1. **ПОНЯТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ;**
2. **СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ;**
3. **АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ;**
4. **ИНСТРУМЕНТАРИЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ.**

Понятие информационной технологии

- **Информационная технология** — процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта).
- **Цель информационной технологии** — производство информации для ее анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия.

Инструментарий информационной технологии

Инструментарий информационной технологии — один или несколько взаимосвязанных программных продуктов для определенного типа компьютера, технология работы в котором позволяет достичь поставленную пользователем цель.

Составляющие информационной технологии

- 1-й уровень — этапы, где реализуются сравнительно длительные технологические процессы, состоящие из операций и действий последующих уровней.
- 2-й уровень — операции, в результате выполнения которых будет создан конкретный объект в выбранной на 1-м уровне программной среде.
- 3-й уровень — действия — совокупность стандартных для каждой программной среды приемов работы, приводящих к выполнению поставленной в соответствующей операции цели.
- 4-й уровень — элементарные операции по управлению.

Совокупность технологических этапов образует **технологический процесс** (технологию).

Информационная технология должна отвечать следующим требованиям:

- обеспечивать высокую степень расчленения всего процесса обработки информации на этапы (фазы), операции, действия;
- включать весь набор элементов, необходимых для достижения поставленной цели;
- иметь регулярный характер. Этапы, действия, операции технологического процесса могут быть стандартизированы и унифицированы, что позволит более эффективно, осуществлять целенаправленное управление информационными процессами.

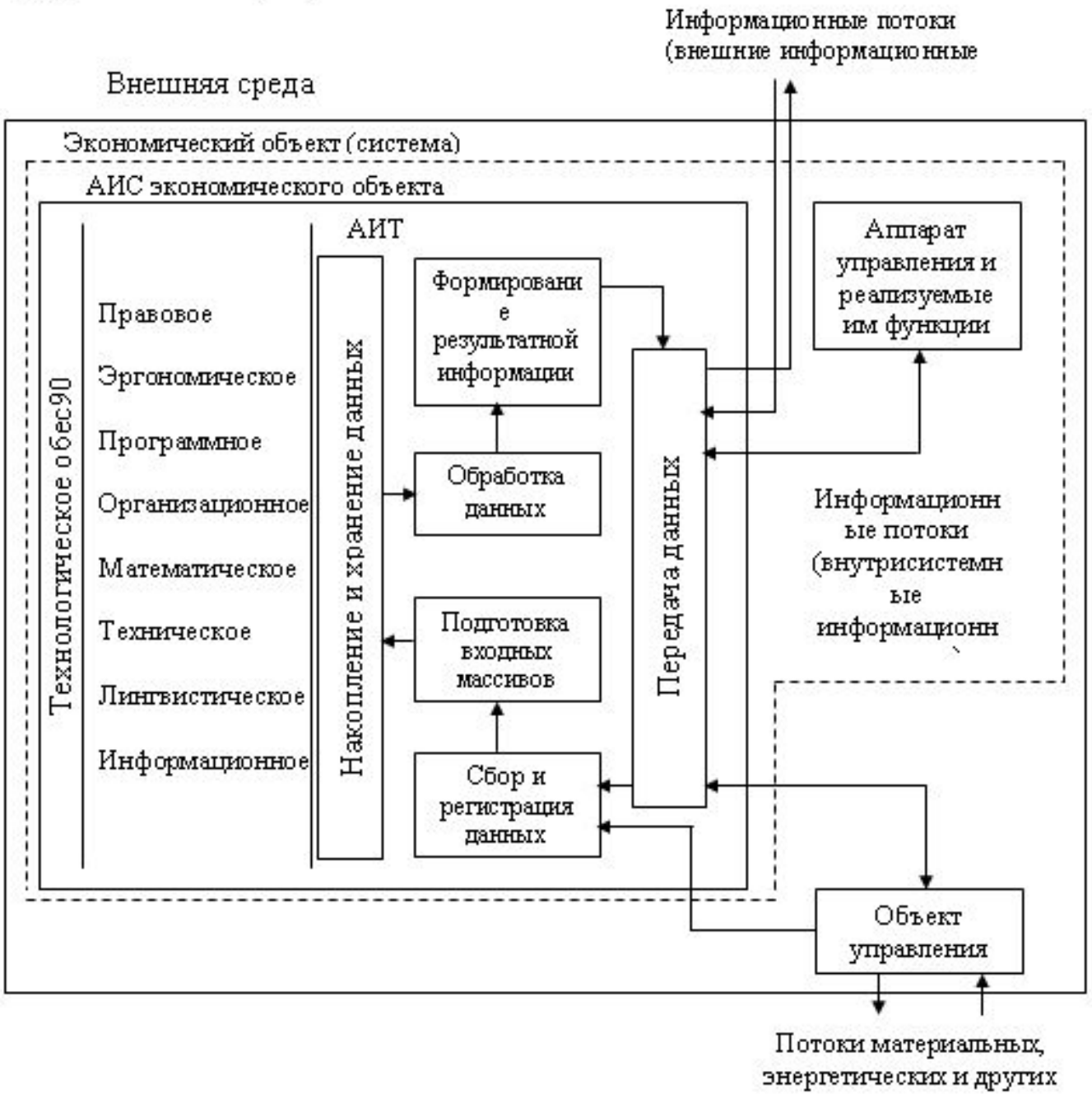
Автоматизированная информационная технология

Автоматизированная информационная технология (АИТ) – это совокупность технологически тесно связанных и используемых в едином системном подходе элементов: технико-экономической информации, а также методов и средств ее технологической обработки.

