

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Учреждение образования

«Белорусский государственный аграрный технический университет»

Кафедра экономической информатики

**КОМПЛЕКС АВТОМАТИЗАЦИИ ОТЧЕТНОСТИ
«БУХСТАТ»**

Методическое пособие по использованию в учебном процессе
при подготовке студентов экономических специальностей

МИНСК 2009

УДК 657.2 (07)

ББК 65.052я7

К 63

Рекомендовано научно-методическим советом факультета предпринимательства и управления БГАТУ

Протокол № 7 от 28 мая 2009 г.

Составитель: ассистент Станкевич И.И.

Рецензенты: канд. тех. наук, доцент, заведующий кафедры экономической информатики БГЭУ **Железко Б.А.**

канд. экон. наук, доцент, заведующая кафедры учета, анализа и аудита БГАТУ **Кириенко Н.Н.**

Пособие предназначено для практического использования комплекса автоматизации отчетности «БУХСТАТ» при подготовке студентов экономических специальностей.

УДК 657.2 (07)

ББК 65.052я7

К 63

ВВЕДЕНИЕ

Основной задачей данной работы является внедрение современной методики автоматизации отчетности на предприятиях АПК с целью повышения экономической эффективности работы сельскохозяйственных предприятий. В условиях автоматизации учета поставленная задача может быть достигнута только за счет внедрения передовых информационных технологий, реализуемых с помощью комплекса автоматизации отчетности «БУХСТАТ», разработанного информационно-вычислительным унитарным республиканским центром Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь.

Комплекс автоматизации отчетности «БУХСТАТ» (далее комплекс) предназначен для сбора и обработки бухгалтерской и статистической информации, поступающей от сельскохозяйственных и обрабатывающих предприятий страны (более 4,5 тысяч хозяйств и заводов). Данные поступают в комплекс через различные (существующие) транспортные связи. Комплекс предоставляет пользователям инструмент для конструирования необходимых отчетных форм в реальном времени.

В функции комплекса входят:

- сбор и долгосрочное хранение информации, поступающей в виде отчетов от предприятий и организаций;
- проверка корректности данных бухгалтерских отчетов;
- сведение квартальных и годовых бухгалтерских отчетов по всем видам деятельности;
- оперативный выбор данных бухгалтерской отчетности;
- глубокий экономический анализ хозяйственной деятельности предприятий и организаций отрасли;
- группировки информации любой сложности;

- получение выходных форм как в печатной форме, так и в виде таблиц, легко обрабатываемых средствами операционной системы Windows.

Именно по этим причинам тема исследования является актуальной и имеет большую практико-ориентированную значимость для работников АПК и для студентов экономических специальностей.

Целью работы является разработка методики автоматизации отчетности в КАО «БУХСТАТ» на конкретных практических примерах для дальнейшего использования их на лабораторных занятиях, в дипломном проектировании.

Данное методическое пособие по использованию КАО «БУХСТАТ» будет полезно для использования в учебном процессе при подготовке студентов экономических специальностей аграрного профиля.

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КОМПЛЕКСА АВТОМАТИЗАЦИИ ОТЧЕТНОСТИ «БУХСТАТ»

Общие принципы использования интерфейса

Подсветка

Если содержимое колонки в какой-либо строке не отображается полностью, ее можно *подсветить*, подведя указатель мыши к нужной записи и подождав 1 секунду (рисунок 1.1).

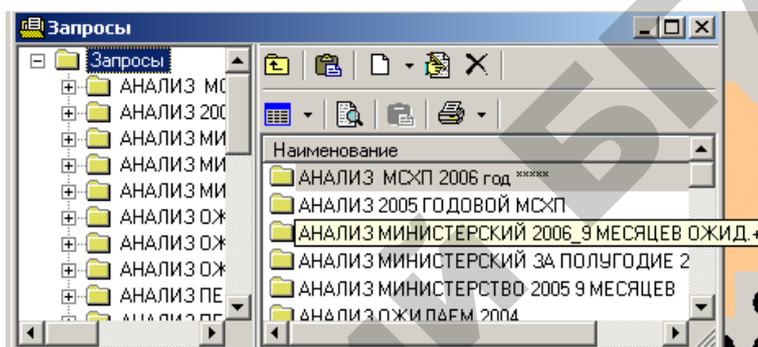


Рисунок 1.1 — Подсветка запроса

Этот прием действует также во всех табличных списках.

Многоуровневый список

Данный элемент управления используется, если в элементы списка можно группировать по уровням, пример представлен на рисунке 1.2. Например, районы можно группировать по областям, периоды – по годам и типам периода (годовой, квартальный и т. д.), шаблоны запросов можно группировать по пользовательским папкам.

Элемент управления состоит из трех частей:

- 1) список уровней в виде древовидной структуры с левой стороны окна;
- 2) список содержимого текущего уровня в виде простого списка с правой стороны;
- 3) панели инструментов, находящейся над списком содержимого текущего уровня.

