

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГОУ ВПО «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Д. ГЛИНКИ»
Экономический факультет**

**Кафедра информационного обеспечения
и моделирования агроэкономических систем**

**Методические указания для выполнения
курсового проекта по дисциплине
«Информационные системы в экономике»**

(для студентов очного отделения экономического факультета по
специальностям: 080105 – «Финансы и кредит»;
080109 – «Бухгалтерский учет и аудит»)

**Воронеж
2009**

Составители: Курносов А.П., Улезько А.В., Кулев С.А., Горюхина Е.Ю., Рябов В.П., Кусмагамбетов С.М., Поддубный С.С., Семенова И.М., Рябова Е.П., Суворова Е.П., Тютюников А.А.

Рецензенты: Агибалов А.В., к.э.н., доцент, заведующий кафедрой финансов и кредита ВГАУ;

Гальчина О.Н., к.э.н., доцент кафедры экономического анализа и аудита ВГУ.

Методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине «Информационные системы в экономике» (для студентов очного отделения экономического факультета по специальностям: 080105 – «Финансы и кредит»; 080109 – «Бухгалтерский учет и аудит») / А.П. Курносов и др. – изд. 2-е, перераб. и доп. - Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2009. – 71 с.

Печатается в соответствии с решением заседания кафедры информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем экономического факультета ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки» (протокол № 7 от 26 декабря 2008 г.).

Печатается в соответствии с решением методической комиссии экономического факультета ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки» (протокол № 2 от 30 октября 2007 г.).

© Коллектив авторов, 2009.

© Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный аграрный университет имени К.Д. Глинки», 2009

Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ	4
1. СТРУКТУРА И ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА ..	5
1.1. ТЕМА КУРСОВОГО ПРОЕКТА	5
1.2. ОБЩАЯ СТРУКТУРА КУРСОВОГО ПРОЕКТА	5
1.3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ, ПОДГОТОВКЕ И ЗАЩИТЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА.....	8
2. ТЕМАТИКА И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА.....	13
2.1. ТЕМЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА КУРСОВОГО ПРОЕКТА	13
2.2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ТЕМЫ ДЛЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	28
2.3. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА..	30
2.3.1. Пояснительная записка	30
2.3.2. Требования к элементам проектируемой АИС и алгоритм расчета показателей.....	35
3. ПРИМЕР ОПИСАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	58
3.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	58
3.2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ФОРМ ВХОДНЫХ, ПРОМЕЖУТОЧНЫХ И ВЫХОДНЫХ ДОКУМЕНТОВ	59
3.3. РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННО-ЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ	60
3.4. РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ...	63
ПРИЛОЖЕНИЯ	64

ПРЕДИСЛОВИЕ

При подготовке квалифицированных специалистов используется многообразная и целостная система организационных форм и методов обучения - лекции, семинарские и лабораторно-практические занятия, учебная практика, курсовое проектирование и др.

Курсовое проектирование является одной из эффективных форм обучения, так как позволяет студенту:

- систематизировать, закрепить и расширить теоретические знания и практические навыки по изучаемой дисциплине;
- развить способности самостоятельной работы;
- применить полученные знания для решения профессиональных задач.

В современных условиях хозяйствования, обусловленных нестабильной экономической системой, развитием новых форм предпринимательства, резко возрастают требования к качеству информационного обеспечения управления. Переход от существовавшей к новой системе информационного обеспечения предприятий привел к своеобразному информационному кризису, реальным выходом из которого является использование современных информационных технологий.

Отсутствие рынка готовых прикладных программных средств для автоматизации экономических расчетов выдвигает на первый план разработку автоматизированных информационных систем (АИС) непосредственно экономистом.

Цель курсового проектирования по информационным системам в экономике заключается в закреплении теоретических знаний и формировании у студентов навыков практической работы, связанной с разработкой информационных систем по автоматизации расчетов на отдельных участках экономической работы.

Данная цель может быть достигнута при успешном решении студентами следующего круга задач:

- изучение теоретических основ проектирования, разработки и функционирования АИС;
- приобретение навыков практической разработки технических и рабочих проектов;
- освоение работы с основными видами прикладного программного обеспечения, используемого для реализации современных информационных систем в экономике.

1. СТРУКТУРА И ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

1.1. Тема курсового проекта

Студенты разрабатывают курсовой проект по общей для всех теме: *«Проектирование автоматизированной информационной системы для анализа финансового состояния предприятий (на примере: предприятийрайона Воронежской области (г. Воронежа) и предприятия «.....»»*. Реализация спроектированной АИС проводится на примере предприятий района, выбранного по своему варианту¹ (приложение 1) и конкретного предприятия, определенного руководителем в процессе реализации.

1.2. Общая структура курсового проекта

Работа над курсовым проектом выполняется в 4 этапа:

1 этап – изучаются теоретические основы проектирования и реализации АИС, прорабатывается теоретическая часть курсового проекта, составляется список литературы и оформляется первая главы;

2 этап – проектируется АИС, реализуется в MS Excel на конкретном примере и проверяется по контрольным данным выбранного варианта;

3 этап – оформляется технический проект АИС (составляется техническая документация) в виде второй главы курсового проекта, пишутся введение и выводы и предложения;

4 этап – подготовка к защите и защита проекта (проверка курсового проекта руководителем, устранение сделанных им замечаний; подготовка доклада и электронной презентации).

Курсовой проект должен иметь следующую структуру:

Титульный лист (1 стр., см. Приложение 1)

Содержание (1 стр.)

Введение (1,5-2 стр.)

1. Теоретическая часть (название теоретической темы) (13-15 стр.)

2. Проектирование информационной системы для анализа финансового состояния предприятий (на примере: предприятийрайона Воронежской области (г. Воронежа) и предприятия «.....») (15 - 25 стр.)

2.1. Пояснительная записка

2.2. Формы входных, промежуточных и выходных документов

2.3. Информационно-логическая модель

2.4. Алгоритм функционирования информационной системы

2.5. Инструкция пользователя

Выводы и предложения (до 2-х стр.)

Список использованной литературы (до 2-х стр., см. Приложение 2)

Приложения (до 10стр.)

¹ Номер варианта практического задания и теоретической главы выдает руководитель (преподаватель, ведущий занятия).

Работу над курсовым проектом необходимо начинать с подбора и изучения литературы по исследуемой проблеме. В первую очередь следует изучить учебные издания² (учебники и пособия), затем – научные публикации, законодательные акты, а для получения наиболее актуальной и современной информации целесообразно ознакомиться с периодическими изданиями (журналами) и статьями, опубликованными в глобальной сети Интернет³.

В результате систематизированного изучения литературы происходит отсев несущественного материала, усваиваются основные понятия, категории, термины, формируются общие позиции ученых, которые будут исходными в работе. Одновременно выявляются недостатки и нерешенные проблемы, требующие дополнительного осмысливания; выясняется то, что еще недостаточно изучено. На основе этого определяются цель и задачи проекта, а также составляется список литературы, которую планируется использовать при написании курсового проекта.

Во **введении** необходимо: обосновать актуальность выбранной темы (см. на титульном листе); сформулировать цель работы (см. тему проекта) и поставить задачи (см. содержание работы), которые необходимо решить для достижения ее; описать совокупность научных методов, технических и программных средств, используемых при выполнении курсового проекта; указать объект исследования (см. тему). Введение целесообразно писать после завершения работы над основной частью.

В **первом разделе** необходимо раскрыть теоретическую тему, соответствующую варианту. Для этого нужно наиболее полно и творчески описать предложенные по этой теме вопросы. Рассмотреть сущность и основное содержание проблемы, изучаемого вопроса; изложить свои умозаключения и мнения различных авторов. Обязательно сделать ссылки на литературные источники, материал которых использовался при написании.

В этом разделе студент должен показать свой общий научно-методический уровень подготовки, умение изучать литературу и систематизировать современные знания, делать обобщения и выявлять направления решения проблемы.

Излагать материал необходимо лаконично, т.е. краткость должна сочетаться с точностью, ясностью, полнотой изложения, без разъяснения очевидных истин и излишних деталей, уводящих в сторону от основного вопроса.

² Для подбора литературы из библиотеки ВГАУ в компьютерных классах следует воспользоваться электронным каталогом АИБС «МАРК» (G:\MARK\absmark.exe).

³ Рекомендуемые информационно-поисковые сайты: www.afort.ru, www.rambler.ru, www.yandex.ru, google.ru.

Второй раздел (см. Пример описания практической части курсового проекта (с. 59)).

В **пояснительной записке** привести постановку задачи и описать совокупность используемой в проектируемой АИС входной информации (справочной и исходной информации по своему варианту).

При **проектировании форм документов** необходимо определить четкую схему размещения реквизитов, форматы данных в справочниках, в таблицах с промежуточными расчетами и выходных документах.

При **построении информационно-логической модели** следует нарисовать схему информационных потоков, в которой необходимо показать логическую и алгоритмическую взаимосвязь между исходными, промежуточными и результативными массивами данных.

При **разработке алгоритма** требуется описать порядок расчета каждого реквизита и показать взаимосвязь таблиц на уровне реквизитов. Следует раскрыть экономическую особенность расчета реквизитов.

Инструкция пользователя должна содержать четкую последовательность действий пользователя при установке и эксплуатации разработанной АИС для анализа финансового состояния предприятия. Поэтому в этом подразделе необходимо отразить минимальные требования к аппаратному и программному обеспечению персонального компьютера для использования разработанной АИС, а так же, дать ответы на следующие вопросы: что нужно сделать пользователю, как и на каких листах АИС, чтобы:

- установить АИС с дискеты на персональный компьютер (**обязательно укажите пароль для архивного файла**);
- открыть АИС;
- скорректировать входную (в т.ч. справочную) информацию;
- просмотреть промежуточные и выходные формы;
- провести анализ полученных результатов;
- распечатать выходные формы.

Выводы и предложения завершают изложение курсового проекта. В них резюмируются итоги выполненной работы в виде обобщения самых существенных положений. Выводы должны отражать только содержание проекта, быть краткими, ясно и четко сформулированными.

В данном разделе необходимо показать как решены задачи, поставленные во введении, привести основные результаты работы, сделать свои умозаключения о целесообразности и экономической эффективности использования на практике разработанной АИС, а так же дать ряд предложений по применению ее и новых информационных технологий в экономике сельскохозяйственных предприятий.

После выводов и предложений ставится дата завершения работы и ее авторство заверяется собственноручной подписью студента.

Список использованной литературы должен включать в себя не менее 10 источников, оформленных в соответствии с ГОСТом и расположенных в алфавитном порядке (см. Приложение 2).

В **приложениях** следует привести распечатки **выходных** таблиц и графиков, полученных при апробации разработанной информационной системы. Громоздкие таблицы, схемы и рисунки из основной части курсового проекта также целесообразно разместить в приложениях.

1.3. Требования к оформлению, подготовке и защите курсового проекта

Особое внимание студентам необходимо обратить на порядок оформления работы. Аккуратное и строгое оформление – обязательное требование, предъявляемое к курсовым проектам. Курсовой проект по информационным системам обязательно должен быть подготовлен с использованием всех возможностей современного программного обеспечения и компьютерной техники, что подчеркнет уровень их овладения студентом.

Работа должна быть оформлена в текстовом процессоре MS Word или аналогичной по возможностям программе для печати на бумагу формата А4 (210X297 мм) на лицевой стороне каждого листа. Ориентация – книжная (некоторые таблицы и схемы могут быть расположены на страницах альбомной ориентации или бумагу формата А3). Текст на странице располагается в один столбец с отступами для полей: верхнее и нижнее поля – 2 см, левое поле – 3 см, правое – 1 см.

Для набора основного текста рекомендуется использовать одинименный стиль (основной текст), установив шрифт - Times New Roman, размер – 14; параметры абзаца: первая строка – 1,25 см, выравнивание – по ширине, интервал перед и после – 0, межстрочный интервал – одинарный (остальные параметры установлены по умолчанию, поэтому опущены). Обязательно должен быть включен автоматический перенос слов. Разрешается использовать для выделения отдельных фрагментов текста полужирный шрифт и курсив.

Заголовки разделов, подразделов, рисунков и таблиц должны быть обязательно оформлены с использованием стилей. В конце названий точки ставить не следует, за исключением условных сокращений и обозначений.

Каждый раздел начинается с новой страницы, а подразделы без необходимости начинать с новой страницы не следует.

Стиль заголовков разделов (Заголовок 1) должен иметь следующие параметры:

ФОРМАТ АБЗАЦА: интервал после - 12 пт., выравнивание - По центру, положение на странице - С новой страницы, запретить Автоматический перенос слов;

ФОРМАТ ШРИФТА: Times New Roman, Полужирный, размер 16, все прописные, интервал - Разреженный;

ФОРМАТ НУМЕРАЦИИ: многоуровневый список заголовков (1. Заголовок 1; 1.1. Заголовок 2; 1.1.1. Заголовок 3) (для заголовков «Введение», «Выводы и предложения», «Список использованной литературы» и «Приложения» после применения к ним стиля заголовка 1 необходимо включить формат нумерации).

Параметры *стиля заголовков подразделов* (Заголовок 2):

ФОРМАТ АБЗАЦА: интервал перед и после 6 пт., По центру, не отрывать от следующего, запретить автоматический перенос слов;

ФОРМАТ ШРИФТА: Times New Roman, Полужирный, размер 16, интервал - Разреженный.

ФОРМАТ НУМЕРАЦИИ: многоуровневый список заголовков (1. Заголовок 1; 1.1. Заголовок 2; 1.1.1. Заголовок 3).

Таблицы должны быть наглядными и обрамленными со всех сторон и внутри. Размер шрифта в таблицах может быть не меньше 10 и не больше 14. Таблицы, не помещающиеся на одну страницу, должны переноситься на следующую с добавлением под шапкой и в начале каждой следующей строки с порядковой нумерацией столбцов (шапка в таблице делается один раз, но на каждой следующей странице перед продолжением таблицы необходимо писать заголовок следующим образом: **Таблица 5 (продолжение)**).

В ячейках шапки выравнивание обычно делают по вертикали и по горизонтали - по центру; внутри таблицы – снизу и по правому краю, в некоторых случаях наглядней выглядит выравнивание - по центру.

Над таблицами необходимо располагать названия, которые должны иметь сквозную нумерацию. Постоянная часть названия вставляется с помощью средств текстового процессора, знак номера (№) не используется. Для единообразия оформления необходимо создать стиль «название таблицы» на основании стиля «название объекта» с параметрами: формат абзаца – по центру, отступ перед - 6 пт, запретить автоматический перенос слов, не отрывать от следующего; формат шрифта: Times New Roman, полужирный, размер – 12 и использовать его для всех заголовков таблиц.

Пример табличного заголовка: Таблица 1. Справочник предприятий

Для оформления заголовков приложений необходимо создать название «Приложение» и использовать стиль «название таблицы». При описании по тексту следует вставлять перекрестные ссылки на постоянную часть и номер названия соответствующих приложений.

Над рисунками и схемами должны располагаться их названия, а под ними слово Рис. со сквозной нумерацией. Для вставки постоянной части заголовка с помощью средств текстового процессора, необходимо создать название **Рис.** , знак номера (№) не используется. Для единообразия

оформления создайте стиль «название рисунка» на основании стиля «название объекта» с параметрами: формат абзаца – по центру, отступ после – 6 пт, запретить автоматический перенос слов; формат шрифта: Times New Roman, полужирный, размер – 12 и использовать его для всех заголовков рисунков.

Пример названия рисунка:

Информационно-логическая модель

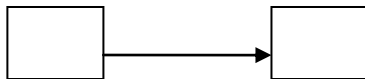


Рис 1.

Таблицы и рисунки должны быть размещены в нужном месте и не оторваны от текста. Допускается в необходимых случаях их перенос на следующую страницу после упоминания по тексту с обязательной ссылкой. Ссылки оформляются с помощью вставки перекрестных ссылок на постоянную часть и номер названия.

Первой страницей является титульный лист, который заполняют по установленной в высшем учебном заведении форме (см. с. 65). На второй странице под заголовком «Содержание» размещают оглавление проекта с указанием страниц. При этом содержание должно соответствовать указанным по тексту заголовкам составных частей проекта и номерам страниц, на которых они начинаются. Оглавление должно быть сформировано автоматически с использованием возможностей текстового процессора (чтобы заголовок «Содержание» не попал в список оглавления, к нему нельзя применять стиль заголовка).

Все страницы должны иметь сквозную нумерацию внизу и справа страницы. Первой страницей является титульный лист, но номер на нем не должен отображаться. Размер шрифта номера страницы – 12.

Чтобы продемонстрировать знания текстового процессора, в курсовых проектах по информационным системам студентам разрешается разместить в верхних колонтитулах страниц фамилию И.О. студента и название текущего раздела; на титульном листе допускается использование строгой рамки границы страницы.

В тексте допускаются только общепринятые сокращения слов.

При использовании материала из литературных источников в квадратных скобках необходимо указать порядковый номер источника (например: [8]), соответствующий списку использованной литературы (используйте средства текстового процессора – перекрестную ссылку на абзац). **При цитировании** следует упомянуть фамилию и инициалы автора, вместе с номером источника указать номер страницы, с которой взята цитата. Нельзя отрывать основную мысль автора от его целостной концепции. Примечания и комментарии можно привести в виде сносок в конце страницы.

Список литературы должен быть оформлен с применением формата нумерованного списка. В процессе работы источники можно располагать в порядке использования, но после завершения их необходимо упорядочить в алфавитном порядке (отсортировать средствами текстового процессора и обновить поля с перекрестными ссылками).

Завершенный курсовой проект в электронном виде должен включать в себя два файла: в формате Word (например, **проект.doc**) и в формате Excel (например, **аис.xls**).

Электронный вариант завершенного курсового проекта нужно показать руководителю и, после устранения всех сделанных им замечаний, распечатать на белой бумаге (нельзя сдавать работы с нечетким или размазанным текстом). Файлы с разработанной АИС и описанием курсового проекта необходимо упаковать в один архив с паролем⁴ и записать на носитель, который приложить в конверте, подшитом после титульного листа.

Для получения удовлетворительной оценки распечатанный проект, сшитый в скоросшивателе и подписанный автором, с электронным вариантом на дискете, необходимо **представить руководителю для проверки за 10 дней до начала сессии**. К защите не допускаются и должны быть переработаны проекты, в которых содержание и оформление, как в целом, так и разделов, а также разработанная АИС не соответствуют выданному варианту, требованиям, описанным в данных методических указаниях и предъявляемым руководителем.

