Информационно-решающие системы
- Управляющие информационные системы
- Советующие информационные системы

Классификация по сфере применения.

- Информационные системы *организационного управления*
- Информационные системы *управления технологическими процессами*
- Информационные системы *автоматизированного проектирования*
- **Интегрированные (корпоративные) информационные системы**

Классификация автоматизированных информационных систем.

По направлению деятельности различают:

- производственные системы;
- административные системы (человеческих ресурсов);
- финансовые и учетные системы;
- системы маркетинга.

Производственные системы подразделяются на:

- автоматизированные системы управления производством;
- автоматизированные системы управления технологическими процессами;
- автоматизированные системы управления техническими средствами.

Составляющие информационной системы:

- Вычислительная система* - аппаратное обеспечение;
- Система управления базами данных (СУБД)* - программное обеспечение;
- Одна или несколько баз данных (БД)* - данные;
- Набор прикладных программ* - приложения БД (служат для обработки данных, содержащихся в БД);
- Пользователи* (что наиболее важно).

Классификация ИС по используемой технической базе:

- ИС на одном компьютере (локальная)
- ИС на базе локальной сети (распределённая)
- ИС на базе глобальных компьютерных сетей (распределённая)