

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Санкт-петербургский государственный технологический институт (технический
университет)»
(СПбГТИ(ТУ))

Информационные технологии в управлении персоналом
Методические указания к курсовой работе

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
заочная

Факультет экономики и менеджмента

Санкт-Петербург
2012

Введение

Владение полной и достоверной информацией дает возможность рационально управлять и правильно принимать управленческие решения в любой сфере человеческой деятельности. Особенно это актуально для экономической деятельности.

Современное общество живет в период, характеризующийся небывалым ростом объема информационных потоков. Рыночные отношения предъявляют повышенные требования к достоверности, актуальности и полноте информации.

Экономические информационные системы и системы управления предприятием предназначены для накопления, хранения и выдачи информации по мере ее необходимости в управленческой деятельности, а также для решения конкретных экономических задач. Основой современных информационных систем являются базы данных или базы знаний.

1 Требования к курсовой работе

1. В **Пояснительной записке (ПЗ)** должна быть разработано **Техническое задание (ТЗ)** на разработку **Информационной системы (ИС)**, в котором должна быть четко сформулирована постановка задачи проектирования ИС. ТЗ должно содержать:

- ✓ определение *глобальной цели* обработки информации, т.е. определение назначения разрабатываемой ИС;

Пояснение: формулировка глобальной цели, должна отвечать на следующие вопросы:

- почему процесс обработки информации должен быть автоматизирован?
- чего можно достичь, после того как в организации будет создана ИС, основанная на разработанной БД?

Примеры *глобальных целей*:

- а) Идентифицировать и определить текущие проблемы, сделать возможным анализ потенциальных улучшений;
- б) Идентифицировать роли и ответственность служащих для написания должностных инструкций;
- в) Описать функциональность предприятия с целью написания спецификаций ИС;
- г) Улучшить качество обслуживания клиентов организации;
- д) Ускорить процесс оформления документации и т.д.

- ✓ перечень всех частных *целей* (подцелей глобальной цели), которые определяют, какие проблемы обработки информации в данной организации можно будет решить, после того как ИС будет создана;

Пояснение: Примерами *частных целей* являются цели, которые достигаются на отдельных этапах обработки информации. Это могут быть:

- а) Автоматизировать процесс сборки изготавливаемого на предприятии изделия;
- б) Проводить операцию тестирования изготавливаемого на предприятии изделия;
- в) Принять конкретное решение (сформулировать это решение) по обслуживанию клиента;
- г) Выбирать вариант обслуживания клиента организации (например, выдать книгу, не выдать книгу, предложить переписать заявку, посоветовать другую книгу, предложить найти коллегу, который эту книгу взял и т.п.);

- е) Работать с данными (систематизировать, вводить новые, сортировать, объединять в группы для последующего занесения в таблицы, удалять ненужные и т.д.);
- ф) Анализировать данные (например, есть ли свободные номера и какие в них удобства; есть ли заказываемые путевки, билеты, книги, марки машин; отвечает ли созданное изделие требованиям ГОСТ; удовлетворяет ли созданное изделие тесту и т.д.);
- г) Уменьшить время поиска конкретных данных в БД;
- h) Принять решение по обслуживанию клиентов: обслуживать или нет и т.п.

- ✓ перечень *задач, решаемых системой*, которые потребовали создания различных объектов БД (запросов, форм, макросов и вычисляемых полей);

Пояснение: такими *задачами* могут быть, например:

- а) Сбор и хранение данных (перечислить конкретные данные, относящиеся к теме КР);
- б) Обработка данных (перечислить конкретные данные, относящиеся к теме КР), которая может включать следующие подзадачи:
 - Подсчет дневной (месячной, квартальной, годовой) выручки магазина;
 - Поиск и выборка требуемых данных по имени, обозначению, дате и т.п.
 - Подведение итогов и т.п.
- с) Защита данных (установка паролей для пользователей системы с различными правами доступа).

- ✓ перечень *субъектов*, представляющих собой разные подразделения организации и сотрудников организации, в той или иной степени участвующих в процессе обработки данных;

Пояснение: такими *субъектами* могут быть, например: отдел продаж, бухгалтерия, читальный зал библиотеки, касса, диспетчер, программист, руководитель предприятия, сборочный цех и т.п.