После проверки в напечатанную работу, ни в коем случае, нельзя вносить какие-либо изменения (изымать листы с замечаниями руководителя или замазывать их штрихом). Доработанные фрагменты со ссылками на страницы, на которых были сделаны замечания руководителем, следует оформить и распечатать на отдельных листах и подшить к первоначальному варианту после титульного листа.

К защите курсового проекта студент готовит доклад, рассчитанный на выступление до 7 минут. Он строится в той же последовательности, в какой написана работа. Основную часть доклада должны составлять конструктивные разработки, конкретные выводы и предложения автора. Текст доклада при защите желательно излагать свободно, не читая.

Доклад студента должен сопровождаться демонстрацией электронной презентации, созданной с помощью MS Power Point. Файл с презентацией (например, **презентация.pps**) необходимо добавить в окончательный (со всеми исправлениями) электронный вариант курсового проекта (запи-

⁴ Пароль должен соответствовать указанному в инструкции пользователя. Пароль устанавливается только на архив, файлы формата Word и Excel должны быть без пароля (файлы, защищенные паролем, архиватором очень плохо сжимаются).

санный в архив на носитель и приложенный к бумажному варианту курсового проекта).

В презентации студенту необходимо продемонстрировать уровень владения разносторонними инструментами MS Power Point для представления результатов своей работы. Следует не забывать, что это доклад по курсовому проекту, поэтому презентация должна быть краткой, легко читаемой, строго соответствовать докладу по содержанию, визуально дополнять его. Слайды не должны быть перегружены информацией, а презентация перенасыщена эффектами. Рекомендуется использовать неавтоматическую смену слайдов (смена слайдов – по щелчку).

Тип файла при сохранении окончательного варианта презентации – демонстрация презентации (.pps).

Примерный состав и структура электронной презентации:

Слайд № 1. Титульный лист

Слайд № 2-6. Актуальность и значение для экономики рассмотренных вопросов теоретической части. Основные положения и выводы.

Слайд № 7-13. Основные результаты реализации АИС на примере конкретного района и предприятия (диаграммы и графики).

Слайд № 14-16. Выводы и предложения по разработанной АИС.

Защита курсового проекта принимается экзаменационной комиссией. На защите члены комиссии слушают доклад и задают студенту вопросы, касающиеся не только непосредственно теоретической и практической частей проекта, но и положений курса «Информационные системы в экономике». Студент, должен дать краткие, четко аргументированные ответы и доказать, что проект выполнен им самостоятельно. После этого членами комиссии на основании содержания и качества выполненного курсового проекта, уровня теоретической и практической подготовки студента выводится общая оценка проекта.

Защита студента, не ориентирующегося в разработанном проекте (независимо от его качества), признается неудовлетворительной. В зависимости от уровня участия оцениваемого студента в защищаемой работе, экзаменационная комиссия устанавливает, может ли студент представить к повторной защите тот же проект с переработкой или же обязан разработать его по новой теме.

2. ТЕМАТИКА И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

2.1. Темы теоретического раздела курсового проекта

Тема № 1

Глобальная компьютерная сеть Интернет

Необходимо отразить следующие вопросы:

1. История создания и перспективы развития Интернет
2. Организационная структура Интернет
3. Протоколы сети Интернет
4. Доменная система имен
5. Услуги, предоставляемые Интернет
6. Электронная почта
7. Система World Wide Web
8. Защита информации в Интернет

Список рекомендуемой литературы

1. Компьютерные сети и средства защиты информации: Учебное пособие/ А.К.Камалян, С.А.Кулев, К.Н.Назаренко, С.В.Ломакин, С.М.Кусмагамбетов; Под ред. д.э.н., профессора А.К. Камаляна. – Воронеж: ВГАУ, 2003,- 119 с.
2. Компьютерные сети и средства защиты информации: Учебное пособие / А.К.Камалян, С.А.Кулев, А.И.Зернюков, М.Н.Деревенских; Под ред. А.П. Курносова.- Воронеж: ВГАУ, 1999.- 92 с.
3. Информатика / А.П.Курносов, С.А.Кулев, А.В.Улезько и др.; Под ред. А.П. Курносова. –М.:КолосС, 2005. -272 с.(Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
4. Информатика: Учебник для вузов / Н.В.Макарова, Л.А.Матвеев, В.Л.Бройдо и др.; Под ред. Н.В.Макаровой – М: Финансы и статистика, 2001. –768с.
5. Информатика: Базовый курс / С.В.Симонович, Г.А.Евсеев, В.И.Мураховский, С.И.Бобровский; Под ред. С.В. Симоновича – СПб; М; Харьков; Минск: Питер, 2000. –640с.
6. Комер Д. Принципы функционирования Интернета: Пер. с англ. /Д.Комер. – СПб.; М.; Харьков; Минск: Питер, 2002. – 379 с.
7. Попов В. Практикум по Интернет-технологиям: Учебный курс /В.Попов. – СПб; М.; Харьков; Минск: Питер, 2002. – 476 с.
8. С компьютером на «Ты». Вып.7: Интернет-ресурсы и услуги для библиотек. Ч.2 /Я.Л. Шрайберг, М.В. Гончаров, О.В. Шлыкова. – М.: Либерия, 2002. –103с.
9. Интернет: Энциклопедия /Под ред. Л. Мелиховой. – 2-е изд. – СПб.; М.; Харьков; Минск: Питер, 2001. – 527 с.
10. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. – Спб.: Питер, 2001.
11. Таненбаум Э. Компьютерные сети. – Питер, 2002
12. В.Столингс. Современные компьютерные сети. – Питер, 2003.
13. Сокольский М. В. Все об Intranet и Internet М.:Элиот.1998. -256с

Тема № 2

Применение табличных процессоров (ТП) в обработке экономической информации

Необходимо отразить следующие вопросы:

1. Характеристика пакетов прикладных программ, содержащих электронные таблицы
2. Области применения ТП
3. Возможности ТП
4. Основные элементы электронной таблицы
5. Типы данных, используемых в электронных таблицах
6. Функции обработки данных
7. Графическое представление данных
8. Средства программирования

Список рекомендуемой литературы

1. Информатика / Курносов А.П., Кулев С.А., Улезько А.В. и др.; Под ред. А.П.Курносова. –М.:КолосС, 2005. -272 с.(Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
2. Информатика: Учебник для вузов / Н.В.Макарова, Л.А.Матвеев, В.Л.Бройдо и др.; Под ред. Н.В. Макаровой – М: Финансы и статистика, 2001. – 768 с.
3. Информатика: Базовый курс / С.В.Симонович, Г.А.Евсеев, В.И.Мураховский, С.И.Бобровский; Под ред. С.В. Симоновича – СПб; М; Харьков; Минск: Питер, 2000. –640 с.
4. Экономическая информатика/ Под ред. П.В. Конюховского и Д.Н.Колесова. – СПб: Питер, 2000. –560 с.
5. Каратыгин С. Базы данных: Простейшие средства обработки информации. Электронные таблицы. Системы управления базами данных. Т.1 / С.Каратыгин, А.Тихонов, В.Долголаптев –М.: АБФ, 1995.
6. Шаров Ю. Введение в базы данных: Знакомство с компьютером. Обработка текстов. Электронные таблицы. Банки данных. / Ю.Шаров –М.: АБФ, 1995. –384 с.
7. Экономическая информатика: Учебник для вузов /Под ред. В.В.Евдокимова – СПб.: Питер, 1997. –592 с.
8. Экономическая информатика и вычислительная техника: Учебник / Г.А.Титоренко, Н.Г.Черняк, Л.В.Еремин и др.; Под ред. В.П.Косарева, А.Ю.Королева–М.: Финансы и статистика, 1998. –333 с.

Тема № 3

Защита информации в экономических информационных системах (ИС)

Необходимо раскрыть следующие вопросы:

1. Необходимость защиты информации
2. Виды угроз безопасности ИС
3. Методы и средства защиты информации в ИС
4. Основные направления защиты, используемые в автоматизированных информационных технологиях (АИТ)

Список рекомендуемой литературы

1. Соколов А.В. Защита от компьютерного терроризма / А.В.Соколов, О.М. Степанюк – БХВ-Петербург Арлит, 2002.-496с.
2. Хорошко В.А. Методы и средства защиты информации/ В.А.Хорошко, А.А. Чекатков /Под ред. Ю.С. Ковтанюка. – К.: Издательство ЮНИОР, 2003. – 504 с.
3. Информационные технологии в маркетинге: Учебник для вузов /Г.А. Титоренко, Г.А. Макарова, Д.М. Дайитбеков и др.; Под. ред. проф. Г.А. Титоренко –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. –335с.
4. Информационные технологии управления: Учебн. пособие для вузов /Под ред. проф. Г.А.Титоренко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 280 с.
5. Козырев А.А. Информационные технологии в экономике и управлении: Учебник /А.А.Козырев. –СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2000. – 360 с.
6. Компьютерные сети и средства защиты информации: Учебное пособие/ А.К. Камалян, С.А.Кулев, К.Н.Назаренко, С.В.Ломакин, С.М.Кусмагамбетов; Под ред. д.э.н., профессора А.К. Камаляна. – Воронеж: ВГАУ, 2003,- 119 с.
7. Компьютерные сети и средства защиты информации: Учебное пособие / А.К.Камалян, С.А.Кулев, А.И.Зернюков, М.Н.Деревенских; Под ред. А.П. Курносова.- Воронеж: ВГАУ, 1999.- 92 с.
8. Мельников В. Защита информации в компьютерных системах. – М.: Финансы и статистика. Электроинформ, 1997
9. Романов А.Н. Информационные системы в экономике (лекции, упражнения и задачи): Учебное пособие / А.Н. Романов, Б.Е. Одинцов. – М.: Вузовский учебник, 2006. – 300 с.
10. Исаев Г.Н. Информационные системы в экономике: Учебное пособие. – М.: Омега-Л, 2006. – 462 с.
11. Давыдова Л.А. Информационные системы в экономике в вопросах и ответах: Учебное пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 280 с.
12. Уткин В.Б. Информационные системы и технологии в экономике: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2003. – 335 с.
13. Блэк У. Интернет: протоколы безопасности. Учебный курс. - СПб.: Питер, 2001. - 288 с: ил

Тема № 4

Основы проектирования баз данных

Необходимо раскрыть следующие вопросы:

1. Основные понятия теории баз данных (БД)
2. Классификация баз данных
 - централизованная база данных
 - распределенная база данных
3. Этапы проектирования базы данных
 - Инфологическое проектирование
 - Выбор операционной системы
 - Выбор СУБД
 - Физическое проектирование БД
 - Логическое проектирование БД

Список рекомендуемой литературы

1. Улезько А.В. Автоматизированные системы обработки экономической информации: Учебное пособие /А.В.Улезько, А.В.Агибалов, Е.Ю.Горюхина; Под ред. А.П.Курносова. –Воронеж: ВГАУ, 2000. –101 с.
2. Информатика / А.П.Курносов, С.А.Кулев, А.В.Улезько и др.; Под ред. А.П.Курносова. –М.:КолосС, 2005. -272 с.(Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
3. Кулев С.А. Основы управления базами данных: Учебное пособие /С.А.Кулев, А.К.Камалян. –Воронеж: ВГАУ, 1996. –65 с.
4. Экономическая информатика /Под ред. П.В. Конюховского и Д.Н.Колесова. – СПб: Питер, 2000. – 560с.:ил.
5. Информационные технологии в маркетинге: Учебник для вузов /Г.А. Титоренко, Г.А. Макарова, Д.М. Дайитбегов и др.; Под. ред. проф. Г.А. Титоренко. –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. –335с.
6. Бойко В.В. Проектирование баз данных информационных систем /В.В.Бойко, В.М.Савинков. –М.: Финансы и статистика, 1989. –351 с.
7. Диго С.М. Проектирование и использование баз данных: Учебник для вузов /С.М.Диго. –М.: Финансы и статистика, 1995. –208 с.
8. Ревунков Г.И. Базы и банки данных и знаний /Г.И.Ревунков, Э.Н.Самохвалов, В.В.Чистов; Под. ред. Четвирикова В.Н. –М.: Финансы и статистика, 1992. – 367 с.
9. Когаловский М.Р. Технология баз данных на персональных ЭВМ /М.Р.Когаловский. –М.: Финансы и статистика, 1992. –224 с.
10. Экономическая информатика и вычислительная техника: Учебник / Г.А.Титоренко, Н.Г.Черняк, Л.В.Еремин и др.; Под ред. В.П.Косарева, А.Ю.Королева–М.: Финансы и статистика, 1998. –333 с.
11. Рыжиков Ю.И. Информатика: Лекции и практикум. – СПб.: КОРОНА принт, 2000. – 255с.

Тема № 5

Системы искусственного интеллекта и нейронные сети

Необходимо отразить следующие вопросы:

1. Искусственный интеллект и информационные системы, основные понятия
2. Представление знаний
3. Экспертные системы
4. Нейронные сети

Список рекомендуемой литературы

1. Змитрович А.И. Интеллектуальные информационные системы: Учебное пособие /А.И.Змитрович. –Минск: ТетраСистемс, 1997. –367с.
2. Романов А.Н. Информационные системы в экономике (лекции, упражнения и задачи): Учебное пособие / А.Н. Романов, Б.Е. Одинцов. – М.: Вузовский учебник, 2006. – 300 с.
3. Исаев Г.Н. Информационные системы в экономике: Учебное пособие. – М.: Омега-Л, 2006. – 462 с.
4. Давыдова Л.А. Информационные системы в экономике в вопросах и ответах: Учебное пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 280 с.
5. Экономическая информатика /Под ред. П.В. Конюховского и Д.Н. Колесова. – СПб: Питер, 2000. – 560 с.
6. Рыжиков Ю.И. Информатика: Лекции и практикум /Ю.И.Рыжиков. – СПб.: КОРОНА принт, 2000. – 256 с.
7. Острейковский В.А. Информатика: Учебник для вузов. – М.: Высш.шк., 2000. – 511 с.
8. Конюховский П. В.Экономическая информатика: Учебник для вузов. - Издательство «Питер», 2001. – 560 с.
9. Вишняков Ю.М. Системы искусственного интеллекта: Учебное пособие. / Ю.М.Вишняков, В.И.Кадачигов, С.И.Родзин. - Издательство Изд-во ТРТУ, 1999. – 134 с.
10. Уткин В.Б. Информационные системы и технологии в экономике: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2003. – 335 с.

Тема № 6

Теоретические основы организации баз данных (БД)

Необходимо отразить следующие вопросы:

1. Подходы к обработке информации
 - традиционный подход
 - подход на основе БД
2. Основные понятия теории баз данных
3. Модели организации данных
4. Реляционная модель данных
5. Программные системы управления базами данных
6. Применение СУБД в экономике

Список рекомендуемой литературы

1. Улезько А.В. Автоматизированные системы обработки экономической информации: Учебное пособие /А.В.Улезько, А.В.Агибалов, Е.Ю.Горюхина; Под ред. А.П.Курносова. –Воронеж: ВГАУ, 2000. –101 с.
2. Кулев С.А. Основы управления базами данных: Учебное пособие /С.А.Кулев, А.К.Камалян. –Воронеж: ВГАУ, 1996. –65 с.
3. Информатика / Курносов А.П., Кулев С.А., Улезько А.В. и др.; Под ред. А.П.Курносова. –М.:КолосС, 2005. –272 с.(Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
4. Информатика: Учебник для вузов /Макарова Н.В., Матвеев Л.А., Бройдо В.Л. и др.; Под ред. Макаровой Н.В. – М: Финансы и статистика, 2001. – 768с.
5. Информатика: Базовый курс /Симонович С.В., Евсеев Г.А., Мураховский В.И., Бобровский С.И.; Под ред. С.В. Симоновича. –СПб; М; Харьков; Минск: Питер, 2000. – 640 с.
6. Экономическая информатика /Под ред. П.В. Конюховского и Д.Н.Колесова. – СПб: Питер, 2000. – 560 с.
7. Бойко В.В. Проектирование баз данных информационных систем /В.В.Бойко, В.М.Савинков. –М.: Финансы и статистика, 1989. –351 с.
8. СУБД для офиса //Компьютерра.- №5, 1996
9. Острейковский В.А. Информатика: Учебник для вузов /В.А.Острейковский. – М.: Высш.шк., 2000. – 511с.
10. Рыжиков Ю.И. Информатика. Лекции и практикум /Ю.И.Рыжиков. – СПб.: КОРОНА принт, 2000. – 256с.
11. Диго С.М. Проектирование и использование баз данных: Учебник для вузов /С.М.Диго. –М.: Финансы и статистика, 1995. –208 с.
12. Ревунков Г.И. Базы и банки данных и знаний /Г.И.Ревунков, Э.Н.Самохвалов, В.В.Чистов; Под. ред. Четвирикова В.Н. –М.: Финансы и статистика, 1992. – 367 с.
13. Экономическая информатика: Учебник для вузов /Под ред. В.В.Евдокимова – СПб.: Питер, 1997. –592 с.

Тема № 7

Сравнительный анализ прикладных программ для автоматизированного ведения бухгалтерского учета

Необходимо отразить следующие вопросы:

1. Обзор рынка бухгалтерских программ (сегментация объема продаж и потребителей по видам программ, компаниям-разработчикам, отраслям и т.д.)
2. Основные характеристики и возможности бухгалтерских программ
3. Проблемы и перспективы использования бухгалтерских программ в сельском хозяйстве.

Список рекомендуемой литературы

1. Улезько А.В. Автоматизированные системы обработки экономической информации: Учебное пособие /А.В.Улезько, А.В.Агибалов, Е.Ю.Горюхина; Под ред. А.П.Курносова. –Воронеж: ВГАУ, 2000. –101 с.
2. Козырев А.А. Информационные технологии в экономике и управлении: Учебник / А.А.Козырев. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2000. – 360с.
3. Уткин В.Б. Информационные системы и технологии в экономике: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2003. – 335 с.
4. Ильина О.П. Информационные технологии бухгалтерского учета /О.П. Ильина. – СПб.: Питер, 2001. – 688с.
5. Романов А.Н. Информационные системы в экономике (лекции, упражнения и задачи): Учебное пособие / А.Н. Романов, Б.Е. Одинцов. – М.: Вузовский учебник, 2006. – 300 с.
6. Исаев Г.Н. Информационные системы в экономике: Учебное пособие. – М.: Омега-Л, 2006. – 462 с.
7. Давыдова Л.А. Информационные системы в экономике в вопросах и ответах: Учебное пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 280 с.
8. Семенов М.И. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебное пособие / М.И.Семенов, В.И.Лойко, Т.П.Барановская – Краснодар: КубГАУ, 1998. –298 с.
9. Чистов Д.В. Основы компьютерной бухгалтерии: Учебный практикум по ведению бухгалтерского учета в «1С:Бухгалтерии – Проф 6.0» для Windows. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Компьютер Пресс, 1998 – 351с.
10. 1С: Предприятие. Версия 7.7. Конфигурация «Производство + Услуги + Бухгалтерия»: Редакция 1.5: Руководство по ведению учета (описание конфигурации). – М.: Фирма «1С», 2000. – 449с.
11. Гоголев А.К. Бухгалтерский учет на компьютере: Практическое пособие по организации учета с использованием компьютера. – М.: ИНФА - М., 1997. – 208с.

