

# Обеспечение АИС

---

## ДЕВЯТЬ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОДСИСТЕМ (ОБЕСПЕЧЕНИЕ АИС):

- Информационное
- Лингвистическое
- Математическое
- Методическое
- Организационное
- Правовое
- Программное
- Техническое
- Эргономическое

# ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

---

□ совокупность форм документов, классификаторов, нормативной базы и реализованных решений по объемам, размещению и формам существования информации, применяемой в АИС при ее функционировании.

ИО включает:

- Описание технологических процессов
- Описание организации информационной базы
- Описание входных потоков
- Описание выходных сообщений
- Описание систем классификации и кодирования
- Формы документов
- Описание структуры массивов

# ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

---

## □ Описание систем классификации и кодирования:

Классификаторы (государственные, отраслевые, региональные) – систематизированные своды, перечни классифицируемых объектов, представленные в числовом виде.

## Назначение:

- ❖ Систематизация наименований кодируемых объектов
- ❖ Однозначная интерпретация одних и тех же объектов в различных задачах
- ❖ Возможность обобщения информации по заданной совокупности признаков
- ❖ Возможность сопоставления одних и тех же показателей, содержащихся в формах статистической отчетности
- ❖ Возможность поиска и обмена информацией между подсистемами и внешними АИС
- ❖ Оптимизация использования ресурсов вычислительной техники при работе с кодируемой информацией

# ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

---

## Методы классификации объектов:

- Иерархический (каждый объект на любом уровне д.б. отнесен к одному классу, характеризуемому конкретным значением выбранного классификационного признака) – **Д.З.: Достоинства и Недостатки ИС**
- Фасетный (совокупность однородных значений классификационного признака – входят в фасет) - **Д.З.: Достоинства и Недостатки ФС**
- Дескрипторный – **Д.З.: Система кодирования, Код**

---

На государственном, отраслевом, региональном уровне – *Унифицированные системы документации* (цель – обеспечить сопоставимость показателей различных сфер общественного производства)

ГОСТ (требования к):

- Унифицированным системам документации
- Унифицированным формам документов различных уровней управления
- Составу и структуре реквизитов и показателей
- Порядку внедрения, ведения и регистрации унифицированных форм документов

---

*Схемы информационных потоков* отражают маршруты движения информации, ее объемы, места возникновения и использования.

Для создания:

- Понимать цели, задачи, функции всей системы управления организацией
- Выявлять движение информации на уровнях управления (в виде схем информационных потоков)
- Совершенствовать системы документооборота
- Использовать системы классификации и кодирования
- Владеть методологией создания ИЛМ
- Создавать массивы информации на носителях

# Лингвистическое обеспечение

---

- совокупность средств и правил для формализации естественного языка, используемых при общении пользователей и эксплуатационного персонала АИС с комплексом средств автоматизации при функционировании АИС.

## Языки:

- ▣ Традиционные (естественные, математические, алгоритмические, моделирования)
- ▣ Предназначенные для диалога с ЭВМ

# Математическое обеспечение

---

- совокупность математических методов, моделей и алгоритмов, применяемых в АИС.

## Состав:

- Средства математического обеспечения (средства моделирования типовых задач управления, методы многокритериальной оптимизации, математической статистики, теории массового обслуживания и др.)
- Техническая документация (описание задач, алгоритмы решения задач, экономико-математические модели)
- Методы выбора математического обеспечения (методы определения типов задач, методы оценки вычислительной сложности алгоритмов, методы оценки достоверности результатов)

# Методическое обеспечение

---

- совокупность документов, описывающих технологию функционирования АИС, методы выбора и применения пользователями технологических приемов для получения конкретных результатов при функционировании АИС.

# Организационное обеспечение

---

- совокупность документов, устанавливающих организационную структуру, права и обязанности пользователей и эксплуатационного персонала АИС в условиях функционирования, проверки и обеспечения работоспособности АИС.

## Функции:

- ▣ Анализ существующей системы управления предприятием, где используется АИС, выявление задач, подлежащих автоматизации
- ▣ Подготовка задач к автоматизации, разработка ТЗ и технико-экономических обоснований эффективности
- ▣ Разработка управленческих решений по изменению структуры организации и методологий решения задач, направленных на повышение эффективности системы управления

# Организационное обеспечение

---

включает:

- ▣ Методические материалы, регламентирующие процесс создания и функционирования АИС
- ▣ Совокупность средств для эффективного проектирования и функционирования АИС
- ▣ Техническую документацию, получаемую в процессе обследования предприятия, проектирования, внедрения и сопровождения системы
- ▣ Персонал, проектирующий, внедряющий, сопровождающий и использующий ИС

# Правовое обеспечение

---

- совокупность правовых норм, регламентирующих правовые отношения при функционировании АИС и юридический статус результатов ее функционирования (реализуется в организационном обеспечении).

## Состав:

- ❖ Законы
- ❖ Указы
- ❖ Постановления государственных органов власти
- ❖ Приказы
- ❖ Инструкции
- ❖ НД министерств, ведомств, организаций, местных органов власти

# Программное обеспечение

---

- совокупность программ на носителях данных и программных документов, предназначенная для отладки, функционирования и проверки работоспособности АИС.

## Относят:

- ▣ ПО, специально разработанное в рамках автоматизации, реализующее разработанные модели разной степени адекватности, отражающие функционирование реального объекта
- ▣ ПО общего назначения, предназначенное для решения типовых задач обработки информации

Техническая документация — описание задач, задание на алгоритмизацию, экономико-математическую модель задачи, контрольные примеры.

# Техническое обеспечение

---

- Совокупность всех технических средств, используемых при функционировании АИС.

Относят:

- ▣ Используемую вычислительную технику различного назначения (серверы, клиенты)
- ▣ Специальные устройства сбора, накопления, обработки, передачи и вывода информации
- ▣ Устройства передачи данных и линии связи
- ▣ Устройства автоматического съема информации
- ▣ Оргтехнику, эксплуатационные материалы

Выбор – документально...

# Эргономическое обеспечение

---

- ▣ Совокупность реализованных решений в АИС по согласованию психологических, психофизических, антропометрических, физиологических характеристик и возможностей пользователей АИС с техническими характеристиками комплекса средств автоматизации АИС и параметрами рабочей среды на рабочих местах персонала АИС.

## Внимание:

Охрана здоровья

Обеспечение безопасности

Ликвидация проф\_заболеваний

Минимум ручного, малоквалифицированного труда

---

Продолжение следует...