Функции автоматизированной информационной технологии

Функции АИТ определяют ее структуру, которая включает следующие процедуры:

- сбор и регистрацию данных;
- подготовку информационных массивов;
- обработку, накопление и хранение данных;
- формирование результатной информации;
- передачу данных от источников возникновения к месту обработки;
- передачу результатов (расчетов) от места обработки к потребителям информации для принятия управленческих решений.


Информационные потоки
(внешние информационные
Внешняя среда
Экономический объект (система)
АИС экономического объекта
АИТ
Технологическое обес90
Правовое
Эргономическое
Программное
Организационное
Математическое
Техническое
Лингвистическое
Информационное
Накопление и хранение данных
Формировани
е
результатной
информации
Обработка
данных
Подготовка
входных
массивов
Сбор и
регистрация
данных
Передача данных
Аппарат
управления и
реализуемые
им функции
Информационн
ые потоки
(внутрисистемн
ые
информационн
Объект
управления
Потоки материальных,
энергетических и других

Технологическое обеспечение АИТ

Технологическое обеспечение АИТ состоит из подсистем, автоматизирующих информационное обслуживание пользователей, решение задач с применением ЭВМ и других технических средств управления в установленных режимах работы.

Технологическое обеспечение АИТ, по составу однородно для различных систем, что позволяет реализовать принцип совместимости систем в процессе их функционирования. Обязательными элементами обеспечения АИТ являются информационное, лингвистическое, техническое, программное, математическое, правовое, организационное и эргономическое.

Информационное обеспечение

Информационное обеспечение (ИО) представляет собой совокупность проектных решений по объемам, размещению, формам организации информации, циркулирующей в АИТ. Оно включает в себя совокупность показателей, справочных данных, классификаторов и кодификаторов информации, унифицированные системы документации, специально организованные для автоматического обслуживания, массивы информации на соответствующих носителях, а также персонал, обеспечивающий надежность хранения, своевременность и качество технологии обработки информации.

Лингвистическое обеспечение

Лингвистическое обеспечение (ЛО) объединяет совокупность языковых средств для формализации естественного языка, построения и сочетания информационных единиц в ходе общения персонала АИТ со средствами вычислительной техники. С помощью лингвистического обеспечения осуществляется общение человека с машиной.

Техническое обеспечение

Техническое обеспечение (ТО) представляет собой комплекс технических средств (технические средства сбора, регистрации, передачи, обработки, отображения, размножения информации, оргтехника и др.), обеспечивающих работу АИТ. Центральное место среди всех технических средств занимает ПЭВМ. **Структурными элементами** технического обеспечения наряду с техническими средствами являются также методические и руководящие материалы, техническая документация и обслуживающий эти технические средства персонал.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) включает совокупность программ, реализующих функции и задачи АИТ и обеспечивающих устойчивую работу комплексов технических средств. В состав программного обеспечения входят общесистемные и специальные программы, а также инструктивно-методические материалы по применению средств программного обеспечения и персонал, занимающийся его разработкой и сопровождением на весь период жизненного цикла АИТ.

Математическое обеспечение

Математическое обеспечение (МО) — это совокупность математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации, используемых при решении функциональных задач и в процессе автоматизации проектировочных работ АИТ. Математическое обеспечение включает средства моделирования процессов управления, методы и средства решения типовых задач управления, методы оптимизации исследуемых управленческих процессов и принятия решений.

Организационное обеспечение

Организационное обеспечение (ОО) представляет собой комплекс документов, регламентирующих деятельность персонала АИТ в условиях функционирования АИС. В процессе решения задач управления данный вид обеспечения определяет взаимодействие работников управленческих служб и персонала АИТ с техническими средствами и между собой.