- ✓ описание *процессов взаимодействия* субъектов – действий, выполняемых перечисленными подразделениями или сотрудниками (бухгалтерией, отделом кадров, деканатом, секретарями, администраторами, начальниками разного уровня, продавцами и т.п.);

Пояснение: такими *процессами* могут быть, например: библиотека, агентство, магазин, аэропорт, деканат, покупка, продажа, выдача, тестирование, поиск, подписка, анализ, расчет, выработка рекомендаций, принятие решения и т.п.

- ✓ перечень *потоков данных* между этими процессами, на вербальном уровне без формализации;

Пояснение: *потоками данных* могут быть, например: заказ, счет, поставка товара, подписка, заготовка, собранное изделие, выданная книга, запрос, ответ, план, реквизиты, отказ, подтверждение и т. п.

2. В ПЗ должна быть определена структура информационного фонда (**хранилища данных**), обрабатываемого в процессе функционирования ИС, т.е. должны быть определены и представлены:

- ✓ список данных, хранящихся в главных таблицах, которые также должны быть перечислены;
- ✓ список данных, хранящихся в подчиненных таблицах, которые также должны быть перечислены;
- ✓ список данных, используемых для параметрических запросов;

- ✓ множество входных данных;
 - ✓ множество выходных данных – результатов, получаемых в процессе обработки информации и документов, создаваемых в процессе работы ИС.
3. Инфологическая модель данных должна быть нормализована и приведена к ЗНФ, в которой должны быть исключены отношения «многие ко многим» и транзитивные зависимости.
 4. В БД необходимо предусмотреть запросы следующих типов:
 - ✓ Запросы-выборка;
 - ✓ Запросы с параметрами;
 - ✓ Запросы с вычисляемыми полями;
 - ✓ Многотабличные запросы;
 5. Обязательно наличие главной кнопочной формы, позволяющей:
 - ✓ выводить на экран формы с информацией по запросам пользователя;
 - ✓ проводить заполнение БД только с ее помощью, для чего при открытии mdb-файла необходимо исключить возможность работы со средствами Access и выйти в окно БД;
 - ✓ ответить на вопросы:
 - что, где?
 - когда, сколько?
 - ✓ подводить итоги.
 2. Интерфейс пользователя должен предусматривать наличие на экране не более одной формы, т.е. при открытии каждой следующей формы предыдущая должна закрываться.
 3. Обязательное наличие кнопок закрытия форм и перехода по записям, если это необходимо.
 4. Желательно исключить из форм лишние инструменты MS Access, такие как линии прокрутки, кнопки перехода по записям, кнопки закрытия и системного меню, разделительные линии и т.п.
 5. В формах, предназначенных для чтения (просмотра) информации, необходимо предусмотреть невозможность редактирования данных.
 6. Для форм, предназначенных для ввода новых данных, предусмотреть режим открытия в соответствующем режиме.
 7. Необходимо проанализировать каждую форму на наличие в ней лишних элементов управления и полей (например, поля «Код») для последующей коррекции формы путем запрета вывода их на экран.
 8. Предусмотреть защиту БД от несанкционированного доступа.
 9. Предусмотреть автоматический запуск при открытии (Autoexec) или открытие главной формы с одновременным запретом на открытие Окна БД (с помощью команды Сервис).

2 Структура пояснительной записки курсовой работы

Пояснительная записка должна содержать:

1. титульный лист;
2. задание на разработку КР;
3. перечень сокращений, символов;
4. введение, в котором следует отразить назначение разрабатываемой ИС и необходимость использования БД;
5. анализ предметной области;

6. техническое задание на разработку ИС, разработанное на основе анализа предметной области;
7. основную часть;
8. заключение;
9. оглавление (*должно содержать гиперссылки на все разделы*);
10. список использованных источников;
11. приложения.

Введение, заключение и список использованных источников не нумеруются. Основная часть делится на разделы, подразделы и пункты. Каждый раздел начинается с новой страницы.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей пояснительной записки (1.; 2.). Подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела (1.2.; 2.4.). Пункты нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого подраздела (1.1.2.; 2.4.1.;).