Тема № 8

Информационные базы данных и электронные библиотеки

Необходимо отразить следующие вопросы:

1. Понятие информационно-поисковая система (ИПС)
2. Принципы построения ИПС
3. Справочно-правовые системы (СПС)
 - Понятие, назначение и преимущества СПС
 - Обзор рынка СПС
 - Основные свойства и возможности СПС
 - СПС «Консультант»
 - СПС «Гарант»
4. Глобальные информационные базы данных

Список рекомендуемой литературы:

1. Романов А.Н. Информационные системы в экономике (лекции, упражнения и задачи): Учебное пособие / А.Н. Романов, Б.Е. Одинцов. – М.: Вузовский учебник, 2006. – 300 с.
2. Исаев Г.Н. Информационные системы в экономике: Учебное пособие. – М.: Омега-Л, 2006. – 462 с.
3. Давыдова Л.А. Информационные системы в экономике в вопросах и ответах: Учебное пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 280 с.
4. Уткин В. Б. Информационные системы и технологии в экономике: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2003. – 335 с..
5. Park.ru новости, обзоры прессы, экономика, финансы, мониторинги. Справочная правовая система ГАРАНТ. <http://sps.park.ru> – 25.01.2003.
6. Park.ru новости, обзоры прессы, экономика, финансы, мониторинги. О системе ГАРАНТ. <http://sps.park.ru> – 25.01.2003.
7. Большая советская энциклопедия. <http://encycl.yandex.ru>
8. Васина Н.А. и др. Информационные ресурсы Internet / РРГУ. М., 1999.-328с.
9. Введение в правовую информатику. Справочные правовые системы Консультант Плюс: Учебник для вузов / Под общ. Ред. Д.Б. Новикова, В.Л.Камынина. - М., 1999.-474с.
10. Дж. Солтон. Динамические библиотечно-информационные системы. Мир, Москва, 1979.-246с.
11. Ланкастер Ф.У. Информационно-поисковые системы. - М.: Мир, 1972.-448с.
12. Основные критерии качества справочных правовых систем Системный интегратор Группа компаний Телеком - Сервис ИТ. <http://www.teleserv.ru/about/index.html> – 25.01.2003.
13. Справочные правовые системы Консультант Плюс. Программные продукты Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/About> – 25.01.2003.
14. СПС Гарант - Преимущества системы - Перед другими справочными системами - Гарант-Регион. <http://www.yargarant.ru/home/about.html> – 30.01.2003.

Тема № 9

Общая характеристика информационных систем

Необходимо отразить следующие вопросы:

1. Понятие информационной системы (ИС)
2. Этапы развития информационных систем
3. Структура ИС
4. Классификация ИС
 - по техническому уровню
 - по характеру обрабатываемой информации
 - по целевой функции
 - по сфере применения
5. Функциональные подсистемы ИС и их характеристика

Список рекомендуемой литературы

1. Улезько А.В. Автоматизированные системы обработки экономической информации: Учебное пособие /А.В.Улезько, А.В.Агибалов, Е.Ю.Горюхина; Под ред. А.П.Курносова. –Воронеж: ВГАУ, 2000. –101 с.
2. Романов А.Н. Информационные системы в экономике (лекции, упражнения и задачи): Учебное пособие / А.Н. Романов, Б.Е. Одинцов. – М.: Вузовский учебник, 2006. – 300 с.
3. Исаев Г.Н. Информационные системы в экономике: Учебное пособие. – М.: Омега-Л, 2006. – 462 с.
4. Давыдова Л.А. Информационные системы в экономике в вопросах и ответах: Учебное пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 280 с.
5. Информационные системы в экономике. Учебное пособие для студентов заочного отделения учебного центра агробизнеса / Улезько А.В., Агибалов А.В., Горюхина Е.Ю. и др. - Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2005.-79с.
6. Информатика: Учебник для вузов / Н.В.Макарова, Л.А.Матвеев, В.Л. Бройдо и др.; Под ред. Н.В.Макаровой – М: Финансы и статистика, 2001. – 768с.
7. Информационные технологии управления: Учебн. пособие для вузов / Под ред. проф. Г.А.Титоренко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 280с.
8. Информационные технологии в маркетинге: Учебник для вузов /Г.А. Титоренко, Г.А. Макарова, Д.М. Дайитбегов и др.; Под. ред. проф. Г.А. Титоренко – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 335с.
9. Мишенин А.И. Теория экономических информационных систем: Учебник. –М.: Финансы и статистика, 2000. –240 с.
10. Уткин В.Б. Информационные системы и технологии в экономике: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2003. – 335 с.

Тема № 10

Классификация и кодирование информации

Необходимо раскрыть следующие вопросы:

1. Классификация и кодирование информации
2. Методы классификации (иерархический, фасетный)
3. Общероссийские классификаторы
4. Системы кодирования: понятие, разнообразие, принципы и особенности
5. Система штрихового кодирования

Список рекомендуемой литературы:

1. Информационные технологии в маркетинге: Учебник для вузов /Г.А. Титоренко, Г.А. Макарова, Д.М. Дайитбеков и др.; Под. ред. проф. Г.А. Титоренко – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. –335 с.
2. Уткин В. Б. Информационные системы и технологии в экономике: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2003. – 335 с..
3. Информационные технологии управления: Учебн. пособие для вузов /Под ред. проф. Г.А.Титоренко. –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. –280 с.
4. Ильина О.П. Информационные технологии бухгалтерского учета /О.П. Ильина. – СПб.: Питер, 2001. – 688с.
5. Информатика: Учебник для вузов /Макарова Н.В., Матвеев Л.А., Бройдо В.Л. и др.; Под ред. Макаровой Н.В. –М: Финансы и статистика, 2001. –768 с.
6. Романов А.Н. Информационные системы в экономике (лекции, упражнения и задачи): Учебное пособие / А.Н. Романов, Б.Е Одинцов. – М.: Вузовский учебник, 2006. – 300 с.
7. Исаев Г.Н. Информационные системы в экономике: Учебное пособие. – М.: Омега-Л, 2006. – 462 с.
8. Давыдова Л.А. Информационные системы в экономике в вопросах и ответах: Учебное пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 280 с.
9. Берновский Ю. Основные методы идентификации объектов. - http://www.stq.ru/riasite/index.phtml?page=1&tbl=tb_88&id=37
10. Штриховые коды в системах обработки информации. - <http://www.klubok.net/index.php?module=subjects&func=viewpage&pageid=71>

Тема № 11

Информационные технологии электронной коммерции

Необходимо раскрыть следующие вопросы:

1. Введение в электронную коммерцию (понятие, экономические перво-причины, технические предпосылки, правовые основы, модели)
2. Интернет-технологии электронной коммерции
3. Платежные системы в электронной коммерции

Список рекомендуемой литературы:

1. Информатика для юристов и экономистов /Под ред. С.В. Симонович– СПб.: Питер, 2001. – 688 с.
2. Романов А.Н. Информационные системы в экономике (лекции, упражнения и задачи): Учебное пособие / А.Н. Романов, Б.Е. Одинцов. – М.: Вузовский учебник, 2006. – 300 с.
3. Исаев Г.Н. Информационные системы в экономике: Учебное пособие. – М.: Омега-Л, 2006. – 462 с.
4. Давыдова Л.А. Информационные системы в экономике в вопросах и ответах: Учебное пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 280 с.
5. Об электронной цифровой подписи: Федеральный закон РФ от 10.01.2002 г. № 1-ФЗ //Российская газета. –2002. -12 янв.
6. Информатика: Учебник для вузов / Н.В.Макарова, Л.А.Матвеев, В.Л.Бройдо и др.; Под ред. Н.В. Макаровой–М: Финансы и статистика, 2001. –768 с.
7. Информационные технологии управления: Учебн. пособие для вузов /Под ред. проф. Г.А.Титоренко. –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. –280 с.
8. Информационные технологии в маркетинге: Учебник для вузов /Г.А. Титоренко, Г.А. Макарова, Д.М. Дайитбегов и др.; Под. ред. проф. Г.А. Титоренко –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. –335с.
9. Козырев А.А. Автоматизированные системы обработки экономической информации: Учебник / А.А. Козырев/ СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2000. – 360 с.
10. Уткин В. Б. Информационные системы и технологии в экономике: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2003. – 335 с.
11. Мельников В. Защита информации в компьютерных системах. – М.: Финансы и статистика. Электроинформ, 1997
12. Соколов А.В. Защита от компьютерного терроризма / А.В.Соколов, О.М. Степанюк – БХВ-Петербург Арлит, 2002.-496с.
13. Хорошко В.А. Методы и средства защиты информации/ В.А.Хорошко, А.А. Чекатков /Под ред. Ю.С. Ковтанюка. – К.: Издательство ЮНИОР, 2003. – 504 с.
14. Преимущества электронной коммерции
<http://rccnews.ru/Rus/IT/?ID=3802&4Print=1>
15. Электронная коммерция: справочник начинающего.
http://www.vlasnasprava.info/ru/business_az/how_to_grow/it/e-commerce_guide.html

Тема № 12
Экономическая эффективность автоматизированной
информационной системы (АИС)

Необходимо раскрыть следующие вопросы:

1. Понятие экономической эффективности АИС
2. Уровни экономической эффективности АИС
3. Показатели и виды экономической эффективности АИС
4. Методика определения экономической эффективности

Список рекомендуемой литературы:

1. Информатика для юристов и экономистов /Под ред. С.В.Симонович – СПб.: Питер, 2001. – 688 с.
2. Улезько А.В. Автоматизированные системы обработки экономической информации: Учебное пособие /А.В.Улезько, А.В.Агибалов, Е.Ю.Горюхина; Под ред. А.П.Курносова. –Воронеж: ВГАУ, 2000. –101 с.
3. Исаев Г.Н. Информационные системы в экономике: Учебное пособие. – М.: Омега-Л, 2006. – 462 с.
4. Давыдова Л.А. Информационные системы в экономике в вопросах и ответах: Учебное пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 280 с.
5. Ильина О.П. Информационные технологии бухгалтерского учета /О.П. Ильина. – СПб.: Питер, 2001. – 688с.
6. Информатика: Учебник для вузов / Н.В.Макарова, Л.А.Матвеев, В.Л.Бройдо и др.; Под ред. Н.В.Макаровой –М: Финансы и статистика, 2001. –768 с.
7. Козырев А.А. Информационные технологии в экономике и управлении: Учебник / А.А.Козырев. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2000. – 360с.
8. Рыжиков Ю.И. Информатика: Лекции и практикум /Ю.И. Рыжиков. – СПб.: КОРОНА принт, 2000. –256 с.
9. Семенов М.И. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебное пособие / М.И.Семенов, В.И.Лойко, Т.П.Барановская – Краснодар: КубГАУ, 1998. –298 с.
10. Уткин В. Б. Информационные системы и технологии в экономике: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2003. – 335 с.

Тема № 13

Аппаратные и программные средства реализации информационных систем

Необходимо отразить следующие вопросы:

1. Характеристика функциональных подсистем информационной системы
2. Состав аппаратного обеспечения, характеристика основных и периферийных устройств
3. Разновидности программных средств
 - 3.1. Системные программы
 - 3.2. Пакеты прикладных программ
 - текстовые процессоры
 - табличные процессоры
 - системы управления базами данных
 - интегрированные системы
 - системы программирования
4. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста

Список рекомендуемой литературы

1. Улезько А.В. Автоматизированные системы обработки экономической информации: Учебное пособие /А.В.Улезько, А.В.Агибалов, Е.Ю.Горюхина; Под ред. А.П.Курносова. –Воронеж: ВГАУ, 2000. –101 с.
2. Информатика / А.П.Курносов, С.А.Кулев, А.В.Улезько и др.; Под ред. А.П.Курносова. –М.:КолосС, 2005. –272 с.(Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
3. Романов А.Н. Информационные системы в экономике (лекции, упражнения и задачи): Учебное пособие / А.Н. Романов, Б.Е. Одинцов. – М.: Вузовский учебник, 2006. – 300 с.
4. Исаев Г.Н. Информационные системы в экономике: Учебное пособие. – М.: Омега-Л, 2006. – 462 с.
5. Давыдова Л.А. Информационные системы в экономике в вопросах и ответах: Учебное пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 280 с.
6. Трофимова И.П. Системы обработки и хранения информации: Учебник /И.П.Трофимова. -М.: Высшая школа, 1989. –191 с.
7. Информатика: Учебник для вузов / Н.В.Макарова, Л.А.Матвеев, В.Л.Бройдо и др.; Под ред. Н.В.Макаровой – М: Финансы и статистика, 2001. – 768 с.
8. Информатика: Базовый курс / С.В.Симонович, Г.А.Евсеев, В.И.Мураховский, С.И.Бобровский; Под ред. С.В. Симоновича. – СПб; М; Харьков; Минск: Питер, 2000. – 640 с.
9. Экономическая информатика /Под ред. П.В. Конюховского и Д.Н.Колесова. – СПб: Питер, 2000. – 560 с.
10. Козырев А.А. Информационные технологии в экономике и управлении: Учебник /А.А.Козырев. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2000. – 360с.
11. Острейковский В.А. Информатика: Учебник для вузов /В.А.Острейковский. –М.: Высш.шк., 2000. –511с.

Тема № 14

Электронная цифровая подпись

Необходимо раскрыть следующие вопросы:

1. Понятие об электронной цифровой подписи (ЭЦП)
2. Техническое обеспечение ЭЦП
3. Организационное обеспечение ЭЦП
4. Правовое обеспечение ЭЦП

Список рекомендуемой литературы:

1. Завидов Б.Д. Электронная цифровая подпись. Правовое значение. - Издательство «Экзамен», 2001. – 32 с.
2. Информатика для юристов и экономистов /Под ред. С.В.Симонович – СПб.: Питер, 2001. – 688 с.
3. Соколов А.В. Защита от компьютерного терроризма / А.В.Соколов, О.М. Степанюк – БХВ-Петербург Арлит, 2002.-496с.
4. Хорошко В.А. Методы и средства защиты информации/ В.А.Хорошко, А.А. Чекатков /Под ред. Ю.С. Ковтанюка. – К.: Издательство ЮНИОР, 2003. – 504 с.
5. Мельников В. Защита информации в компьютерных системах. – М.: Финансы и статистика. Электроинформ, 1997
6. Романов А.Н. Информационные системы в экономике (лекции, упражнения и задачи): Учебное пособие / А.Н. Романов, Б.Е. Одинцов. – М.: Вузовский учебник, 2006. – 300 с.
7. Исаев Г.Н. Информационные системы в экономике: Учебное пособие. – М.: Омега-Л, 2006. – 462 с.
8. Давыдова Л.А. Информационные системы в экономике в вопросах и ответах: Учебное пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 280 с.
9. В. Гадасин. Закон и электронный документооборот. Часть I и II. Мир связи.Connect! № 2, 2002 (<http://www.bre.ru/security/15153.html>).
10. В. С. Белых. Правовое регулирование электронной коммерции в условиях глобализации. - <http://bmpravo.ru/stats/2004-2-22.php>.
11. С. Воронов. Виртуальная безопасность. //Chip, январь 2002.
12. С. Чертопруд. Кому в России нужна электронная цифровая подпись? <http://www.sec.ru/>.
13. Федеральный Закон N 1-ФЗ "Об электронной цифровой подписи", 2002. (<http://www.bre.ru/laws/10150.html>).
14. Электронная цифровая подпись http://www.economer.khv.ru/content/n044/23_digit

Тема № 15

Основы проектирования информационных систем

Необходимо отразить следующие вопросы:

1. Понятие технической документации.
2. Понятие проекта и проектирования.
3. Цель, задачи и этапы проектирования.
4. Источники получения данных.
5. Понятие индивидуальных и типовых проектов.
6. Состав технического задания.
7. Состав технического проекта.

Список рекомендуемой литературы

1. Улезько А.В. Автоматизированные системы обработки экономической информации: Учебное пособие /А.В.Улезько, А.В.Агибалов, Е.Ю.Горюхина; Под ред. А.П.Курносова. –Воронеж: ВГАУ, 2000. –101 с.
2. Информационные системы в экономике. Учебное пособие для студентов заочного отделения учебного центра агробизнеса / А.В.Улезько, А.В.Агибалов, Е.Ю.Горюхина и др. - Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2005.-79с.
3. Информационные технологии управления: Учебн. пособие для вузов /Под ред. проф. Г.А.Титоренко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 280с.
4. Информационные технологии в маркетинге: Учебник для вузов /Г.А. Титоренко, Г.А. Макарова, Д.М. Дайитбегов и др.; Под. ред. проф. Г.А. Титоренко. –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 335с.
5. Романов А.Н. Информационные системы в экономике (лекции, упражнения и задачи): Учебное пособие / А.Н. Романов, Б.Е. Одинцов. – М.: Вузовский учебник, 2006. – 300 с.
6. Исаев Г.Н. Информационные системы в экономике: Учебное пособие. – М.: Омега-Л, 2006. – 462 с.
7. Давыдова Л.А. Информационные системы в экономике в вопросах и ответах: Учебное пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 280 с.
8. Автоматизированные системы обработки экономической информации /Под ред. Рожнова В.С. –М.: Финансы и статистика, 1986.
9. Информатика / А.П.Курносов, С.А.Кулев, А.В.Улезько и др.; Под ред. А.П.Курносова. –М.:КолосС, 2005. -272 с.(Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
10. Экономическая информатика и вычислительная техника: Учебник / Г.А.Титоренко, Н.Г.Черняк, Л.В.Еремин и др.; Под ред. В.П.Косарева, А.Ю.Королева. –М.: Финансы и статистика, 1998. –333 с.
11. Экономическая информатика: Учебник для вузов /Под ред. В.В. Евдокимова– СПб.: Питер, 1997. –592 с.

