

Лекция 5

Обеспечивающие
подсистемы ИС

Техническое обеспечение (ТО)

- это комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы.

Комплекс технических средств составляют:

- компьютеры любых моделей;
- устройства сбора, накопления обработки, передачи и вывода информации;
- устройства передачи данных и линий связи;
- оргтехника и устройства автоматического сбора информации;
- эксплуатационные материалы и др.

Документацию можно условно разделить на три группы:

- общесистемную, включающую государственные и отраслевые стандарты по техническому обеспечению;
- специализированную, содержащую комплекс методик по всем этапам разработки технического обеспечения;
- нормативно-справочную, используемую при выполнении расчетов по техническому обеспечению.

Две основные формы организации ТО:

- *Централизованное* техническое обеспечение базируется на использовании в информационной системе больших ЭВМ и вычислительных центров.
- *Децентрализация* технических средств предполагает реализацию функциональных подсистем на ПК непосредственно на рабочих местах.

Частично децентрализованный ПОДХОД

— организация технического обеспечения на базе распределенных сетей, состоящих из ПК и большой ЭВМ для хранения баз данных, общих для любых функциональных подсистем.

Математическое и программное обеспечение (МО и ПО)

— это совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации целей и задач информационной системы, а также нормального функционирования комплекса технических средств.

К средствам МО относятся:

- средства моделирования процессов управления;
- типовые задачи управления;
- методы математического программирования, математической статистики, теории массового обслуживания и др.

В состав ПО входят:

- общесистемное ПО (комплексы программ, ориентированные на пользователей и предназначенные для решения типовых задач обработки информации);
- Специальное ПО (совокупность программ, разрабатываемых при создании конкретной информационной системы);
- Техническая документация (описание задач, задание на алгоритмизацию, экономико-математическая модель задачи, контрольные примеры).

Организационное обеспечение (ОО)

— это совокупность методов и средств, регламентирующих взаимодействие работников с техническими средствами и между собой в процессе разработки и эксплуатации информационной системы.

ОО реализует следующие функции:

- анализ существующей системы управления организацией, где будет использоваться ИС, и выявление задач, подлежащих автоматизации;
- подготовку задач к решению на компьютере, включая техническое задание на проектирование ИС и технико-экономическое обоснование ее эффективности;
- разработку управленческих решений по составу и структуре организации, методологии решения задач, направленных на повышение эффективности системы управления

Правовое обеспечение

— это совокупность правовых норм, определяющих создание, юридический статус и функционирование информационных систем, регламентирующих порядок получения, преобразования и использования информации.

В состав правового обеспечения

ВХОДЯТ:

- законы, указы, постановления государственных органов власти;
- приказы, инструкции и другие нормативные документы министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.

В правовом обеспечении можно выделить:

- общую часть, регулирующую функционирование любой информационной системы;
- локальную часть, регулирующую функционирование конкретной системы.

Правовое обеспечение этапов функционирования ИО включает:

- статус информационной системы;
- права, обязанности и ответственность персонала;
- правовые положения отдельных видов процесса управления;
- порядок создания и использования информации и др.