

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

**Кафедра «Финансы и кредит»**

**А.Б.Бобырь**

**Методические указания и задания к лабораторным работам  
по дисциплине «Корпоративные информационные системы»  
для студентов III курса**

**Москва - 2016**

В последнее время, все больше руководителей начинают отчетливо осознавать важность построения на предприятии корпоративной информационной системы, как необходимого инструментария для успешного управления бизнесом в современных условиях. Для того, чтобы выбрать перспективное программное обеспечение для построения КИС, необходимо осознавать все аспекты развития основных методологий и технологий разработки.

**Корпоративная информационная система** - это открытая интегрированная автоматизированная система реального времени по автоматизации бизнес-процессов компании всех уровней, в том числе, и бизнес-процессов принятия управленческих решений. При этом степень автоматизации бизнес-процессов определяется исходя из обеспечения максимальной прибыли компании.

В общем виде, можно дать некоторые основные признаки корпоративной информационной системы:

- Соответствие потребностям компании, бизнесу компании, согласованность с организационно-финансовой структурой компании, культурой компании.
- Интегрированность.
- Открытость и масштабируемость.

1. В первом признаке и скрыты все функциональные признаки конкретной корпоративной информационной системы конкретной компании, они строго индивидуальны для каждой компании. Например, для одной компании корпоративная информационная система должна иметь класс не ниже ERP, а для другой – система такого класса совершенно не оптимальна, и только увеличит издержки. А если копнуть глубже, то и в понятие ERP (а уж тем более ERP II) разные компании, исходя из своих потребностей, могут вкладывать разный смысл, разные функции, разные реализации. Общими для всех компаний могут быть только функции бухгалтерского учета и заработной платы, регламентируемые внешним законодательством, все остальные – строго индивидуальны. Второй и третий признаки общие, но совершенно конкретные.

2. Корпоративная информационная система — это не совокупность программ автоматизации бизнес-процессов компании (управления производством, ресурсами и компанией), это сквозная интегрированная автоматизированная система, в которой каждому отдельному модулю системы (отвечающему за свой бизнес-процесс) в реальном времени (или близком к реальному) доступна вся необходимая информация, вырабатываемая другими модулями (без дополнительного и, уж тем более, двойного ввода информации).

3. Корпоративная информационная система должна быть открытой для включения дополнительных модулей и расширения системы как по масштабам и функциям, так и по охватываемым территориям.

В состав КИС должны войти средства для документационного обеспечения управления, информационной поддержки предметных областей, коммуникационное программное обеспечение, средства организации коллективной работы сотрудников и другие вспомогательные (технологические) продукты. Из этого, в частности, следует, что обязательным требованием к КИС является интеграция большого числа программных продуктов.

Корпоративная ИС включает компьютерную инфраструктуру организации и базирующиеся на ней взаимосвязанные подсистемы, обеспечивающие решение задач организации.

**В качестве таких подсистем могут быть:**

- информационно-справочные системы, в том числе гипертекстовые и геоинформационные;
- система управления документооборотом;
- система обработки транзакций (действия по изменению информации в базах данных);
- система поддержки принятия решений.

**Понятие справочно-правовых систем**

**Справочная правовая информационная система** – это информационная система, программно-информационный комплекс которой включает в себя информационные базы правовой информации и программные средства, позволяющие специалисту производить поиск, выборку и печать правовой информации. Возникновение в обществе потребности получения правовой информации обусловлено появлением новых видов общественных отношений, возникших в связи с проводимыми в стране реформами.

Основу правовых систем составляют электронные базы и банки правовой информации — это как бы «мозг и сердце» всей системы. Базы данных информационного обеспечения включают в себя самые разнообразные документы: от координационных планов разработки нормативных актов до актов зарубежного законодательства. В настоящее время в России уже создан ряд компьютерных центров и сетей правовой информации. Вступившие в строй сети охватывают большую часть территории России и предоставляют свои услуги сотням тысяч пользователей. В задачи этих центров входят сбор, аккумулирование, систематизация, хранение и предоставление потребителям различных сведений правового характера.