2.2. Теоретические темы для научно-исследовательской работы студентов

1. Актуальные направления и результаты информатизации общества
2. Информационные аспекты глобализации общества
3. Интернет 2: возможности и преимущества
4. Общая характеристика мирового и российского рынка информационных технологий: объем, структура и перспективы развития
5. Общая характеристика мирового и российского рынка информационных услуг: объем, структура и перспективы развития
6. Общая характеристика мирового и российского рынка компьютеров (компьютерных средств): объем, структура и перспективы развития
7. Общая характеристика мирового и российского рынка программного обеспечения: объем, структура и перспективы развития
8. Электронный бизнес
9. Электронная коммерция
10. Системы платежей в электронной коммерции
11. Интернет-маркетинг
12. Современные информационные системы в экономике: значение и виды
13. Современные информационные системы управления государством
14. Корпоративные информационные системы управления (комплексные системы автоматизации управления предприятием)
15. Штриховое кодирование экономической информации
16. Экспертные системы в экономике
17. Нейронные сети в экономике
18. Современные информационные системы в сельском хозяйстве
19. Современные информационные системы в банковской деятельности
20. Современные информационные системы в страховой деятельности
21. Современные информационные системы в биржевой деятельности
22. Современные информационные системы маркетинговой деятельности фирм
23. Современные информационные системы в области финансовой деятельности
24. Современные информационные системы в области налогообложения
25. Современные информационные системы в бухгалтерском учете
26. Современные информационные системы управления персоналом
27. Современные информационные системы логистики
28. Современные информационные системы управления производством
29. Современные информационные системы управления инвестиционной деятельностью и бизнес-проектами
30. Современные информационные системы в сфере сервиса

- 31.Современные аспекты применения геоинформационных систем в экономике
- 32.Бухгалтерские программы фирмы 1С: виды, основные возможности, преимущества и недостатки
- 33.Современные информационные технологии сбора и регистрации экономической информации
- 34.Современные информационные технологии прямой и обратной связи с клиентами
- 35.Современные информационные технологии поддержки принятия решений
- 36.Современные информационные технологии финансово-экономического анализа и бизнес-планирования
- 37.Современные информационные технологии хранения и поиска информации (Информационно-справочные системы)
- 38.Современные информационные технологии организации документооборота, хранения и поиска документов
- 39.Современные информационные технологии планирования персональной работы (персональные органайзеры и планировщики задач)
- 40.Основные возможности, преимущества и недостатки комплексной системы автоматизации управления «Галактика»
- 41.Основные возможности, преимущества и недостатки справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»
- 42.Основные возможности, преимущества и недостатки справочно-правовой системы «Гарант»
- 43.Информационная безопасность и контроль в современных информационных системах
- 44.Глобальные информационные системы в экономике
- 45.Обзор основных Интернет-ресурсов по сельскому хозяйству (с уклоном на экономику)
- 46.Проблемные области и стороны использования современных информационных систем
- 47.Основные проблемы эффективного использования и развития современных информационных технологий в сельском хозяйстве России
- 48.Современные информационные технологии как основа реинжиниринга
- 49.Экономическая эффективность внедрения современных информационных технологий управления
- 50.Современные информационные технологии образования
- 51.Современные информационные технологии научных исследований (в экономике или во всех отраслях науки)

2.3. Задание для практической части курсового проекта

Разработка автоматизированной информационной системы для анализа финансового состояния предприятий

2.3.1. Пояснительная записка

Цель. Используя методику расчета и исходя из бухгалтерских балансов предприятий спроектировать и реализовать в табличном процессоре MS Excel (или СУБД MS Access) автоматизированную информационную систему для анализа финансового состояния предприятий района и конкретного предприятия⁵.

Задачи и условия.

Вся исходная и справочная информация представлена в справочниках 1-6 и входных формах 1 и 2⁶.

На основании справочников необходимо:

1. спроектировать входные формы с постоянной и условно-постоянной информацией; провести кодирование предприятий г. Воронежа и Воронежской области по правилам позиционной системы кодирования и включая в разрабатываемый код предприятия - код района, код формы собственности и код предприятия;
2. заполнить спроектированные формы соответствующей информацией по выбранному варианту;
3. спроектировать входную форму с исходной информацией, которая должна содержать следующие реквизиты: год расчета, процент налога на прибыль, код района, коды формы собственности и коды предприятий согласно варианту.

На основании исходных данных и справочников следует спроектировать, заполнить данными и формулами с использованием стандартных функций промежуточные формы:

Абсолютные показатели финансовой устойчивости предприятий района, тыс.руб (Пром.Ф.1);

Анализ финансовой устойчивости предприятий района (Пром.Ф.2);

Бухгалтерский баланс предприятия (Пром.Ф.3);

Отчет о прибылях и убытках (Форма 2) (Пром.Ф.4);

На основании промежуточных форм следует спроектировать и реализовать выходные формы:

⁵ Перечень кодов районов и форм собственности выбирается из таблицы (Приложение 1) согласно варианту, выданному руководителем проекта. Предприятие определяется руководителем в процессе реализации АИС.

⁶ Справочники и информационная база предприятий районов (Входная форма №2) расположены по адресу <http://iomas.vsau.ru/edu/is/inf baza.xls>

Гистограмма «Наличие собственных оборотных средств и чистого капитала в расчетном году»;

Оценка финансовой устойчивости предприятий района (Вых.Ф.1);

Сводный бухгалтерский баланс (Вых.Ф.2);

Структура бухгалтерского баланса предприятия (Вых.Ф.3);

Гистограмма «Структура имущества предприятия»;

Показатели деловой активности предприятия (Вых.Ф.4);

Показатели финансовой устойчивости предприятия (Вых.Ф.5);

Анализ ликвидности и платежеспособности баланса по относительным показателям (Вых.Ф.6);

График «Динамика показателей ликвидности и платежеспособности»;

Показатели эффективности использования капитала предприятия (Вых.Ф.7);

Анализ финансовых результатов и рентабельности предприятия (Вых.Ф.8);

Диаграмма «Эффективность реализации продукции»;

График «Общая рентабельность предприятия»;

Диаграмма «Комплексная оценка финансового состояния предприятия»;

Диаграмма «Финансовые результаты предприятия»;

Оценка вероятности банкротства по методу Альтмана (Вых.Ф.9);

Общая оценка финансового состояния (по методу Донцовой) (Вых.Ф.10);

Исходные данные:

Справочник 1. Справочник кодов форм собственности⁷

Код формы собственности	Наименование формы собственности
1	2
10	РОССИЙСКАЯ СОБСТВЕННОСТЬ
...	...
53	Собственность общественных объединений

Справочник 2. Справочник кодов районов

Код района	Наименование района
1	2
11	Аннинский
...	...
66	Центральный

Справочник 3. Справочник предприятий

Код предприятия (ВГАУ)	Код предприятия (ОКПО)	Код района	Код формы собственности	Наименование предприятия
1	2	3	4	6
	336777	11	16	ООО "МЭЗ "АННИНСКИЙ"
	...	...	...	...
	5013929	66	16	ОАО "ВОРОНЕЖСКИЙ ОПЫТНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД"

⁷ Справочники №1, №2 и №3 расположены по адресу <http://iomas.vsau.ru/edu/is/inf baza.xls>

Справочник 4. Справочник типов финансовой устойчивости

Значения трехмерной модели	Тип финансовой устойчивости	Характеристика финансовой устойчивости
1	2	3
111	Абсолютная финансовая устойчивость	Высокий уровень платежеспособности. Независимость от внешних кредиторов
011	Нормальная финансовая устойчивость	Нормальная платежеспособность. Гарантия выполнения финансовых обязательств предприятия. Рациональное использование заемных средств. Высокая доходность текущей деятельности
001	Неустойчивое финансовое состояние	Нарушение нормальной платежеспособности. Необходимость привлечения доп. источников финансирования. Восстановление платежеспособности возможно.
000	Критическое финансовое состояние	Полная неплатежеспособность. На грани банкротства.

Справочник 5. Справочник нормативных значений коэффициентов

Показатель	Нормативное значение	Характеристика
1	2	3
Коэффициент оборачиваемости активов		Отражает скорость оборота всего авансированного капитала и определяет количество совершенных им оборотов за год, при этом их нарастание отражает благоприятную для предприятия тенденцию.
Коэффициент оборачиваемости оборотных активов		Показывает сколько раз за год совершается полный цикл производства и обращения, приносящий эффект в виде получения прибыли. Чем быстрее оборотные средства проходят все стадии кругооборота, тем больше можно произвести и реализовать продукции на каждый рубль имеющихся у предприятия оборотных средств
Коэффициент оборачиваемости материально-производственных запасов		Отражает скорость использования производственных запасов (сырья, материалов, незавершенного производства, готовой продукции на складе, товаров), превращения их из материальной в денежную форму и характеризует затратность производства. Снижение расценивается положительно для предприятия.
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала		Характеризует объем продаж. Увеличение означает повышение эффективности использования собственного капитала
Длительность операционного цикла		Продолжительность оборота мобильных активов - Период от момента поступления товарно-материальных ценностей до поступления денег за реализованную продукцию.
Длительность финансового цикла		Сокращение свидетельствует о повышении интенсивности использования денежных средств
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности		Рост говорит об улучшении ситуации в расчетах с дебиторами
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности		Ускорение неблагоприятно сказывается на ликвидности предприятия; если оборачиваемость кредиторской меньше оборачиваемости дебиторской задолженности, то возможен остаток свободных средств у предприятия
Коэффициент финансовой автономии (независимости)	> 0,5	Показывает, какая часть активов сформирована за счет собственных средств. Превышение указывает на укрепление финансовой независимости
Коэффициент задолженности (финансового левериджа или финансового риска)	> 0,67	Отношение заемного капитала к собственному. Превышение показывает низкую долю собственных средств и повышение зависимости от заемных средств

Справочник 5. (продолжение)

1	2	3
Коэффициент самофинансирования (платежеспособности)	> 1,0	Отношение собственного капитала к заемному. Указывает на возможность покрытия собственным капиталом заемных средств
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	> 0,1	Доля собственных оборотных средств в оборотных активах. Чем выше показатель, тем больше возможность у предприятия в проведении независимой финансовой политики
Коэффициент маневренности собственного капитала	0,2 – 0,5	Отражает ту часть собственного капитала, которая находится в обороте, т.е. в той форме, которая позволяет свободно маневрировать этими средствами. Чем ближе значение показателя к верхней границе, тем больше у предприятия финансовых возможностей для маневра
Коэффициент финансовой напряженности	<= 0,5	Доля заемного капитала в общей валюте баланса. Превышение показывает большую зависимость предприятия от внешних источников финансирования
Коэффициент имущества производственного назначения	>0,5	Доля имущества производственного назначения в активах предприятия. При значении ниже нормативного необходимо привлечение заемных средств для пополнения имущества
Коэффициент автономии в части формирования запасов и затрат	0,1	
Рентабельность собственного капитала, %	15	Показывает величину чистой прибыли, приходящейся на рубль собственного капитала
Рентабельность оборотных активов		Доля прибыли от обычной деятельности в оборотных активах
Рентабельность внеоборотных активов		Доля прибыли до налогообложения во внеоборотных активах
Рентабельность продаж, %	20	Показывает сколько бухгалтерской прибыли приходится на рубль объема продаж
Рентабельность всех активов, %	20	Показывает эффективность использования активов. Позволяет оценить возможную прибыль при осуществлении вложений. Доля бухгалтерской прибыли в активах.
Рентабельность реализованной продукции, %	10	Доля прибыли от реализации в себестоимости реализованной продукции
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,2 - 0,3	Показывает, какая часть краткосрочных обязательств может быть погашена за счет имеющейся денежной наличности
Коэффициент промежуточной (быстрой) ликвидности	0,7-1	Показывает возможности предприятия погасить краткосрочные обязательства имеющимися денежными средствами, финансовыми вложениями и привлечением для ее погашения дебиторской задолженности
Коэффициент текущей ликвидности	> 2	Показывает степень покрытия оборотными активами оборотных пассивов и позволяет судить о достаточности предприятию средств для погашения его краткосрочных обязательств
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	0,1	
Коэффициент восстановления (утраты) платежеспособности	> 1	> 1, есть реальная возможность восстановления платежеспособности; < 1, нет в ближайшее время
Коэффициенты для расчета Z-Альтмана:		
A1	0,717	
A2	0,847	
A3	3,107	
A4	0,420	
A5	0,995	
Z- Альтмана	=<1,8	очень высокая вероятность банкротства
	1,81 - 2,70	высокая вероятность банкротства
	2,71 - 2,99	возможно банкротство
	>=3,00	очень низкая вероятность банкротства

Справочник 6. Классификация предприятий по финансовому состоянию (метод Донцовой)

Показатель	Границы классов согласно критериям											
	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс		5 класс		6 класс	
	предприятие с хорошим запасом финансовой устойчивости, гарантирующим возвратность заемных средств		предприятие, имеющее невысокий уровень риска невозврата задолженности кредитора		проблемное предприятие, имеющее невысокий уровень риска неполучения процентов по возникшей задолженности		предприятие с высоким уровнем риска банкротства, характеризующимся невосприимчивостью профилактических мер по финансовому оздоровлению		наличие ярко выраженных признаков банкротства		фактически несостоятельное предприятие	
	Значение	Балл	Значение	Балл	Значение	Балл	Значение	Балл	Значение	Балл	Значение	Балл
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,25	20	0,2	16	0,15	12	0,1	8	0,05	4	< 0,05	0
Коэффициент быстрой ликвидности	1	18	0,9	15	0,8	12	0,7	9	0,6	6	< 0,5	0
Коэффициент текущей ликвидности	2	16,5	1,9 1,7	15 12	1,6 1,4	10,5 7,5	1,3 1,1	3 6	1	1,5	< 1,0	0
Коэффициент финансовой независимости	0,6	17	0,59 0,54	15 12	0,53 0,43	11,4 7,4	0,42 0,41	6,6 1,8	0,4	1	< 0,4	0
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,5	15	0,4	12	0,3	9	0,2	6	0,1	3	<0,1	0
Коэффициент автономии в части формирования запасов и затрат	1	15	0,9	12	0,8	9	0,7	6	0,6	3	< 0,5	5
Минимальное значение границы в баллах		100		64		56,9		28,3		18		<18

2.3.2. *Требования к элементам проектируемой АИС и алгоритм расчета показателей*

Разработанная АИС должна отвечать требованиям, предъявляемым к автоматизированным информационным системам, форматы данных форм документов должны быть логически обоснованы, алгоритм функционирования должен соответствовать методике проведения финансового анализа предприятия.

Вся АИС реализуется в одной книге (файле) MS Excel. Каждая таблица (форма) должна быть оформлена на отдельном листе. Все листы должны иметь краткое название, отражающее содержание расположенных на них таблиц (например: справочник кодов форм собственности – **спр.КФС**). Нежелательно использовать названия листов, отражающих только номера таблиц (например: ВФ_1, ПФ-2, Вых_ф -1 и т.п.)

На первом этапе следует создать таблицы со справочными и исходными данными, используя данные и формы справочников 1-6 и входных форм 1 и 2 методических указаний⁸. Так как вся информация в справочниках и входной форме №1 является входной и может корректироваться пользователем, следует установить проверку данных для исключения грубых ошибок при вводе (можно создать сообщения для ввода и сообщения об ошибке). Тип и диапазон изменения данных, устанавливается на основании имеющейся информации в справочниках и собственных знаний студента (в случаях возникновения вопросов - проконсультируйтесь с руководителем).

В справочнике предприятий (Справочник 3) провести кодирование предприятий по правилам позиционной системы кодирования и включая в разрабатываемый код предприятия - код района, код формы собственности и № предприятия п/п. Кодирование можно проводить в ручную или автоматизированным путем. Для автоматизации кодирования следует добавить шестой столбец "N предприятия п/п", установить для ячеек столбца текстовый формат и заполнить ячейки значениями, начиная с 001. Далее для заполнения столбца "Код предприятия (ВГАУ)" использовать функции ЗНАЧЕНИЕ (для преобразования текстового формата в числовой) и СЦЕПИТЬ.

Входная форма 1. Исходные данные

Данная форма должна содержать 2 столбца. В первом столбце следует разместить следующие реквизиты: расчетный год; процент налога на прибыль; код района; код формы собственности; перечень предприятий.

⁸ Для ускорения этой процедуры справочники и информационную базу предприятий (Входная форма 2) скопируйте с сайта кафедры ИОМАС <http://iomas.vsau.ru/edu/is/inf baza.xls> из раздела «Ученый процесс».

Второй столбец должен содержать значения указанных реквизитов (все значения кода форм собственности и кода предприятий (ВГАУ) по выбранному варианту). Все значения вводятся с клавиатуры и для удобства работы с системой эти ячейки желательно выделить цветом заливки (светлых и неярких оттенков) и обязательно установить проверку данных.

Входная форма 2. Информационная база предприятий района

На основании кодов предприятий ОКПО заполнить столбец «**Код предприятия (ВГАУ)**», используя функцию ПРОСМОТР (в качестве просматриваемого вектора и вектора результатов следует указывать в Справочнике № 3 блок с предприятиями района по выбранному варианту).

В связи с тем, что данная таблица содержит данные по нескольким годам, а анализ состояния предприятия проводят по конкретному году, то для удобства работы с функцией выбора ВПР рекомендуется заполнить столбец «**Код предприятия ВГАУ с годом**» значениями года и кода предприятия (ВГАУ), сцепив их с использованием функции СЦЕПИТЬ. Далее для расчета реквизитов промежуточных и выходных форм следует использовать этот объединенный код.

На втором этапе создаются промежуточные таблицы.

Возможные отрицательные значения реквизитов или значения, отличные от нормативных значений, рекомендуется выделять ярким цветом шрифта, для чего следует использовать опции меню {Формат – Условное форматирование}.

Исходя из данных входных форм 1-2, справочников 1-6 и алгоритма расчета, целесообразно разработать следующие **промежуточные формы 1-4, выходные формы 1-10, графики, гистограммы, диаграммы.**

Промежуточная форма 1 «Абсолютные показатели финансовой устойчивости предприятий района, тыс. руб»:

В столбцах таблицы размещаются нижеприведенные реквизиты, а в строках – их значения по предприятиям района.

1. **Район** [размещается в области заголовка формы; наименование района выбирается из справочника районов (Справочник № 2) соответственно коду района (Вх.Ф.1). Использовать функцию ПРОСМОТР)];

В столбцах формы следует разместить ниже приведенные реквизиты, причем для каждого расчетного реквизита (т.е., исключая Код предприятия, Наименование предприятия и КФС) необходимо предусмотреть столбцы для предыдущего и отчетного года (отчетный год заполняется на

основании ссылки на таблицу исходных данных (Вх.Ф.1), предыдущий год определяется исходя из отчетного).

