

Учебная дисциплина
Корпоративные информационные системы

Лекция 4
Требования предъявляемые к
КИС

Лектор:
Шлаев Дмитрий Валерьевич
кандидат технических наук,
доцент

Учебные вопросы:

1. Модели предприятий.
2. Обобщенная структура КИС.
3. Минимальный перечень требований к КИС.
4. Обязательный перечень требований к КИС.

1. Модели предприятий

В настоящее время существуют разнообразные виды моделей предприятия, которые используются для решения различных задач:

определения средней загрузки оборудования, потребных производственных мощностей, управления транспортом и т. д.

Для целей автоматизации используются типы моделей, наиболее полная классификация которых содержится в стандартах IDEF (Integrated Computer Manufacturing DEFinition).

Всего предполагалось создать 14 стандартов, в их числе:

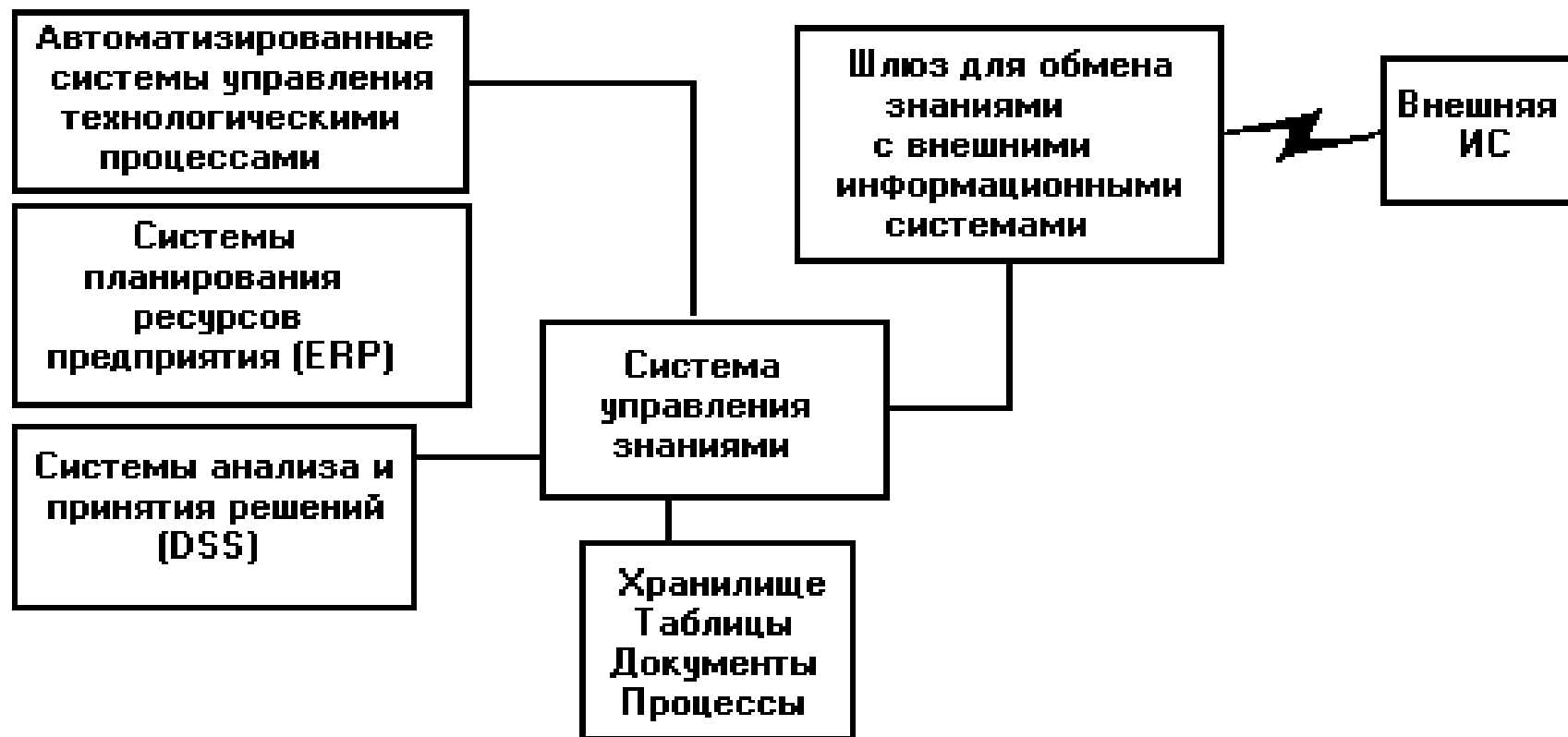
- IDEF0 – Моделирование функций
- IDEF1 – Информационное моделирование
- IDEF1X – Моделирование данных
- IDEF2 – Динамическое моделирование
- IDEF3 – Описание процессов
- IDEF4 – Объектно-ориентированные методы проектирования
- IDEF8 – Интерфейс пользователя
- IDEF10 – Техническое проектирование
- IDEF14 – Проектирование вычислительных сетей.