**Состав и структура информационных ресурсов правовых систем**

Любая правовая система охватывает лишь часть всего массива правовой информации. Состав информационного банка разных правовых систем различен.

Одной из основных процедур сопровождения информационного банка правовой системы является процедура поиска информации, необходимой пользователю системы.

Помимо пополнения и основных процедур сопровождения информационного банка правовой системы, многие из них имеют дополнительные сервисные возможности:

- создавать постоянные подборки документов по какой-либо проблеме
- ставить закладки в тексте, что удобно при работе с большими документами
- иметь гипертекстовые связи между документами, которые позволяют переходить из одного документа в другой
- формировать экспорт документов в другие программные пакеты, например, Microsoft Word и пр.

#### **Критерии выбора систем и оценка эффективности их использования в управленческой деятельности организации**

- *Качество информационного наполнения системы*
- Полнота информации
- Оперативность поступления новой информации
- Достоверность информации, ее аутентичность
- Качество юридической обработки информации в системах
- *Качество компьютерных технологий*
- Поисковые и сервисные возможности
- Возможности технологии передачи информации и ее актуализации у пользователя
- *Уровень сервисного обслуживания*
- Обучение работе с системой
- Заказ и поиск редких, частных документов
- индивидуальные консультации пользователя по работе с правовой системой и уровень оперативности и др.

#### **Применение правовых систем**

Справочно-правовые системы (СПС) - это компьютерные базы данных, содержащие банки юридической информации. В базах данных хранятся федеральные законы и указы, федеральные и региональные решения, международные акты, материалы по судебной практике а также судебные решения, типовые формы документов, консультации юристов, специалистов по бухгалтерскому и налоговому учету.

На рынке существует несколько СПС, наиболее популярны из них «Консультант Плюс», «Гарант», «Система Главбух» и «Кодекс». Набор официальных документов в этих системах одинаковый, отличия заключаются в комментариях к документам и интерфейсе, который включает систему поиска и представления нужной информации. В каждой из систем существует несколько вариантов поиска: по словам, целым фразам, аббревиатуре, датам, номерам актов,

ситуациям и т.д. Также системы отличаются по частоте обновления информации, стоимости инсталляции и обслуживания. СПС позволяют проходить по гиперссылкам к нужным документам, а также изучать схожие документы по различным признакам.

Основным назначением справочно-правовых систем является формирование информационной основы для принятия управленческих решений, обеспечения хозяйствующих субъектов достоверной и полной нормативной и иной информацией.

#### **Основные преимущества компьютерных информационно-справочных систем:**

1. Использование технологии гипертекстовых ссылок позволяет осуществлять переходы между документами и устанавливать логические связи между ними
2. Полнотекстный поиск по всему тексту информационной базы
3. Многооконный режим работы (работа с несколькими документами)
4. Возможность хранения и обработки больших объемов данных
5. Проведение юридической обработки документов (связи, гиперссылки)
6. Различные технологии передачи информации:
  - с удаленной базой (+ не надо обновлять, доступ с разных раб мест, - зависимость от каналов связи, нет всех сервисных возможностей)
  - с локальной базой (необходимо систематическое обновление базы Интернет, диски т.д.)
7. Обновление базы данных (в зависимости от потребностей: ежедневно, еженедельно) с выездом специалиста или по телекоммуникациям.

#### **Лабораторная работа 1**

В ходе лабораторной работы необходимо в выбранной ИПС (информационно-правовой справочной системе) провести поиск правовых документов.

На первом этапе работы проводится анализ имеющихся на рынке программных продуктов и выбирается одна из ИПС. Выбор производится по критериям, которые обосновываются самим студентом.

Далее формулируется правовая ситуация и набор ключевых слов наиболее полно описывающих ее. В процессе работы в соответствующих видах поиска используются выбранные ключевые слова.