2. Код предприятия [заполняется на основании ссылки на таблицу исходных данных (Вх.Ф.1), при этом выбираются **все** коды предприятий];

3. Наименование предприятия [выбирается из справочника предприятий (Справочник № 3) соответственно коду предприятия. Использовать функцию ВПР];

4. КФС [выбирается из справочника предприятий (Справочник № 3) соответственно коду предприятия. Использовать функцию ВПР];

Для расчета значений следующих реквизитов по предыдущему и расчетному году использовать информационную базу предприятий района (Вх.Ф.2) соответствующих лет.

5. Наличие собственных оборотных средств [Капитал и резервы (Вх.Ф.2, код Р1490) – Внеоборотные активы (Вх.Ф.2, код Р1190). Данные выбираются согласно году и коду предприятия с использованием функций ВПР и СЦЕПИТЬ];

6. Наличие собственных и долгосрочных заемных источников в формировании оборотных средств [Наличие собственных оборотных средств + Долгосрочные обязательства (Вх.Ф.2, код Р1590) - выбираются согласно году и коду предприятия с использованием функций ВПР и СЦЕПИТЬ];

7. Общая величина основных источников средств формирования запасов [Наличие собственных и долгосрочных заемных источников в формировании оборотных средств + Краткосрочные обязательства (Вх.Ф.2, код Р1690) - выбираются соответственно году и коду предприятия с использованием функций ВПР и СЦЕПИТЬ];

8. Излишек (недостаток) собственных оборотных средств [Наличие собственных оборотных средств – Запасы (Вх.Ф.2, код Р1210) - выбираются соответственно году и коду предприятия с использованием функций ВПР и СЦЕПИТЬ];

9. Излишек (недостаток) собственных и долгосрочных заемных источников покрытия запасов [Наличие собственных и долгосрочных заемных источников в формировании оборотных средств - Запасы (Вх.Ф.2, код Р1210) - выбираются соответственно году и коду предприятия с использованием функций ВПР и СЦЕПИТЬ];

10. Излишек (недостаток) общей величины основных источников финансирования запасов [Общая величина основных источников средств формирования запасов- Запасы (Вх.Ф.2, код Р1210) - выбираются согласно году и коду предприятия с использованием функций ВПР и СЦЕПИТЬ];

11. Чистый оборотный капитал [Оборотные активы (Вх.Ф.2, код Р1290) – Краткосрочные обязательства (Вх.Ф.2, код Р1690). Данные выбираются согласно году и коду предприятия с использованием функций ВПР и СЦЕПИТЬ];

12. Трехфакторная модель типов финансовой устойчивости предприятия [Если все рассчитанные излишки больше или равны нулю, то присваивается «111», если первый из рассчитанных излишков меньше нуля, и остальные больше или равны нулю, то присваивается «011», если первый и второй излишки меньше нуля, и третий больше или равен, то присваивается «001», иначе присваивается «000». Использовать логические функции ЕСЛИ и И];

13. КФС и тип финансовой устойчивости [Эти вспомогательные столбцы необходимы при формировании Вых.Ф. 2 для определения количества предприятий с определенным типом устойчивости и формой собственности. Они заполняются значениями КФС и модели типов устойчивости при использовании функции СЦЕПИТЬ].

График «Наличие собственных оборотных средств и чистого капитала предприятий района в расчетном году»

На основании данных Пром. Ф. 1 на отдельном листе построить обычную гистограмму, отражающую наличие собственных оборотных средств и чистого капитала предприятий района в расчетном году.

Выходная форма 1 «Оценка финансовой устойчивости предприятий района»:

В столбцах таблицы размещаются ниже приведение реквизиты, а в строках – их значения по предприятиям района.

1. **Район** [размещается в области заголовка формы. Наименование района выбирается из справочника районов (Справочник № 2) соответственно коду района (Вх.Ф.1). Использовать функцию ПРОСМОТР];

2. **Код предприятия** [заполняется на основании ссылки на таблицу исходных данных (Вх.Ф.1), при этом выбираются все коды предприятий];

3. **Наименование предприятия** [выбирается из справочника предприятий (Справочник № 3) соответственно коду предприятия. Использовать функцию ВПР];

4. **КФС** [выбирается из справочника предприятий (Справочник № 3) соответственно коду предприятия. Использовать функцию ВПР];

5. **Тип финансовой устойчивости предприятия** [необходимо предусмотреть столбцы для предыдущего и расчетного года (отчетный год заполняется на основании ссылки на таблицу исходных данных (Вх.Ф.1), предыдущий год определяется исходя из отчетного). Для каждого пред-

приятия произвести выбор типа из справочника типов финансовой устойчивости (Справочник № 4) соответственно модели (Пром.Ф.1). Использовать функцию ВПР].

В строках таблицы ниже всех предприятий по району разместить следующие реквизиты:

6. Количество предприятий с абсолютной финансовой устойчивостью [рассчитываются для предыдущего и расчетного года с использованием функции СЧЁТЕСЛИ на основании модели типов финансовой устойчивости (Пром.Ф.1)];

7. Из них по формам собственности: [КФС заполняется ссылкой на основании Вх.Ф.1 (берутся все КФС), **наименование КФС** выбирается из справочника кодов форм собственности (Справочник № 1) соответственно КФС с использованием функций ПРОСМОТР или ВПР. На основании вспомогательных столбцов **КФС и тип финансовой устойчивости** (Пром.Ф.1) определить количество предприятий с абсолютной финансовой устойчивостью по каждой из форм собственности для предыдущего и расчетного года. Использовать функции СЧЁТЕСЛИ и СЦЕПИТЬ].

Ниже приведенные реквизиты рассчитываются аналогично двум предыдущим реквизитам.

8. Количество предприятий с нормальной финансовой устойчивостью;

9. Из них по формам собственности:

10. Количество предприятий с неустойчивым финансовым состоянием;

11. Из них по формам собственности:

12. Количество предприятий, имеющих критическое финансовое состояние;

13. Из них по формам собственности:

Промежуточная форма 2 «Анализ финансовой устойчивости предприятий района»:

В столбцах таблицы размещаются ниже приведение показатели, а в строках – их значения по предприятиям района.

1. Район [размещается в области заголовка формы. Наименование района выбирается из справочника районов (Справочник № 2) соответственно коду района (Вх.Ф.1). Использовать функцию ПРОСМОТР)];

2. Код предприятия [заполняется на основании ссылки на таблицу исходных данных (Вх. Ф.1)), при этом выбираются **все** коды предприятий];

3. **Наименование предприятия** [выбирается из справочника предприятий (Справочник № 3) соответственно коду предприятия. Использовать функцию ВПР];

4. **КФС** [выбирается из справочника предприятий (Справочник № 3) соответственно коду предприятия. Использовать функцию ВПР];

Для следующих реквизитов предусмотреть столбцы по предыдущему и расчетному году (расчетный год заполняется на основании ссылки на таблицу исходных данных (Вх.Ф.1), предыдущий год определяется исходя из отчетного) и для расчета значений использовать данные информационной базы предприятий района (Вх.Ф.2) соответствующих лет, применяя функции ВПР и СЦЕПИТЬ.

В строке, следующей за шапкой таблицы, разместить строку с нормативными значениями коэффициентов, взяв их ссылкой на соответствующий справочник (Справочник №5).

Для предотвращения ситуации деления на ноль необходимо выполнять соответствующую проверку с использованием функции ЕСЛИ. В случае деления на ноль реквизиту присваивать значение ноль.

5. **Коэффициент финансовой автономии (независимости)** [Капитал и резервы (Вх.Ф.2, код Р1490) / Баланс (Вх.Ф.2, код Р1700)];

6. **Коэффициент задолженности (финансового левириджа или финансового риска)** [(Долгосрочные обязательства (Вх.Ф.2, код Р1590) + Краткосрочные обязательства (Вх.Ф.2, код Р1690)) / Капитал и резервы (Вх.Ф.2, код Р1490)];

7. **Коэффициент самофинансирования (платежеспособности)** [Капитал и резервы (Вх.Ф.2, код Р1490) / (Долгосрочные обязательства (Вх.Ф.2, код Р1590) + Краткосрочные обязательства (Вх.Ф.2, код Р1690))]. В случае деления на ноль реквизиту присвоить 1;

8. **Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами** [Наличие собственных оборотных средств (Пром.Ф.1) / Оборотные активы (Вх.Ф.2, код Р1290)];

9. **Коэффициент маневренности собственного капитала** [Наличие собственных оборотных средств (Пром.Ф.1) / Капитал и резервы (Вх.Ф.2, код Р1490)];

10. **Коэффициент финансовой напряженности** [(Долгосрочные обязательства (Вх.Ф.2, код Р1590) + Краткосрочные обязательства (Вх.Ф.2, код Р1690)) / Баланс (Вх.Ф.2, код Р1700)];

11. **Коэффициент соотношения мобильных и иммобильных средств** [Оборотные активы (Вх.Ф.2, код Р1290) / Внеоборотные активы (Вх.Ф.2, код Р1190)]. В случае деления на ноль реквизиту присвоить 1;

12. Коэффициент имущества производственного назначения [(Внеоборотные активы (Вх.Ф.2, код Р1190) + Запасы(Вх.Ф.2, код Р1210)) / Баланс (Вх.Ф.2, код Р1700)];

13. Коэффициент финансовой независимости (устойчивости) [(Капитал и резервы (Вх.Ф.2, код Р1490) + (Долгосрочные обязательства (Вх.Ф.2, код Р1590)) / Баланс (Вх.Ф.2, код Р1700)].

Значения реквизитов, отличные от нормативных значений, рекомендуется выделять ярким цветом шрифта, для чего следует использовать опции меню {Формат – Условное форматирование}.

В строках таблицы ниже всех предприятий по району разместить следующие реквизиты:

14. Количество предприятий, имеющих финансовую независимость [определяется по коэффициенту финансовой независимости (автономии)];

15. Количество предприятий, имеющих возможность покрытия собственным капиталом заемных средств [определяется по коэффициенту самофинансирования];

16. Количество предприятий, имеющих возможность проведения независимой финансовой политики [определяется по коэффициенту обеспеченности собственными оборотными средствами];

17. Количество предприятий, зависящих от внешних займов [определяется по коэффициенту финансовой напряженности];

18. Количество предприятий, не требующих привлечения заемных средств для пополнения имущества [определяется по коэффициенту имущества производственного назначения].

Эти реквизиты рассчитываются с использованием функции СЧЁТЕСЛИ для определения количества значений, соответствующих нормативным.

Выходная форма 2. Сводная таблица по бухгалтерскому балансу предприятия или района

На основании данных информационной базы предприятий района сформировать сводную таблицу для выбора по конкретному предприятию или району в целом следующих реквизитов: внеоборотные активы, оборотные активы, баланс (I+II), капитал и резервы, долгосрочные обязательства, краткосрочные обязательства, баланс (III+IV+V).

Сводный бухгалтерский баланс		Выходная ф. 2
Район		Левобережный
Код предприятия (ВГАУ)		6316111
ОАО "ВОРОНЕЖСКИЙ СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК"		
		Год
Данные	2005	2006
Внеоборотные активы (итог по разделу I)	1137050	989773
Оборотные активы (итог по разделу II)	862903	847975
Баланс (I+II разделы)	1999953	1837748
Капитал и резервы (итог по разделу III)	399651	476149
Долгосрочные обязательства (итог по разделу IV)	869953	384461
Краткосрочные обязательства (итог по разделу V)	730349	977138
Баланс (III+IV+V разделы)	1999953	1837748

Для отображения наименований района и предприятия использовать функцию ВПР. В случае формирования данных по району в целом вместо наименования предприятия отображать: «СВОДНЫЙ БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС ПО РАЙОНУ».

По результатам оценки финансового состояния предприятий района *руководитель определяет конкретное предприятие* для проведения последующего анализа.

Промежуточная форма 3. «Бухгалтерский баланс предприятия» (Форма 1)

На основании данных информационной базы предприятий района (Вых.Ф.2) сформировать баланс конкретного предприятия в следующей форме:

Год					
Район					
Код предприятия					
Наименование предприятия					
Форма собственности					
Код предприятия с годом					
АКТИВ	Номер строки баланса	Код строки	Сумма, тыс. руб.		
			на начало периода	на конец периода	отклонение
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ					
Нематериальные активы (04, 05)	110				
Основные средства (01, 02, 03)	120				
Незавершенное строительство (07, 08, 15, 16, 60)	130				
Долгосрочные финансовые вложения (58, 59, 63)	140				
ИТОГО по разделу I	190				
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ					
Запасы	210				
в том числе: сырье, материалы и др. аналогичные ценности (10, 14, 16)	211				
животные на выращивании и откорме (11)	212				
затраты в незавершенном производстве (издержках обращения)	213				
готовая продукция и товары для перепродажи (14, 41, 42, 43)	214				

товары отгруженные (45)	215				
расходы будущих периодов (97)	216				
прочие запасы и затраты	217				
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям (19)	220				
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты)	230				
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты)	240				
в том числе: покупатели и заказчики (62, 63, 76)	241				
Краткосрочные финансовые вложения (58, 59, 81)	250				
Денежные средства	260				
Прочие оборотные активы	270				
ИТОГО по разделу II	290				
БАЛАНС (сумма строк 190 + 290)	300				
ПАССИВ					
III. КАПИТАЛЫ И РЕЗЕРВЫ					
Уставный капитал (80)	410				
Добавочный капитал (83)	420				
Резервный капитал (82)	430				
Нераспределенная прибыль отчетного года (84)	470				
ИТОГО по разделу III	490				
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА					
Долгосрочные займы и кредиты (67)	510				
Отложенные налоговые обязательства	515				
Прочие долгосрочные обязательства	520				
ИТОГО по разделу IV	590				
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА					
Краткосрочные займы и кредиты (66)	610				
Кредиторская задолженность	620				
в том числе:					
поставщики и подрядчики (60, 76)	621				
задолженность перед персоналом организации (70)	624				
задолженность перед государственными внебюджетными фондами (69)	625				
Задолженность участникам (учредителям) по выплате доходов (75)	630				
Доходы будущих периодов (86, 98)	640				
Резервы предстоящих расходов (96)	650				
Прочие краткосрочные обязательства	660				
ИТОГО по разделу V	690				
БАЛАНС (сумма строк 490 + 590 + 690)	700				

Год [заполняется на основании ссылки на таблицу исходных данных (Вх.Ф.1)];

Район [наименование района выбирается из справочника районов (Справочник № 2) соответственно коду района (Вх.Ф.1). Использовать функцию ПРОСМОТР];

Код предприятия [заполняется на основании ссылки на сводную таблицу (Вых.Ф.2)];

Наименование предприятия [выбирается из справочника предприятий (Справочник № 3) соответственно коду предприятия. Использовать функцию ВПР];

Форма собственности [в этой строке разместить код формы собственности (выбирается из Справочника № 3 соответственно коду предприятия) и наименование формы собственности (выбирается из Справоч-

ника № 1 соответственно коду формы собственности). Использовать функцию ВПР];

Код предприятия с годом [этот реквизит необходим для удобства работы с функцией ВПР при выборе данных из информационной базы предприятий района. В первой ячейке СЦЕПИТЬ предыдущий год с кодом предприятия, во второй – расчетный год с кодом предприятия];

Код строки [заполнить сцепив «Р1» и Номер строки баланса, используя функцию СЦЕПИТЬ];

Сумма на начало периода [по Коду строки из информационной базы предприятий района (Вх.Ф.2) выбираются данные, соответствующие коду предприятия с годом. В функции ВПР для определения **Номера_столбца** использовать функцию ПОИСКПОЗ, где в качестве **Искомое_значения** указать Код строки, **Просматриваемого_массива** – строку с кодами строк в информационной базе предприятий района (Вх.Ф.2), а **Тип_сопоставления** - 0];

Сумма на конец периода [заполняется по расчетному году аналогично Сумме на начало периода];

Сумма отклонения [определяется как разность между суммами на конец и начало периода].

Выходная форма 3. «Структура бухгалтерского баланса предприятия»

Структура данной таблицы в целом соответствует структуре промежуточной формы 3, однако реквизит «**Сумма, тыс. руб**» заменен на «**Удельный вес в балансе на начало периода, %**» при отсутствии столбца отклонений.

Год [размещается в области заголовка формы. Заполняется на основании ссылки на таблицу исходных данных (Вх.Ф.1)];

Район [размещается в области заголовка формы. Заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3];

Код предприятия [размещается в области заголовка формы. Заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3];

Наименование предприятия [размещается в области заголовка формы. Заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3];

Форма собственности [размещается в области заголовка формы. В этой строке разместить код формы собственности и наименование формы собственности. Заполняются на основании ссылок на Пром.Ф.3];

Удельный вес в балансе на начало периода, % [рассчитывается на основании абсолютных значений бухгалтерского баланса предприятия (Пром.Ф.3) на начало и конец периода].

График структуры имущества предприятия

На основании данных Пром. формы 3 построить на отдельном листе обычную гистограмму, отражающую удельный вес в балансе Итогов по I, II, III, IV и V разделам на начало и конец периода.

Выходная форма 4. Показатели деловой активности предприятия

Район [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3];

Код предприятия [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3];

Наименование предприятия [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3.];

Форма собственности [размещается в области заголовка формы. В этой строке указать код формы собственности и наименование формы собственности. Заполняются на основании ссылок на Пром.Ф.3].

Далее в данной форме целесообразно разместить реквизиты по строкам (приведены ниже), а в столбцах – значения реквизитов в предыдущем и расчетном году (расчетный год заполняется на основании ссылки на таблицу исходных данных (Вх.Ф.1), предыдущий год определяется исходя их отчетного), а также отклонение за год в физических единицах и процентах.