Начало семейству стандартов положил стандарт IDEF0, разработанный на основе технологии моделирования, известной как SADT (Structured Analysis & Design Technique).

2. Обобщенная структура КИС

Современные информационные системы являются сложными интегрированными комплексами, которые включают в себя модули, отвечающие практически за все механизмы работы современного предприятия.

Информационная система - это набор механизмов, методов и алгоритмов, направленных на поддержку жизненного цикла информации и включающих три основных процесса: обработку данных, управление информацией и управление знаниями. Структурная модель информационной системы имеет следующие основные компоненты.



КИС - система постоянно развивающаяся, как в силу влияния внешних факторов (например, постоянных изменений в законодательстве), так и из-за изменения бизнес-функций предприятия, поэтому необходимо наличие инструментальных средств адаптации и сопровождения системы:

- управление структурой и функциями бизнес-процессов;
- изменение информационного пространства (редактирование БД, модификация структуры, полей таблиц, связей, индексов и т.п.)

- модификация интерфейсов ввода, просмотра и корректировки информации;
- изменение организационного и функционального наполнения рабочего места пользователя;
- генерация произвольных отчетов, сложных хозяйственных операций и форм.

Очевидно, что КИС - это сложная система и для обеспечения ее надежности требуются специальные средства анализа состояния системы в процессе эксплуатации:

- анализ архитектуры баз данных;
- анализ алгоритмов;
- анализ статистики: количество записей, документов, проводок, объем дисковой памяти;
- журнал выполненных операций;
- список работающих станций, внутрисистемная почта.

4. Обязательный перечень требований к КИС

КИС должны отвечать целому набору обязательных требований:

1. Среди них, в первую очередь, стоит отметить использование архитектуры клиент-сервер с возможностью применения большинства промышленных СУБД
2. Поддержку распределенной обработки информации
3. Модульный принцип построения из оперативно-независимых функциональных блоков с расширением за счет открытых стандартов (API, COM+, CORBA и другие)
4. Обеспечивать поддержку технологий Internet/intranet.

Обязательные требования предъявляемые к КИС

1.Гибкость

Гибкость, способность к адаптации и дальнейшему развитию подразумевают возможность приспособления информационной системы к новым условиям, новым потребностям предприятия. Выполнение этих условий возможно, если на этапе разработки информационной системы использовались общепринятые средства и методы документирования, так что по прошествии определенного времени сохранится возможность разобраться в структуре системы и внести в нее соответствующие изменения, даже если все разработчики или их часть по каким-либо причинам не смогут продолжить работу.

2.Надежность

Надежность информационной системы подразумевает ее функционирование без искажения информации, потери данных по «техническим причинам». Требование надежности обеспечивается созданием резервных копий хранимой информации, выполнения операций протоколирования, поддержанием качества каналов связи' и физических носителей информации, использованием современных программных и аппаратных средств. Сюда же следует отнести защиту от случайных потерь информации в силу недостаточной квалификации персонала.

3.Эффективность

Система является эффективной, если с учетом выделенных ей ресурсов она позволяет решать возложенные на нее задачи в минимальные сроки.

В любом случае оценка эффективности будет производиться заказчиком, исходя из вложенных в разработку средств и соответствия представленной информационной системы его

4. Безопасность

Под безопасностью, прежде всего, подразумевается свойство системы, в силу которого посторонние лица не имеют доступа к информационным ресурсам организации, кроме тех, которые для них предназначены, что достигается с помощью различных методов контроля и разграничения доступа к информационным ресурсам.