Для выбранной ИПС первоначально описывается интерфейс, функционал системы и дополнительные возможности, предлагаемые разработчиками. Обязательно определяется объем документов, по которым возможен поиск в ИПС, количество правовых документов и структурированность списка документов. Как правило, современные ИПС предлагают несколько видов поиска, и необходимо описать как возможности, так и особенности каждого из них.

В каждом из поисков используется один и тот же набор ключевых слов по правовой ситуации заданной студентом. По результатам поиска, оценивается набор документов предоставляемый системой:

- количество документов,
- структурированность списка,
- порядок представления документов в списке.

Проводится оценка документов на соответствие запросу заданной правовой ситуации. Последовательно просматривая документы списка, делается вывод на их соответствие сформулированной задаче. Открывая документ, наиболее соответствующий запросу, необходимо отметить количество предлагаемых фрагментов в открытом документе и их соответствие запросу.

По результатам поиска в каждом из имеющихся в данной системе видов поиска необходимо провести анализ результатов работы ИПС по поиску информации и документов для заданной правовой ситуации. В анализе необходимо сравнить результаты для каждого вида поиска при использовании одного набора ключевых слов, учитывая следующее:

- Количество найденных документов в результате поиска;
- Количество правовых документов в полученном списке;
- Структурированность списка и сортировка документов в нем;
- Количество найденных фрагментов в тексте документа и их соответствие заданной правовой ситуации.

Результаты работы оформить в виде отчета, в котором раскрыть задачи решаемые ИПС и возможности предоставляемые информационно правовыми справочными системами пользователям, описать возможности выбранной ИПС. Ход работы поиска информации проиллюстрировать соответствующими скриншотами.

## **Лабораторная работа 2**

Создать поисковую систему в среде MS Access по базе документов по дисциплинам, читаемым на кафедре Финансы и кредит. При выполнении работы необходимо опираться на знания, полученные при изучении дисциплины Базы данных.

На первом этапе создания поисковой системы необходимо провести анализ критериев, по которым будет проводиться поиск документов в предлагаемом списке документов. Для определения критериев поиска необходимо рассмотреть параметры, описывающие документы по дисциплинам: название, автор, дисциплина и др.

Для выбранных критериев поиска далее определяется набор свойств, описывающих эти критерии – число или текст, количество символов, необходимость задания возможных значений и т.п.

Задав критерии поиска и их свойства, необходимо перейти к созданию таблицы в среде MS Access.

Создание таблицы, определения полей и их свойств необходимо выполнять в режиме Конструктора, который позволяет максимально использовать все возможности создания таблиц базы данных.

На основании созданной таблицы необходимо создать запрос, в котором по выбранным критериям будет выполняться поиск документа в имеющейся базе документов. Для поиска документов по неполному значению критерия следует использовать функцию *Like* и символы \*.

По итогам выполнения поиска документов и для получения итоговой информации по таблице документов создаются отчеты, в которых необходимо расположить на первой странице титульный лист с названием отчета и фамилией разработчика (фамилия, инициалы студента и номер его группы), далее расположить информацию по документам, полученным в ходе выполнения поиска или документам в таблице, на последнем листе – итоговая информация о количестве документов в отчете, количестве страниц и дате создания отчета. В колонтитулах отчетов расположить название отчета, фамилию автора отчета и нумерацию страниц.

Для работы с таблицей (просмотр и редактирование данных по документам) и работы с запросом требуется создать графический интерфейс в виде форм по таблице и запросу, и управляющей формы для запуска связанных форм и отчетов, а также для окончания работы. Для управляющей формы задать необходимый набор параметров, позволяющий начать работу с выполненной базой данных с запуска управляющей формы без инструментов разработчика в MS Access'a.

После создания всех компонентов СУБД, заполнить таблицу необходимым набором документов, задав соответствующие параметры документов, и произвести тестовую проверку работы созданной поисковой системы.