1. Коэффициент оборачиваемости активов [Выручка (нетто) от реализации продукции (Вх.Ф.2, код Р2010) / Баланс (Пром.Ф.3, код Р1300)] ;

2. Коэффициент оборачиваемости оборотных активов [Выручка (нетто) от реализации продукции (Вх.Ф.2, код Р2010) / Итого по разделу II (Пром.Ф.3, код Р1290)];

3. Коэффициент оборачиваемости материально-производственных запасов [Себестоимость реализованной продукции (Вх.Ф.2, код Р2020) / (Запасы (Пром.Ф.3, код Р1210)];

4. Коэффициент оборачиваемости собственного капитала [Выручка (нетто) от реализации продукции (Вх.Ф.2, код Р2010) / Итого по разделу III (Пром.Ф.3, код Р1490)];

5. Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности [Выручка (нетто) от реализации продукции (Вх.Ф.2, код Р2010) / Краткосрочная дебиторская задолженность (Пром.Ф.3, код Р1240)];

6. Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности [Выручка (нетто) от реализации продукции (Вх.Ф.2, код Р2010) / Кредиторская задолженность (Пром.Ф.3, код Р1620)];

7. Превышение кредиторской над дебиторской задолженностью [Кредиторская задолженность (Пром.Ф.3, код P1620) - Краткосрочная дебиторская задолженность (Пром.Ф.3, код P1240)];

8. Длительность операционного цикла, дни [360 / Коэффициент оборачиваемости оборотных активов];

9. Продолжительность оборота кредиторской задолженности, дни [360 / Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности];

10. Длительность финансового цикла, дни [Длительность операционного цикла - Продолжительность оборота кредиторской задолженности];

Выходная форма 5. Показатели финансовой устойчивости предприятия

Район [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3];

Код предприятия [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3];

Наименование предприятия [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3.];

Форма собственности [размещается в области заголовка формы. В этой строке указать код формы собственности и наименование формы собственности. Заполняются на основании ссылок на Пром.Ф.3].

Далее в данной форме целесообразно разместить реквизиты по строкам (приведены ниже), а в столбцах – нормативные значения (берутся ссылкой на Справочник №5), значения реквизитов в предыдущем и расчетном году (расчетный год заполняется на основании ссылки на таблицу исходных данных (Вх.Ф.1), предыдущий год определяется исходя из отчетного), а также отклонение за год.

1. Коэффициент финансовой автономии (независимости) [значения этого реквизита и последующих выбираются из Пром.Ф.2 соответственно коду предприятия. Использовать функцию ВПР];

2. Коэффициент задолженности (финансового леввериджа или финансового риска) ;

3. Коэффициент самофинансирования (собственные к заемным) ;

4. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами ;

5. Коэффициент маневренности собственного капитала ;

6. Коэффициент финансовой напряженности (финансовой зависимости) ;

7. Коэффициент соотношения мобильных и иммобильных средств ;

8. Коэффициент имущества производственного назначения ;

9. Коэффициент финансовой независимости (устойчивости) ;

10. Коэффициент текущей задолженности [Краткосрочные обязательства (Пром.Ф.3, код Р1690) / Баланс (Пром.Ф.3, код Р1700)].

Отрицательные значения реквизитов, а так же отличные от нормативных значений, рекомендуется выделять ярким цветом шрифта, для чего следует использовать опции меню {Формат – Условное форматирование}.

Примечание. Чем выше уровень 1-го, 3-го и 9-го коэффициентов и чем ниже уровень 2-го, 6-го и 10-го, тем устойчивее финансовое состояние предприятия.

Выходная форма 6. Анализ ликвидности и платежеспособности баланса по относительным показателям

Район [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3];

Код предприятия [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3];

Наименование предприятия [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3.];

Форма собственности [размещается в области заголовка формы. В этой строке указать код формы собственности и наименование формы собственности. Заполняются на основании ссылок на Пром.Ф.3].

Далее в данной форме целесообразно разместить реквизиты по строкам (приведены ниже), а в столбцах – нормативные значения (берутся ссылкой на Справочник №5), значения реквизитов в предыдущем и расчетном году (расчетный год заполняется на основании ссылки на таблицу исходных данных (Вх.Ф.1), предыдущий год определяется исходя их отчетного), а также отклонение за год.

Для предотвращения ситуации деления на ноль или пробел необходимо выполнять соответствующую проверку с использованием функции ЕСЛИ. В случае деления на ноль реквизиту присваивать значение ноль.

1. Коэффициент абсолютной ликвидности [(Краткосрочные вложения (Пром.Ф.3, код Р1250) + Денежные средства (Пром.Ф.3, код Р1260))/(Итого по разделу V (Пром.Ф.3, код Р1690) – Доходы будущих

периодов (Пром.Ф.3, код Р1640) – Резервы предстоящих расходов (Пром.Ф.3, код Р1650))];

2. Коэффициент промежуточной (быстрой) ликвидности [(Краткосрочные вложения (Пром.Ф.3, код Р1250) + Денежные средства (Пром.Ф.3, код Р1260) + Дебиторская задолженность, платежи ожид. более чем ч/з 12 мес. (Пром.Ф.3, код Р1230) + Дебиторская задолженность, платежи ожид. в теч. 12 мес. (Пром.Ф.3, код Р1240))/(Итого по разделу V (Пром.Ф.3, код Р1690) – Доходы будущих периодов (Пром.Ф.3, код Р1640) – Резервы предстоящих расходов (Пром.Ф.3, код Р1650))];

3. Коэффициент текущей ликвидности [(Итого по разделу II (Пром.Ф.3, код Р1290) – Прочие оборотные активы (Пром.Ф.3, код Р1270)) / (Итого по разделу V (Пром.Ф.3, код Р1690) – Доходы будущих периодов (Пром.Ф.3, код Р1640) – Резервы предстоящих расходов (Пром.Ф.3, код Р1650))]. В случае деления ноль присвоить нормативное значение;

4. Коэффициент обеспеченности собственными средствами [(Итого по разделу III (Пром.Ф.3, код Р1490) + Итого по разделу IV (Пром.Ф.3, код Р1590) - Итого по разделу I (Пром.Ф.3, код Р1190)) / Итого по разделу II (Пром.Ф.3, код Р1290)];

5. Коэффициент ликвидности при мобилизации средств [(Запасы (Пром.Ф.3, код Р1210) + Налог на добавл. стоимость (Пром.Ф.3, код Р1220)) / (Итого по разделу V (Пром.Ф.3, код Р1690) – Доходы будущих периодов (Пром.Ф.3, код Р1640) – Резервы предстоящих расходов (Пром.Ф.3, код Р1650))]. В случае деления ноль присвоить нормативное значение;

6. Коэффициент восстановления (утраты) платежеспособности [Определяется для расчетного года. Если значения коэффициента текущей ликвидности и коэффициента обеспеченности собственными средствами возрастают, то расчет проводится по формуле:

$$K_{\text{ВУП}} = \frac{K_{\text{ТЛ1}} + 6/12 * (K_{\text{ТЛ1}} - K_{\text{ТЛ0}})}{K_{\text{ТЛнорм}}},$$

иначе,

$$K_{\text{ВУП}} = \frac{K_{\text{ТЛ1}} + 3/12 * (K_{\text{ТЛ1}} - K_{\text{ТЛ0}})}{K_{\text{ТЛнорм}}}$$

где $K_{\text{ТЛ1}}$ и $K_{\text{ТЛ0}}$ – фактическое значение коэффициента текущей ликвидности на расчетный год и предыдущий соответственно;

$K_{\text{ТЛнорм}}$ – нормативное значение коэффициента текущей ликвидности. Использовать функции ЕСЛИ, И];

7. Заключение: [В этой строке таблицы разместить результат проведенного анализа: ЕСЛИ значение коэффициента текущей ликвидности

ИЛИ значение коэффициента ликвидности при мобилизации средств возрастает, то по значению коэффициента восстановления (утраты) платежеспособности определяется возможность восстановления платежеспособности (при $K_{ВУП} > 1$ - «есть реальная возможность восстановить платежеспособность», при $K_{ВУП} < 1$ - «нет реальной возможности восстановить платежеспособность в ближайшее время»), ИНАЧЕ – перспектива утраты платежеспособности (при $K_{ВУП} > 1$ – «имеется реальная возможность не утратить свою платежеспособность», при $K_{ВУП} < 1$ – «имеется реальная перспектива утраты платежеспособности в ближайшее время»). Использовать функции ЕСЛИ, ИЛИ].

Отрицательные значения реквизитов, а так же отличные от нормативных значений, рекомендуется выделять ярким цветом шрифта, для чего следует использовать опции меню {Формат – Условное форматирование}.

График динамики показателей ликвидности и платежеспособности предприятия

На основании данных Вых.ф.5 на отдельном листе построить график с маркерами, отражающий динамику изменения значений коэффициентов абсолютной, быстрой, текущей ликвидности, ликвидности при мобилизации средств, обеспеченности собственными средствами за 2 года.

Промежуточная форма 4. Отчет о прибылях и убытках (Форма 2)

На основании данных информационной базы предприятий района (Вх.Ф.2) сформировать баланс конкретного предприятия в следующей форме:

Год				
Район				
Код предприятия				
Наименование предприятия				
Форма собственности				
Код предприятия с годом				
Показатель	Номер строки	Код строки	Сумма, тыс. руб.	
			на начало периода	на конец периода
Доходы и расходы по обычным видам деятельности				
Выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг (стр. 011+012+013+014)	010			
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг (стр. 021+022+023+024)	020			
Валовая прибыль (стр. 010+020)	029			
Коммерческие расходы	030			
Управленческие расходы	040			
Прибыль (убыток) от продаж (стр. 029+030+040)	050			
Прочие доходы и расходы				
Проценты к получению	060			
Проценты к уплате	070			
Прочие опреационные доходы	090			

Прочие операционные расходы	100			
Внереализационные доходы	120			
Внереализационные расходы	130			
Прибыль (убыток) до налогообложения (стр. 050+060+070+080+090+100+120+130)	140			
Текущий налог на прибыль	150			
Чистая прибыль (нераспределенная прибыль (убыток) отчетного периода (стр. 160+170+180)	190			

Год [заполняется на основании ссылки на таблицу исходных данных (Вх.Ф.1)];

Район [заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3];

Код предприятия [заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3];

Наименование предприятия [заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3.];

Форма собственности [В этой строке указать код формы собственности и наименование формы собственности. Заполняются на основании ссылок на Пром.Ф.3];

Код предприятия с годом [этот реквизит необходим для удобства работы с функцией ВПР при выборе данных из информационной базы предприятий района (Вых.Ф.2). В первой ячейке СЦЕПИТЬ предыдущий год с кодом предприятия, во второй – расчетный год с кодом предприятия];

Код строки [заполнить сцепив «Р2» и Номер строки, используя функцию СЦЕПИТЬ];

Для всех реквизитов (за исключением **Валовая прибыль**) определяется :

Сумма на начало периода [по Коду строки из информационной базы предприятий района (Вх.Ф.2) выбираются данные, соответствующие коду предприятия с годом. В функции ВПР для определения **Номера_столбца** использовать функцию ПОИСКПОЗ, где в качестве **Искомое_значения** указать Код строки , **Просматриваемого_массива** – строку с кодами строк в информационной базе предприятий района (Вх.Ф.2), а **Тип_сопоставления** - 0];

Сумма на конец периода [заполняется по расчетному году аналогично Сумме на начало периода];

Валовая прибыль [Выручка от продажи (код Р2010) - Себестоимость (код Р2020)].

Отрицательные значения реквизитов, а так же отличные от нормативных значений, рекомендуется выделять ярким цветом шрифта, для чего следует использовать опции меню {Формат – Условное форматирование}.

Выходная форма 7. Показатели эффективности использования капитала предприятия

Год [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на таблицу исходных данных (Вх.Ф.1)];

Район [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3];

Код предприятия [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3];

Наименование предприятия [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3];

Форма собственности [размещается в области заголовка формы. В этой строке указать код формы собственности и наименование формы собственности. Заполняются на основании ссылок на Пром.Ф.3].

Далее в данной форме целесообразно разместить реквизиты по строкам (приведены ниже), а в столбцах – значения реквизитов на начало периода (в предыдущем году) и конец периода (в расчетном году).

1. Выручка (нетто) от реализации продукции, тыс.руб. [заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.4. код P2010];

2. Общая сумма брутто-прибыли до выплаты процентов и налогов (БП), тыс.руб. [заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.4. код P2140];

3. Прибыль от реализации продукции (Прп), тыс.руб. [заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.4. код P2050];

4. Отношение брутто-прибыли к операционной прибыли (Wп) [рассчитывается как $БП / Прп$];

5. Чистая прибыль (ЧП), тыс.руб. [заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.4. код P2190];

6. Доля чистой прибыли в общей сумме брутто-прибыли [рассчитывается как $ЧП / БП$];

7. Общая сумма капитала (KL), тыс. руб. [заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3. код P1300];

8. Собственный капитал (СК), тыс.руб. [заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3. код P1490];

9. Мультипликатор капитала [рассчитывается как $KL / СК$];

10. Фондоотдача (Оборачиваемость капитала) (Коб) [рассчитывается как $Выручка\ (нетто) / KL$];

11. Капиталоемкость (Фондоемкость) (Ке) [рассчитывается как $KL / Выручка\ (нетто)$];

12. Продолжительность оборота, дней [рассчитывается как $360 / Фондоотдача$];

13. Рентабельность совокупного капитала (BEP) , %
[рассчитывается как $БП / КЛ * 100$];

14. Рентабельность собственного капитала (ROE) , %
[рассчитывается как $ЧП / СК * 100$];

15. Рентабельность совокупного капитала с позиции собственника (ROA) , % [рассчитывается как $БЕР * (1 - \text{налог на прибыль (Вх.ф.1)} / 100)$].

Отрицательные значения реквизитов, а так же отличные от нормативных значений, рекомендуется выделять ярким цветом шрифта, для чего следует использовать опции меню {Формат – Условное форматирование}.

Выходная форма 8. Анализ финансовых результатов и рентабельности предприятия

Год [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на таблицу исходных данных (Вх.Ф.1)];

Район [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3];

Код предприятия [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3];

Наименование предприятия [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3.];

Форма собственности [размещается в области заголовка формы. В этой строке указать код формы собственности и наименование формы собственности. Заполняются на основании ссылок на Пром.Ф.3].

Далее в данной форме целесообразно разместить реквизиты по строкам (приведены ниже), а в столбцах – нормативные значения (берутся ссылкой на Справочник №5), значения реквизитов на начало периода (в предыдущем) и конец периода (в расчетном году).

Для предотвращения ситуации деления на ноль необходимо выполнять соответствующую проверку с использованием функции ЕСЛИ. В случае деления на ноль реквизиту присваивать значение ноль.

1. Выручка (нетто) от реализации продукции, тыс.руб.
[заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.4. код Р2010];

2. Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.
[заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.4. код Р2020];

3. Валовая прибыль, тыс. руб. [заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.4. код Р2029];

4. Прибыль от реализации, тыс. руб. [заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.4. код Р2050];

5. Прибыль до налогообложения (Бухгалтерская прибыль), тыс. руб. [заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.4. код Р2140];

6. Прибыль (убыток) от обычной деятельности, тыс. руб. [Прибыль до налогообложения – Текущий налог на прибыль (Пром.Ф.4 код Р2150)];

7. Чистая прибыль, тыс. руб. [заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.4. код Р2190];

8. Общая рентабельность, % [Валовая прибыль / Себестоимость реализованной продукции * 100];

9. Рентабельность оборотных активов, % [Прибыль (убыток) от обычной деятельности / Оборотные активы (Пром.Ф.3, код Р1290) * 100];

10. Рентабельность внеоборотных активов, % [Прибыль до налогообложения / Внеоборотные активы (Пром.Ф.3, код Р1190) * 100];

11. Рентабельность собственного капитала, % [Чистая прибыль / Капитал и резервы (Пром.Ф.3, код Р1490) * 100];

12. Рентабельность всех активов, % [Прибыль до налогообложения / Баланс (Пром.Ф.3, код Р1300) * 100];

13. Рентабельность инвестиций, % [Чистая прибыль / (Уставный капитал (Пром.Ф.3, код Р1410) + Долгосрочные обязательства (Пром.Ф.3, код Р1590)) * 100];

14. Рентабельность продаж, % [Прибыль от реализации / Выручка (нетто) от реализации продукции * 100];

15. Рентабельность реализованной продукции, % [Прибыль от реализации / Себестоимость реализованной продукции * 100];

16. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами [заполняется на основании ссылки на Вых.Ф.5.];

17. Коэффициент автономии в части формирования запасов и затрат [(Капитал и резервы (Пром.Ф.3, код Р1490) + Доходы будущих периодов (Пром.Ф.3, код Р1640) + Резервы предстоящих расходов (Пром.Ф.3, код Р1650) + Долгосрочные обязательства (Пром.Ф.3, код Р1590) - Внеоборотные активы (Пром.Ф.3, код Р1190) – Дебиторская задолженность (Пром.Ф.3, код Р1230)) / (Запасы (Пром.Ф.3, код Р1210) + Налог на добавленную стоимость (Пром.Ф.3, код Р1220) – Товары отгруженные (Пром.Ф.3, код Р1215))];

18. Коэффициент задолженности [заполняется на основании ссылки на Вых.Ф.5.].

Отрицательные значения реквизитов, а так же отличные от нормативных значений, рекомендуется выделять ярким цветом шрифта, для чего следует использовать опции меню {Формат – Условное форматирование}.

График эффективности реализации продукции

На основании данных Вых.ф.8 (Выручка от реализации продукции, Себестоимость реализованной продукции, Общая рентабельность) на отдельном листе построить классическую смешанную гистограмму или обычную гистограмму, при этом для ряда «Рентабельность» следует выбрать тип диаграммы – график с маркерами и установить параметр использования вспомогательной оси.

График общей рентабельности предприятия

На основании данных Вых.ф.8 построить на отдельном листе график с маркерами по следующим показателям: Общая рентабельность, Рентабельность оборотных активов, Рентабельность внеоборотных активов, Рентабельность собственного капитала, Рентабельность всех активов, Рентабельность инвестиций, Рентабельность продаж, Рентабельность реализованной продукции.

График комплексной оценки финансового состояния предприятия

На основании данных Вых.ф.8 построить на отдельном листе лепестковую диаграмму с маркерами по следующим показателям: Рентабельность собственного капитала, Рентабельность всех активов, Рентабельность продаж, Рентабельность реализованной продукции, Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, Коэффициент автономии в части формирования запасов и затрат. В диаграмму включить нормативные и рассчитанные по годам значения приведенных показателей.

Диаграмма финансовых результатов предприятия

На основании данных Вых.ф.8 построить на отдельном листе диаграмму с областями с накоплением по следующим показателям: Выручка от реализации продукции, Себестоимость реализованной продукции, Чистая прибыль.

Выходная форма 9. Оценка вероятности банкротства по методу Альтмана

Год [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на таблицу исходных данных (Вх.Ф.1)];

Район [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3];

Код предприятия [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3];

Наименование предприятия [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3.];

Форма собственности [размещается в области заголовка формы. В этой строке указать код формы собственности и наименование формы собственности. Заполняются на основании ссылок на Пром.Ф.3].

Далее в данной форме целесообразно разместить реквизиты по строкам (приведены ниже), а в столбцах – значения реквизитов на начало периода (в предыдущем году) и конец периода (в расчетном году), коэффициенты для расчета Z (A1, A2, A3, A4, A5 - берутся ссылкой на Справочник №5).