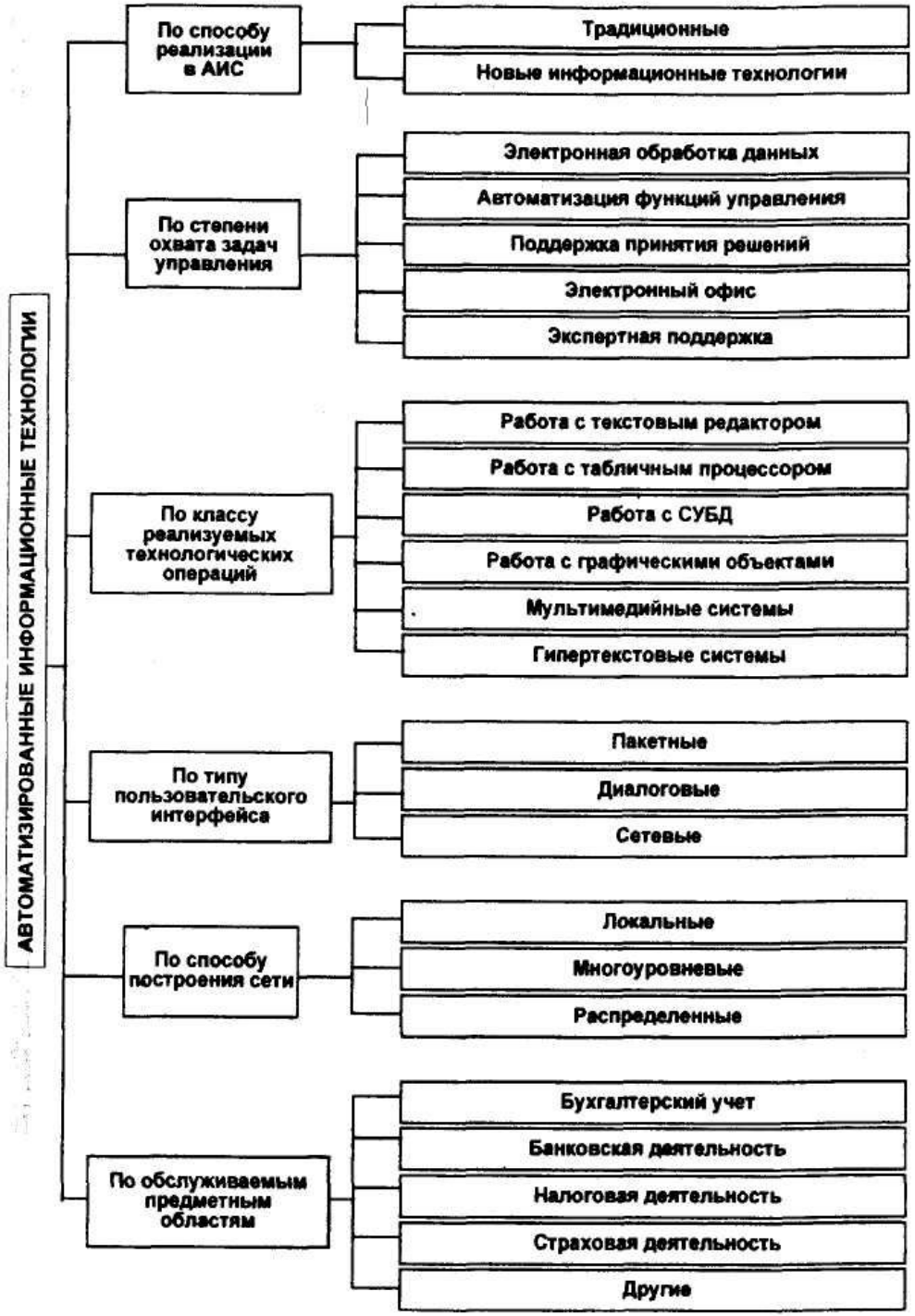
Правовое и эргономическое обеспечение

Правовое обеспечение (ПрО) представляет собой совокупность правовых норм, регламентирующих правоотношения при создании и внедрении АИС и АИТ.

Эргономическое обеспечение (ЭО) как совокупность методов и средств, используемых на разных этапах разработки и функционирования АИТ, предназначено для создания оптимальных условий высокоэффективной и безошибочной деятельности человека в АИТ, для ее быстрейшего освоения.

КЛАССИФИКАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО РАЗЛИЧНЫМ ПРИЗНАКАМ

- по способу реализации;
- по степени охвата задач управления;
- по классу реализуемых технологических операций;
- по типу пользовательского интерфейса;
- по способу построения компьютерной сети;


АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
По способу реализации в АИС
Традиционные
Новые информационные технологии
По степени охвата задач управления
Электронная обработка данных
Автоматизация функций управления
Поддержка принятия решений
Электронный офис
Экспертная поддержка
По классу реализуемых технологических операций
Работа с текстовым редактором
Работа с табличным процессором
Работа с СУБД
Работа с графическими объектами
Мультимедийные системы
Гипертекстовые системы
По типу пользовательского интерфейса
Пакетные
Диалоговые
Сетевые
По способу построения сети
Локальные
Многоуровневые
Распределенные
По обслуживаемым предметным областям
Бухгалтерский учет
Банковская деятельность
Налоговая деятельность
Страховая деятельность
Другие

Спасибо за внимание!