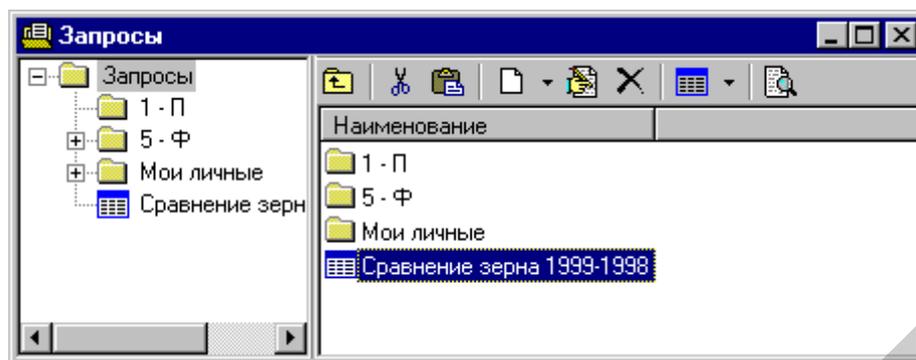


Рисунок 1.2 — Представление структуры списка запросов

При выделении нового уровня в списке уровней соответственно обновляется список содержимого. На каждом уровне могут находиться только определенные типы элементов, в соответствии с которыми меняется перечень колонок в списке содержимого.

Далее будем называть текущим уровнем элемент, выделенный в списке уровней, а текущим элементом – элемент, выделенный в списке содержимого уровня.

Данный элемент управления позволяет выполнять следующие основные операции.

1. Сортировка

Список содержимого уровня можно отсортировать по любой колонке, для чего необходимо нажать на заголовок соответствующей колонки. При этом в заголовке появится индикация направления сортировки. При повторном нажатии на тот же заголовок изменится порядок сортировки. При переходе на другой уровень сортировка не сохраняется.

2. Быстрый поиск

Имеется возможность осуществить быстрый поиск по первой колонке списка содержимого уровня. Для выполнения поиска нужно выделить любой элемент в списке, и начать набирать искомое слово. Поиск при этом выполняется по начальным буквам слова.

3. Переименование элементов

Содержимое первой колонки списка в большинстве случаев можно

изменять, для чего необходимо выделить нужный элемент списка, и нажать клавишу [F2]. При этом появится поле редактирования. Для подтверждения изменения нужно нажать клавишу [Enter], для отмены – [Esc], как показано на рисунке 1.3.

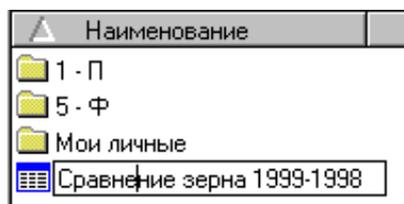


Рисунок 1.3 — Пример переименования запроса

4. Перемещение по списку

Перемещение по списку производится с помощью клавиш перемещения [Вверх], [Вниз].

Переход на другой уровень выполняется:

- выделением соответствующего элемента в списке уровней;
- двойным нажатием мыши на соответствующем элементе в списке содержимого;
- нажатием клавиши [Enter] на соответствующем элементе в списке содержимого.

Переход на предыдущий уровень выполняется:

- нажатием клавиши [Backspace];
- нажатием кнопки  на панели инструментов.

В списке содержимого можно выделить одновременно несколько элементов следующим образом:

- клавишами [Вверх], [Вниз] при одновременно нажатой клавише [Shift];
- выделением элемента мышью при одновременно нажатой клавише [Ctrl].

Панель инструментов

На панели инструментов можно выделить следующие основные кнопки:

-  ([BackSpace]) – переход на предыдущий уровень;
-  ([Ctrl] + [X]) – перемещение выделенного элемента в буфер обмена;

-  ([Ctrl] + [V]) – вставка элемента из буфера обмена на текущий уровень;
-  ([Insert]) – создание нового элемента на текущем уровне. Если на данном уровне может быть несколько типов элементов (например, для запросов на каждом уровне можно создать папку либо новый запрос), то будет предложен список для выбора нужного элемента;
-  ([F4], [Enter]) – изменение выделенного элемента. При этом будет открыт соответствующий диалог;
-  ([Delete]) – удаление выделенного элемента;
-  – изменение режима представления списка содержимого;
-  – включение режима предварительного просмотра. В этом режиме вместо списка содержимого выводится соответствующее окно для просмотра реквизитов выделенного в списке уровней элемента.

Пользовательские установки программы

Пользовательские установки позволяют выбрать наиболее часто используемые значения. Работа с установками осуществляется через соответствующее диалоговое окно (**Главное меню/Доп. функции/Настройки программы**) (рисунок 1.4).