Для предотвращения ситуации деления на ноль необходимо выполнять соответствующую проверку с использованием функции ЕСЛИ. В случае деления на ноль реквизиту присваивать значение ноль.

1. **Собственный оборотный капитал / сумма активов (X1)** [заполняется на основании ссылки на Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (Вых.Ф.5)];

2. **Нераспределенная прибыль / сумма активов (X2)** [Нераспределенная прибыль (Пром.Ф.3, код Р1470) / Баланс (Пром.Ф.3, код Р1300)];

3. **Прибыль до уплаты процентов / сумма активов (X3)** [Прибыль (убыток) от продаж (Пром.Ф.4, код 2050) / Баланс (Пром.Ф.3, код Р1300)];

4. **Балансовая стоимость собственного капитала / заемный капитал (X4)** [Капитал и резервы (Пром.Ф.3, код Р1490) / (Долгосрочные обязательства (Пром.Ф.3, код Р1590) + Краткосрочные обязательства (Пром.Ф.3, код Р1690))];

5. **Объем продаж / сумма активов (X5)** [Выручка от продажи (Пром.Ф.4, код Р2010) / Баланс (Пром.Ф.3, код Р1700)];

6. **Z- Альтмана=** $[A1 \cdot X1 + A2 \cdot X2 + A3 \cdot X3 + A4 \cdot X4 + A5 \cdot X5]$. Для реализации данной формулы использовать функцию СУММПРОИЗВ;

7. **Заключение:** [Если значение Z- Альтмана $\leq 1,8$, то «очень высокая вероятность банкротства»; Z $\leq 2,7$, то «высокая вероятность банкротства»; Z $\leq 2,99$, то «возможно банкротство», иначе «очень низкая вероятность банкротства». Использовать функцию ЕСЛИ и Справочник нормативных значений (Справочник 5).]

Отрицательные значения реквизитов, а так же отличные от нормативных значений, рекомендуется выделять ярким цветом шрифта, для чего следует использовать опции меню {Формат – Условное форматирование}.

Выходная форма 10. Общая оценка финансового состояния (по методу Донцовой)

Год [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на таблицу исходных данных (Вх.Ф.1)];

Район [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3];

Код предприятия [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3];

Наименование предприятия [размещается в области заголовка формы и заполняется на основании ссылки на Пром.Ф.3.];

Форма собственности [размещается в области заголовка формы. В этой строке указать код формы собственности и наименование формы собственности. Заполняются на основании ссылок на Пром.Ф.3].

Далее в данной форме целесообразно разместить реквизиты по строкам (приведены ниже), а в столбцах – значения реквизитов на начало периода (в предыдущем году) и на конец периода (в расчетном году). Для каждого периода сформировать по 2 столбца – **Уровень показателя** и **Количество баллов**.

В столбцах **Уровень показателя** определяются следующие реквизиты:

1. Коэффициент абсолютной ликвидности [заполняется на основании ссылки на Вых.Ф.6. Значение округлить до десятичного разряда с использованием функции ОКРУГЛ];

2. Коэффициент быстрой ликвидности [заполняется на основании ссылки на Вых.Ф.6. Значение округлить до сотых с использованием функции ОКРУГЛ];

3. Коэффициент текущей ликвидности [заполняется на основании ссылки на Вых.Ф.6. Значение округлить до сотых с использованием функции ОКРУГЛ];

4. Коэффициент финансовой независимости [заполняется на основании ссылки на Вых.Ф.5. Значение округлить до сотых с использованием функции ОКРУГЛ].

5. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами [заполняется на основании ссылки на Вых.Ф.5. Значение округлить до сотых с использованием функции ОКРУГЛ].

6. Коэффициент автономии в части формирования запасов и затрат [заполняется на основании ссылки на Вых.Ф.8. Значение округлить до сотых с использованием функции ОКРУГЛ].

В столбцах **Количество баллов** для каждого выше указанного реквизита определяется количество баллов соответственно значению уровня показателя. Распределение баллов по уровню показателя приведено в Справочнике №6. Проанализируйте максимальные и минимальные значения показателей и баллов для каждого реквизита и используйте их для определения балла, соответствующего уровню показателя при помощи функций ЕСЛИ и ВПР.

7. Итого [определяется сумма баллов для каждого периода];

8. Класс предприятия [определяется принадлежность предприятия к конкретному классу по классификации Донцовой (Справочник №6) соответственно итогам баллов. Если итоговое количество баллов равно или превышает 100, то предприятие относят к 1-му классу, если итоговое количество баллов равно или превышает 64, то предприятие относят ко 2-му классу, если итоговое количество баллов равно или превышает 56,9, то предприятие относят к 3-му классу, если итоговое количество баллов равно или превышает 28,3, то предприятие относят к 4-му классу, если же итоговое количество баллов равно или превышает 18, то предприятие относят к 5-му классу, иначе к 6-му классу. Использовать функцию ЕСЛИ].

9. Заключение: [на основании класса предприятия и при использовании Справочника №6 дать характеристику предприятия. Использовать функцию ГПР.].

Отрицательные значения реквизитов, а так же отличные от нормативных значений, рекомендуется выделять ярким цветом шрифта, для чего следует использовать опции меню {Формат – Условное форматирование}.

Основываясь на результатной информации и ее графических представлениях, полученных в разработанной АИС, сделайте выводы о текущем финансовом положении предприятия.

3. ПРИМЕР ОПИСАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Данный раздел выполнен на примере проектирования автоматизированной системы для определения потребности в ресурсах тракторно-полеводческой бригады.

3.1. Пояснительная записка

За тракторно-полеводческой бригадой N 1 закреплено 1200 га пашни. Доведена следующая производственная программа:

Сельскохозяйственные культуры	Площадь, ц/га
Пар	150
Озимая пшеница	150
Сахарная свекла	150
Горох	150
Ячмень	150
Кукуруза на зеленый корм	150
Озимая пшеница	150
Подсолнечник	150

Тракторно-полеводческая бригада должна обеспечить себя семенами собственного производства, исходя из следующих норм высева: озимая пшеница - 2.5 ц/га, ячмень - 3.0 ц/га, горох - 3.3 ц/га, подсолнечник - 0.4 ц/га. По остальным культурам семена предоставляются хозяйством.

Хозяйство имеет возможность приобрести следующие минеральные удобрения: аммиачная селитра, суперфосфат, калийная соль. Нормативное содержание питательных веществ в данных удобрениях составляет соответственно 35.5%, 27.3%, 28.1%.

В хозяйстве на текущий год предусмотрены следующие нормы внесения удобрений, кг д. в-ва на 1 га:

Сельскохозяйственные культуры	N	P	K
Пар	40	60	60
Озимая пшеница	60	60	60
Сахарная свекла	120	100	120
Горох	0	60	60
Ячмень	45	60	60
Кукуруза на зел./корм	60	90	60
Подсолнечник	60	60	90

При сложившейся технологии возделывания сельскохозяйственных культур нормы затрат ГСМ в расчете на 1 га определены на следующем уровне:

Сельскохозяйственные культуры	Затраты на 1 га ГСМ, ц.
Пар	0,34
Озимая пшеница	0,7
Сахарная свекла	1,65
Горох	0,59
Ячмень	0,63
Кукуруза на зеленый корм	0,89
Подсолнечник	0,55

3.2. Проектирование форм входных, промежуточных и выходных документов

К входным документам данной информационной системы относятся справочники, содержащие постоянную (нормативную) и условно-постоянную (производственное задание) информацию.

На наш взгляд, целесообразно в первой входной форме сосредоточить всю условно-постоянную информацию, во второй входной форме - постоянную информацию в разрезе сельскохозяйственных культур, а в третьей входной форме - информацию о содержании действующего вещества минеральных удобрений. В таком случае входные формы будут иметь следующие размеры и структуру:

Входная форма 1. Площади посева и урожайности сельскохозяйственных культур

Сельскохозяйственные культуры	Площадь посева, га	Нормы внесения минеральных удобрений, кг д. в-ва. на 1 га		
		N	P	K
1	2	3	4	5
20\$	XXXX	XX	XX	XX

Входная форма 2. Норма высева и затраты ГСМ на 1 га

Сельскохозяйственные культуры	Норма высева семян, ц/га	Затраты на 1 га ГСМ, ц
1	2	3
20\$	X,XX	X,X

Входная форма 3. Содержание действующего вещества, %

Аммиачная селитра	Суперфосфат	Калийная соль
1	2	3
XX,X	XX,X	XX,X

Результирующую информацию можно представить в одной выходной форме, в которой будет отражаться потребность тракторно-полеводческой бригады в указанных видах ресурсов.

Выходная таблица 1. Потребность тракторно-полеводческой бригады в ресурсах , ц

Сельскохозяйственные культуры	Семена, ц	ГСМ, ц	Аммиачная селитра, ц	Суперфосфат, ц	Калийная соль, ц
1	2	3	4	5	6
20\$	XXXX	XXX	XXXX	XXXX	XXXX
Всего	х	XXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX

3.3. Разработка информационно-логической модели информационной системы

Модель предметной области, определяющая совокупность информационных объектов, их атрибутов и отношений между объектами, динамику изменений предметной области, а также характер информационных потребностей пользователя называется информационно-логической моделью. **Информационно-логическая модель** является схемой описывающей взаимосвязи функциональных задач, решаемых в сельскохозяйственных предприятиях на всех этапах планирования, учета и управления и наглядно раскрывает интегрированный поток информации в системе в целом с обозначением источников и направлений использования. Она создается по результатам предпроектного обследования предметной области и служит основанием для составления технико-экономического обоснования банка данных и разработки технического задания на его проектирование.

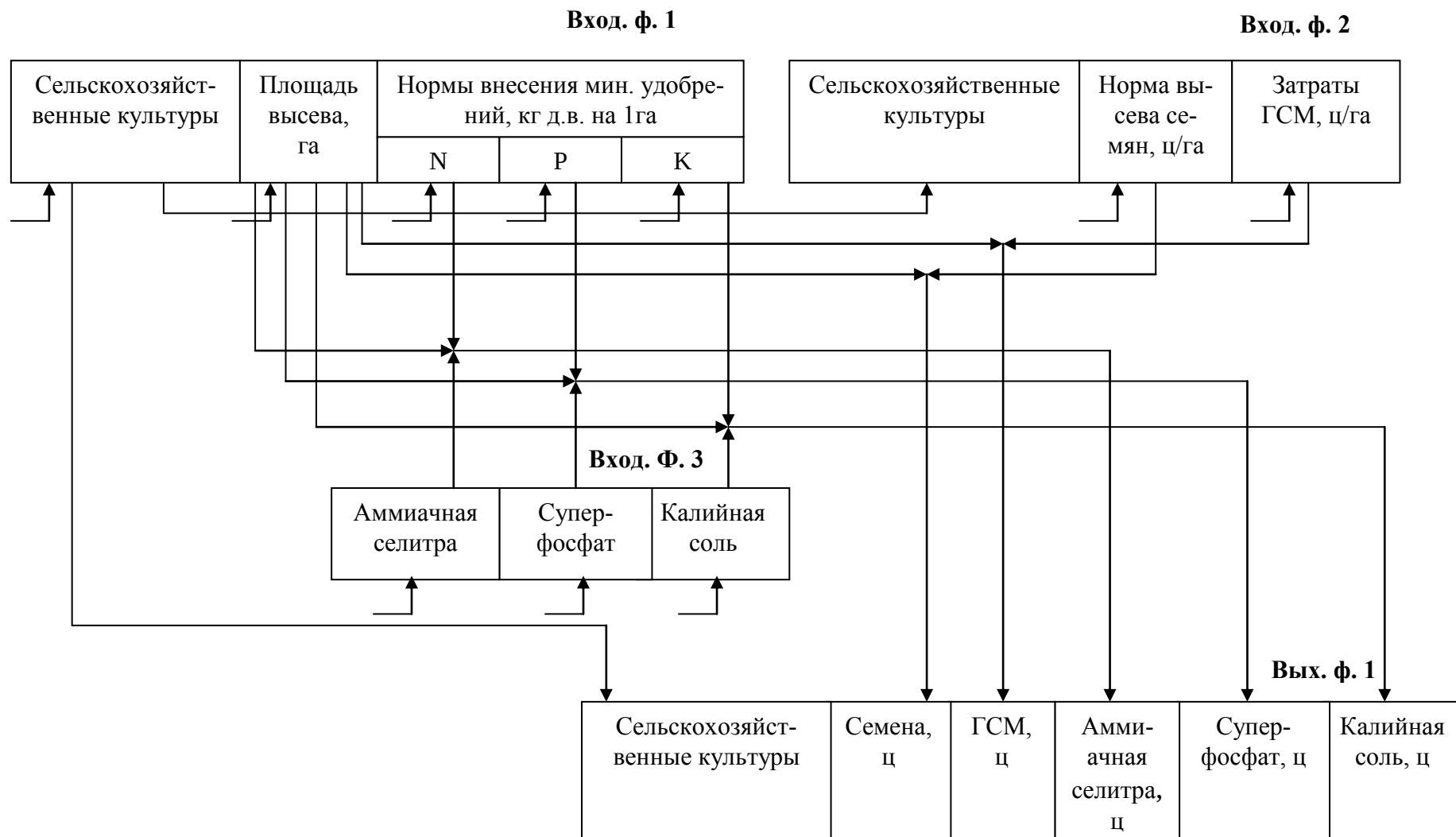


Рисунок 1. Информационно – логическая модель

3.4. Разработка алгоритма функционирования системы

На получение достоверной конечной информации при автоматизации расчетов влияют два основных фактора: достоверность нормативно-справочной информации и адекватность разработанного алгоритма расчета всех показателей реально существующему информационному пространству исследуемого объекта.

Первой расчетной таблицей в данной системе является выходная таблица 1. Названия сельскохозяйственных культур выбираются из справочника 1 (столбец 1). Потребность тракторно-полеводческой бригады в семенах и горюче-смазочных материалах (соответственно столбцы 2 и 3) находится путем перемножения данных о площадях посева каждой сельскохозяйственной культуры (столбец 2 справочника 1) на норматив затрат каждого ресурса на 1 га (соответственно столбцы 2 и 3 справочника 2).

Определение потребности в каждом виде минеральных удобрений имеет более сложный алгоритм. На первом этапе определяется общая потребность в минеральных удобрениях в килограммах действующего вещества, а на втором этапе осуществляется перевод количества удобрений в натуральные единицы измерения. Исходя из этого, формула расчета данного показателя выглядит следующим образом: площадь посева (столбец 2 справочник 1) * норма внесения минерального удобрения (кг.д.в-ва) (столбцы 4,5, или 6 из справочника 1) / содержание действующего вещества в единице соответствующего вида минеральных удобрений (столбцы 2 или 3, или 4 из справочника 3).

По столбцам 3-6 необходимо найти сумму рассчитанных значений, а результаты - поместить в итоговую строку выходной таблицы 1.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Перечень кодов районов и форм собственности для реализации АИС

Вариант	Код района	Коды форм собственности
1.	11	14, 16, 19
2.	11	12, 13, 19
3.	12	13, 14, 16
4.	12	12, 16, 49
5.	14	13, 16, 19
6.	14	13, 14, 16
7.	15	13, 16, 42
8.	15	16, 34, 53
9.	20	12, 14, 16
10.	20	13, 16, 49
11.	20	16, 41, 42
12.	24	13, 16, 42
13.	24	14, 16, 42
14.	27	14, 16, 49
15.	30	16
16.	27	14, 16, 19
17.	37	12, 16, 34
18.	37	16, 34, 53
19.	38	12, 16, 42
20.	38	16, 34, 42
21.	38	13, 14, 16
22.	61	16, 31, 41
23.	61	16, 42, 49
24.	62	12, 16, 41
25.	62	12, 16, 42
26.	63	16, 41, 49
27.	63	16, 42, 49
28.	64	12, 16, 49
29.	65	12, 16, 41
30.	65	12, 16, 42
31.	66	12, 16, 34
32.	66	16, 43, 49
33.	66	12, 16, 41
34.	66	16, 34, 41

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГОУ ВПО «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К. Д. ГЛИНКИ»**

**Кафедра информационного обеспечения
и моделирования агроэкономических систем**

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

на тему: *«Проектирование автоматизированной информационной
системы для анализа финансового состояния предприятий
(на примере предприятий.....района и
предприятия “.....”»).*

Выполнил: студент Ф-3-2
Иванов А.А.

Руководитель: к.э.н., доц.
Кусмагамбетов С.М.

**Воронеж
2009**

Приложение 2. Образец списка использованной литературы

Библиографическое описание монографий, учебников или учебных пособий без указания авторов.

1. Большой энциклопедический словарь. –2-е изд., перераб и доп. –М.: «Большая Российская энциклопедия»; СПб.: «Норинт», 2002. – 1456 с.

Библиографическое описание статьи в сборнике научных трудов.

2. Загайтов И.Б. Вопросы стратегии развития АПК Ассоциации «Черноземье» /И.Б. Загайтов, К.С. Терновых //Организационно-экономический механизм стабилизации и повышения эффективности функционирования АПК: Сборник науч. тр. – Воронеж, 2001. – С. 16-21.

Библиографическое описание монографий, учебников или учебных пособий 4-х авторов.

3. Информатика: Базовый курс / С.В.Симонович, Г.А.Евсеев, В.И.Мураховский, С.И.Бобровский; Под ред. С.В. Симоновича. – СПб; М; Харьков; Минск: Питер, 2000. – 640 с.

Библиографическое описание монографий, учебников или учебных пособий более 4-х авторов.

4. Информатика: Учебник /А.П.Курносков, С.А.Кулев, А.В.Улезько и др. –Воронеж: ВГАУ, 1997. -234 с.

Библиографическое описание авторефератов диссертаций.

5. Ломакин С.В. Информационное обеспечение управления земельными ресурсами на региональном уровне: Автореф. дис. ... канд. экон. наук / С.В.Ломакин -Воронеж: ВГАУ, 1998. -24 с.

Библиографическое описание диссертаций.

6. Ломакин С.В. Информационное обеспечение управления земельными ресурсами на региональном уровне: Дис. ... канд. экон. наук / Ломакин С.В.; Воронежский гос. аграр. ун-т. –Воронеж, 1998. -150 с.

Библиографическое описание статей в журналах и газетах.

7. Могилев А.В. О понятии "Информационное моделирование" / А.В. Могилев //Информатика и образование. -1997. - №8. –С. 3-8
8. Об электронной цифровой подписи: Федеральный закон РФ от 10.01.2002 г. № 1-ФЗ //Российская газета. –2002. -12 янв.