Страницы пояснительной записки нумеруются арабскими цифрами. Титульный лист включается в общую нумерацию. На титульном листе номер не ставится, на последующих страницах номер проставляется в правом верхнем углу.

Рекомендации по содержанию пояснительной записки

Введение.

Назначение системы, ожидаемый эффект от ее использования (повышение качества обслуживания и т.п.), обоснование использования БД, краткая характеристика средств (СУБД) и способов реализации (реляционная БД).

1. Структурный системный анализ.

1.1. Анализ предметной области (объекта исследования):

- определение задач, решаемых АС (в общем плане);
- определение *информационных объектов* (единиц информации, элементов данных), обрабатываемых АС (организации, товары, книги, билеты, путевки и т.п.);
- определение *отношений* между этими объектами (действий, которые над ними производятся: продажа, покупка, пересылка, составление счета, отправка счета, выполнение запроса клиента и т.п.);

1.2. Анализ требований к информационной системе:

- подробное описание решаемых системой задач (что должна делать АС: хранение информации с уточнением названия элемента данных и названия накопителя, поиск информации с уточнением названия элемента данных и критериев поиска, внесение новой информации с уточнением названия элемента данных и названия накопителя и т.п.);
- защита от несанкционированного доступа;
- описание предполагаемых условий эксплуатации системы (на какой технике реализована, где установлена, правила эксплуатации).

1.3. Техническое задание на разработку ИС.

2. Диаграммы потоков данных.

2.1. Контекстная диаграмма (верхний уровень), которая содержит:

- внешние сущности (объекты, находящиеся за пределами АС, являющиеся источниками и приемниками информации (клиенты, арендаторы, банки, фирмы-поставщики, фирмы-получатели и т.п.),
 - процесс (глобальная задача, решаемая системой);
 - потоки данных (процесс - внешняя сущность);
- 2.2. диаграммы, детализирующие процессы (нижние уровни), которые содержат:
- внешние сущности;
 - накопители данных;
 - процессы, на которые разбиваются процесс более высокого уровня;
 - потоки данных (процесс – процесс, процесс – накопитель данных);
3. Структура информационного фонда.
 4. Инфологическая модель данных (модель, отражающая связи между объектами концептуальной модели в нужных отношениях: 1:1, 1:M, M:M (это отношение должно быть преобразовано)).
 5. Физическая структура реляционной БД: (таблицы, запросы, формы, макросы, обеспечение целостности данных).
 6. Интерфейс БД.
 - 6.1. Форма – меню.
 - 6.2. Последовательное открытие и закрытие необходимых форм.
 - 6.3. Наличие вычисляемых полей в формах.
 - 6.4. Защита от несанкционированного доступа (пароль).
 7. Заключение.

Литература

1. Информатика и информационные технологии. Учебное пособие/ Под ред. Ю.Ю. Романова – М.: ЭКСМО, 2005.-544 с. – (Высшее экономическое образование).
2. Бугорский В.Н., Соколов Р.Е. Экономика и проектирование информационных систем. – СПб.: Питер, 1998.-340 с.
3. Введение в информационный бизнес/ Под ред. В.П. Тихомирова, А.В. Хорошилова. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 239 с.
4. Вейскас Джон. Access 7.0 для Windows. – СПб.: Питер, 2003. – 850 с.
5. Рик В. Microsoft Access 97: Справочник. – СПб.: Питер, 1999.– 411 с.
6. Грабауров В.А. Информационные технологии для менеджеров. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 368 с.
7. Джонс Эдвард, Джонс Джарел. Access 97 Книга ответов. – СПб.: Питер, 1998. – 390 с.
8. Зегжда Д.П., Ивашко А.М. Как построить защищенную систему. – СПб.: НПО “Мир и семья”, 1997. - 290 с.
9. Карминский А.М., Нестеров П.В. Информатизация бизнеса. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 415 с.
10. Мельников В. Защита информации в компьютерных системах. – М.: Финансы и статистика, 1997. – Москва «Финансы и статистика» 1997. – 364 с.
11. Морозов В.П., Тихомиров В.П., Хрусталеv Е.Ю. Гипертексты в экономике. Информационная технология моделирования. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 253 с.