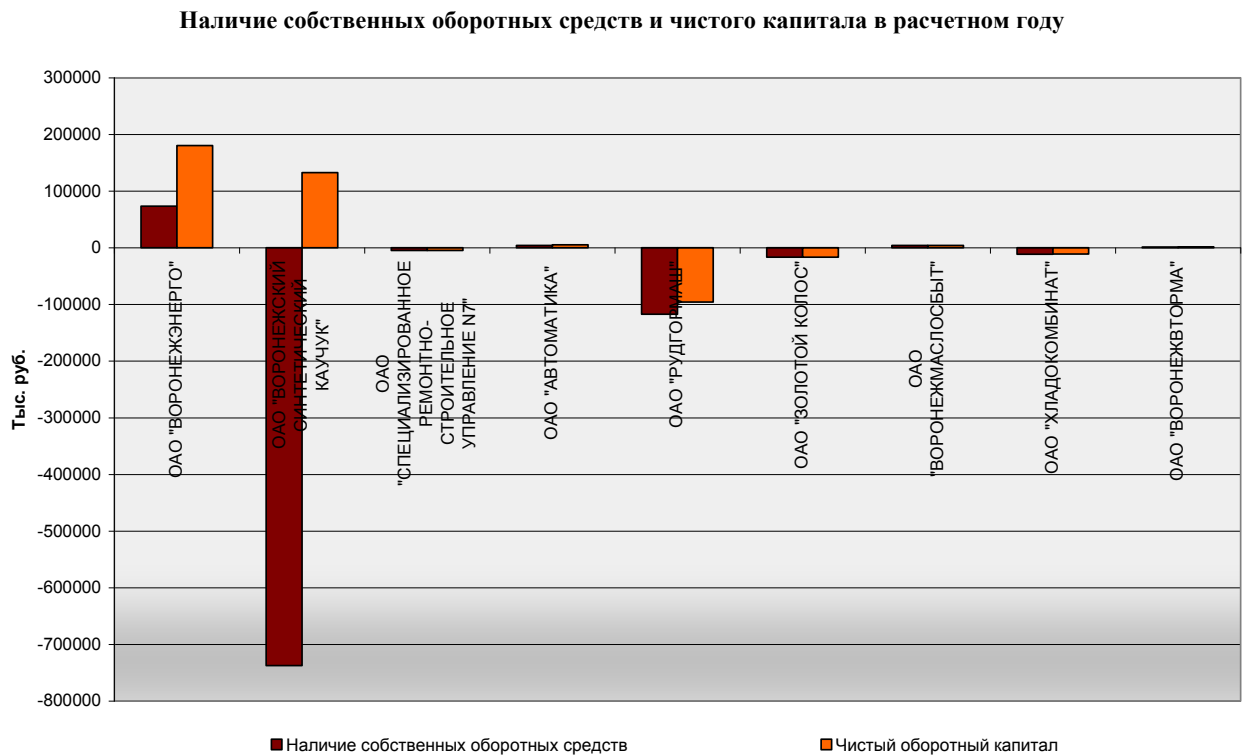
Библиографическое описание монографий, учебников или учебных пособий от 1-го до 3-х авторов.

9. Улезько А.В. Автоматизированные системы обработки экономической информации: Учебное пособие /А.В. Улезько, А.В. Агибалов, Е.Ю. Горюхина; Под ред. А.П. Курносова. –Воронеж: ВГАУ, 2000. – 101 с.

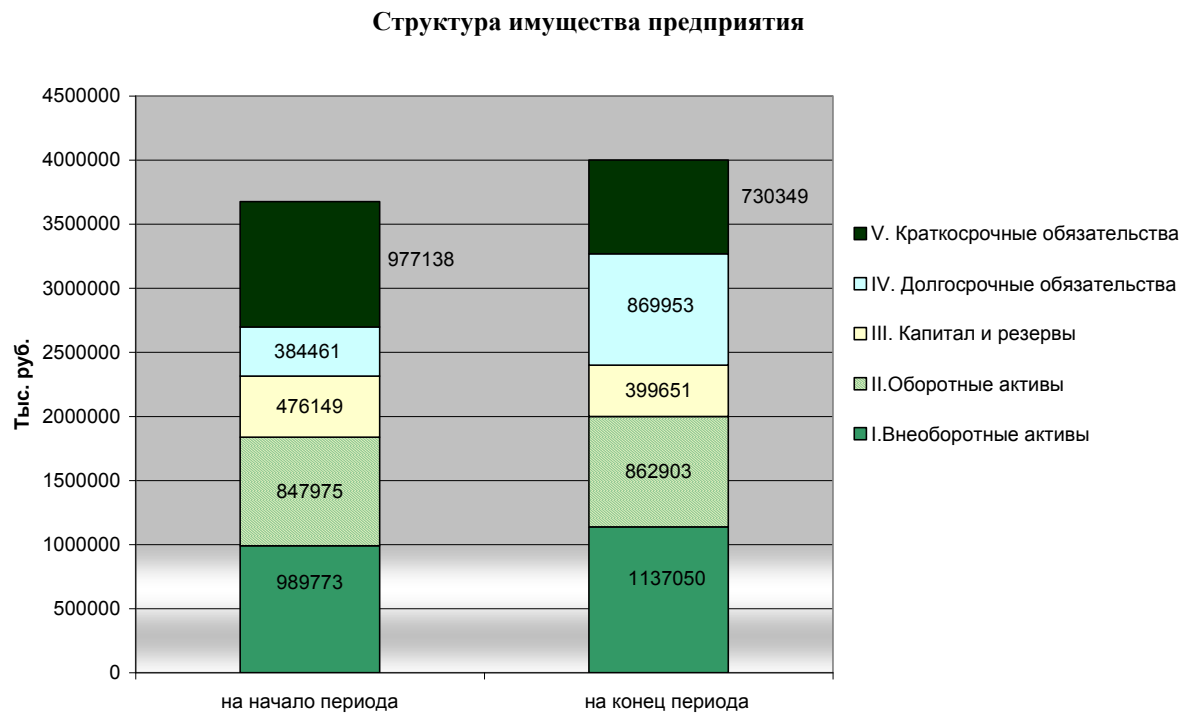
Библиографическое описание материалов, размещенных в сети Интернет

10. Классификация компьютерных преступлений. Режим доступа: <http://www.makcim.yaroslavl.ru/crime.htm>

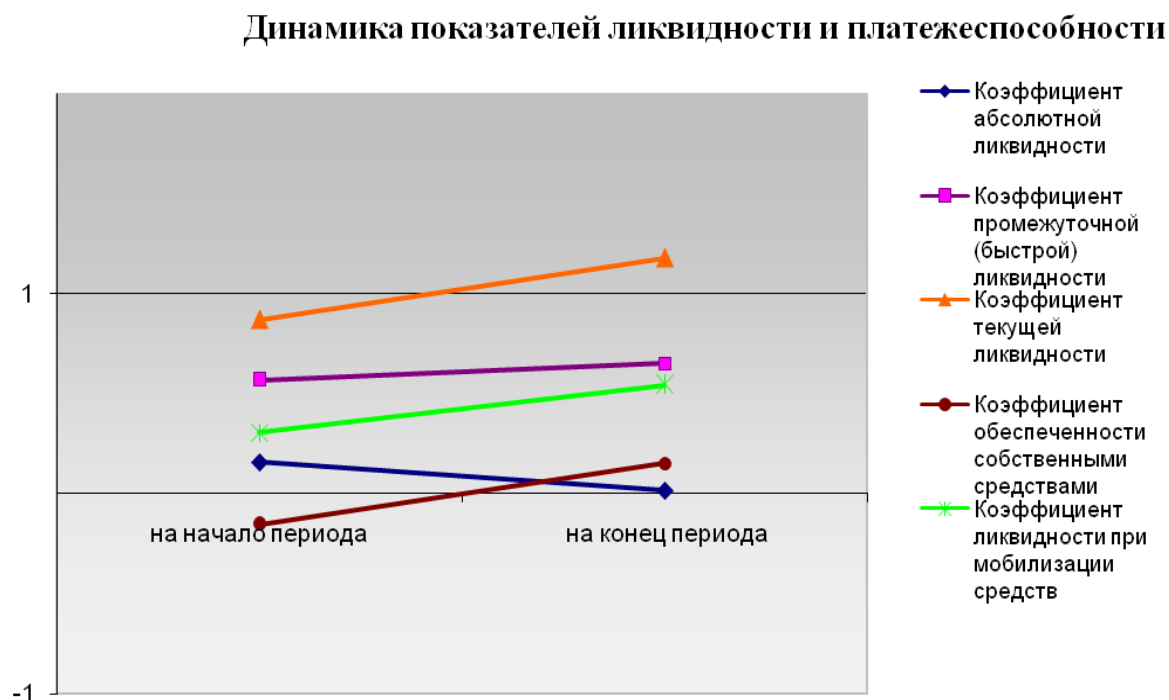
Приложение 3. Примерный вид гистограммы «Наличие собственных оборотных средств и чистого капитала в расчетном году»



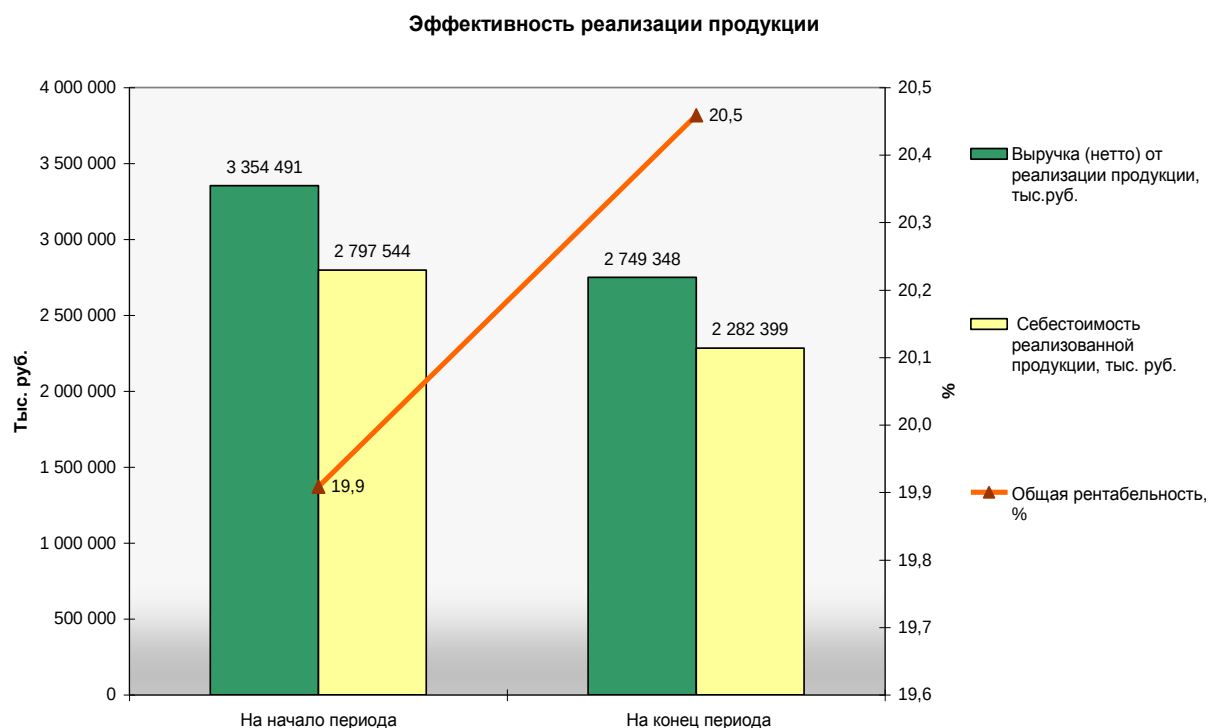
Приложение 4. Примерный вид гистограммы «Структура имущества предприятия»



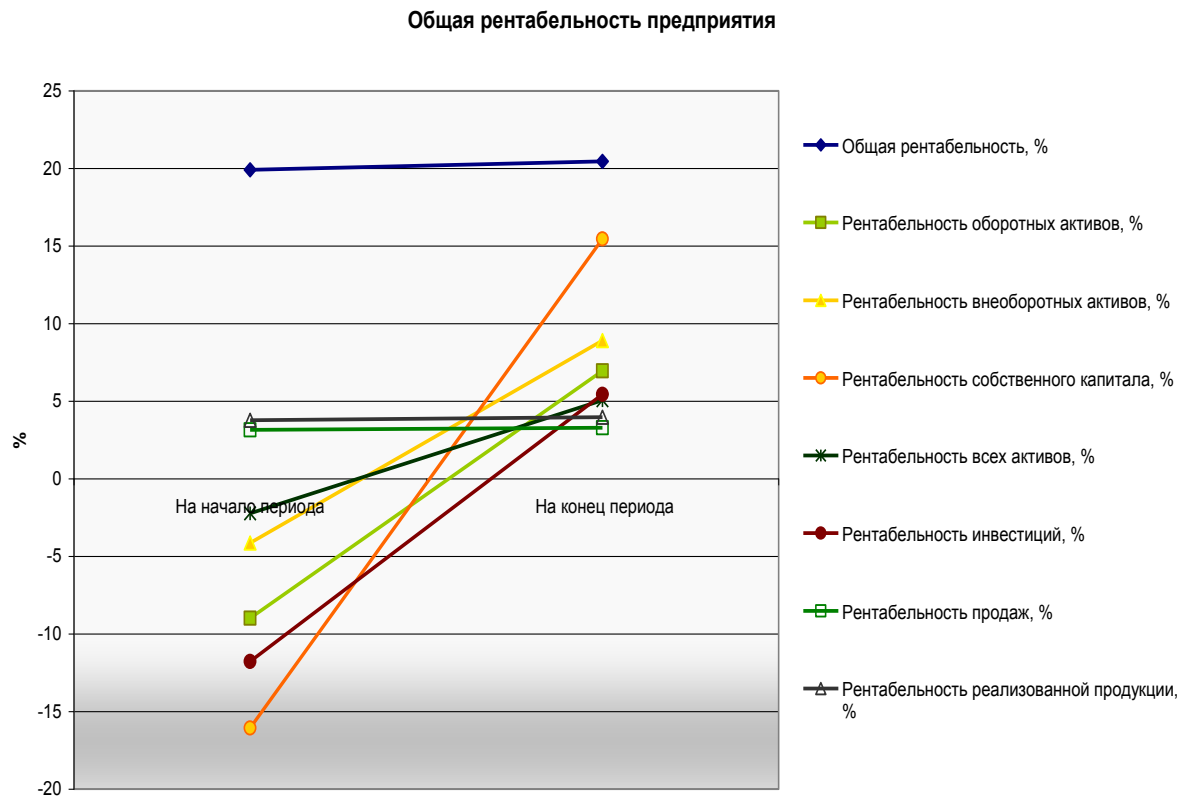
Приложение 5. Примерный вид графика «Динамика показателей ликвидности и платежеспособности»



Приложение 6. Примерный вид гистограммы «Эффективность реализации продукции»



Приложение 7. Примерный вид графика «Общая рентабельность предприятия»

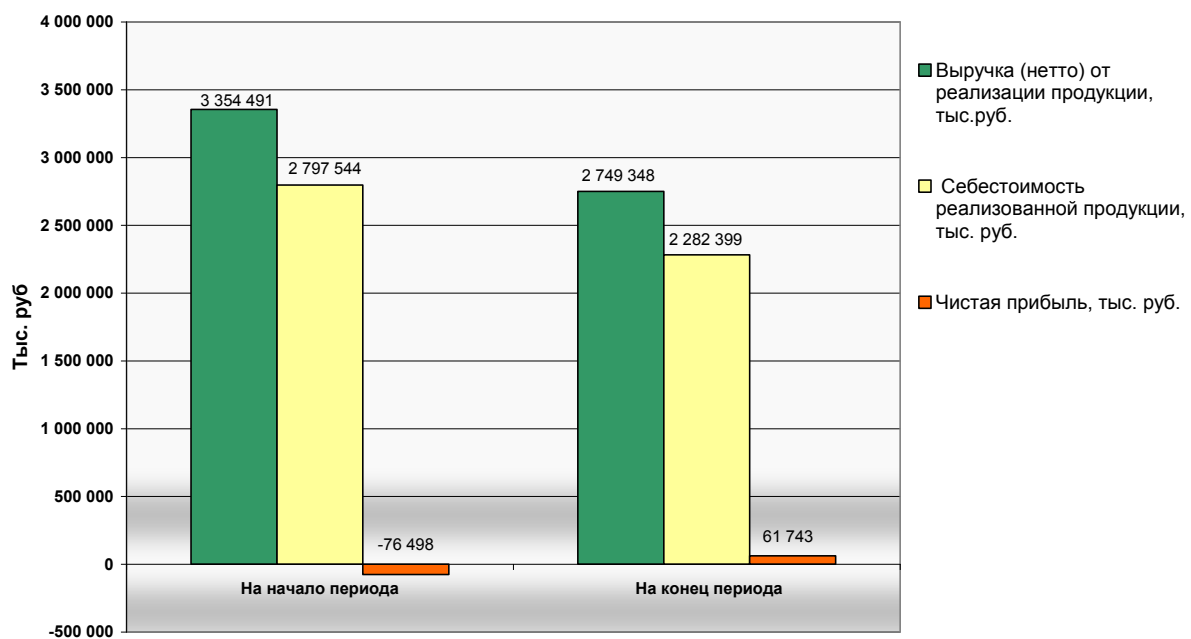


Приложение 9. Примерный вид диаграммы «Комплексная оценка финансового состояния предприятия»



Приложение 10. Примерный вид диаграммы «Финансовые результаты предприятия»

Финансовые результаты предприятия



Учебное издание

Коллектив авторов

Методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине «Информационные системы в экономике»
(для студентов очного отделения экономического факультета по специальностям: 080105 – «Финансы и кредит»; 080109 – «Бухгалтерский учет и аудит»)

Изд. 4-е, перераб. и доп.

Ответственный за выпуск С.М. Кусмагамбетов

Корректурa авторов

Подписано к печати 24.12.2008 г. Формат 60х84 ¹/₁₆
Бумага кн.-журн. Гарнитура «Таймс».
Усл. печ. л. 4,4. Тираж 140 экз.

Заказ № ____

Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Воронежский государственный аграрный
университет им. К.Д. Глинки»

Типография ФГОУ ВПО ВГАУ

394087, Воронеж, ул. Мичурина, 1