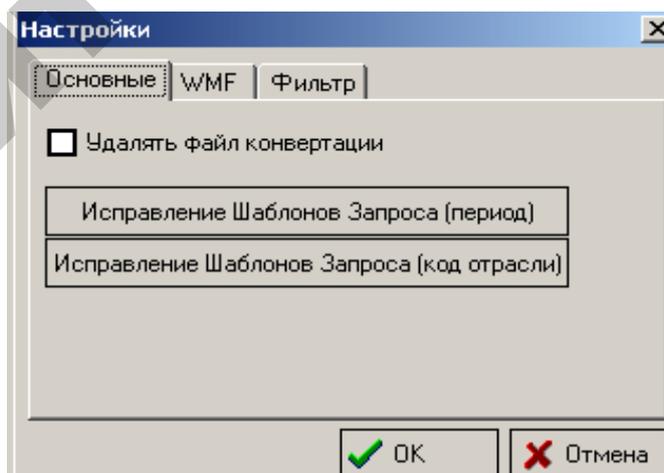


Рисунок 1.4 — Окно настройки пользовательских установок

Закладка «Основные»

Рабочий период: период, выбранный как рабочий, будет по умолчанию под-

ставляться везде, где необходимо выбрать период.

Закладка «WMF»

На этой закладке перечислены настройки формата WMF представления результатов запроса (шрифт, цвет, ширина колонки, расстояние между строками и др.).

Закладка «Фильтр»

На этой закладке дается возможность выбора представления данных по предприятиям или по сводам, а также фильтрация по отчетному периоду, области, району, отрасли, управлению и др.

Реестр предприятий

Полный список всех зарегистрированных в системе предприятий и их анкеты можно просмотреть в рабочем окне "Реестр предприятий" (Главное меню/Справочники/Реестр предприятия/Просмотр полного реестра или Главное меню/Доп. функции/Выбрать предприятие) (рисунок 1.5).

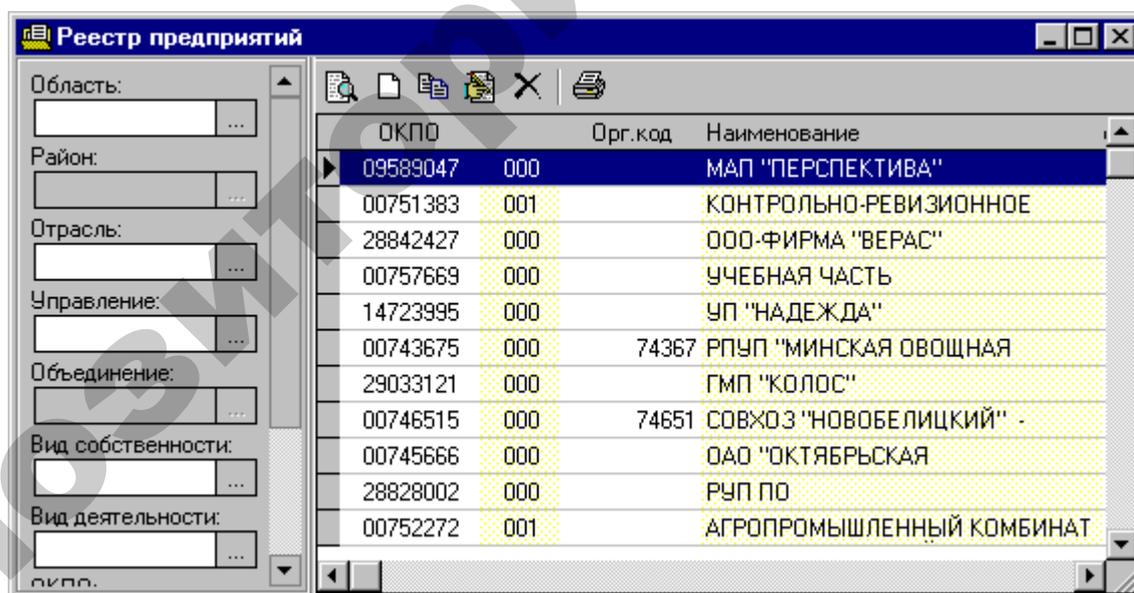


Рисунок 1.5 — Окно «Реестр предприятий»

В этом окне отображаются все предприятия (включая ликвидированные, присоединенные) по состоянию на текущий момент времени.

Для поиска предприятия предназначен фильтр у левого края окна.

Для просмотра реквизитов предприятия нажмите кнопку  на панели

инструментов.

Для модификации списка предприятий в системе предназначено рабочее окно «Изменение реестра» (**Главное меню/Справочники/Реестр предприятий/Изменение реестра**).

В этом окне, помимо стандартного фильтра, есть поле «На дату», в котором следует указать дату, на которую будет сформирован список предприятий с соответствующими этой дате реквизитами (рисунок 1.6).

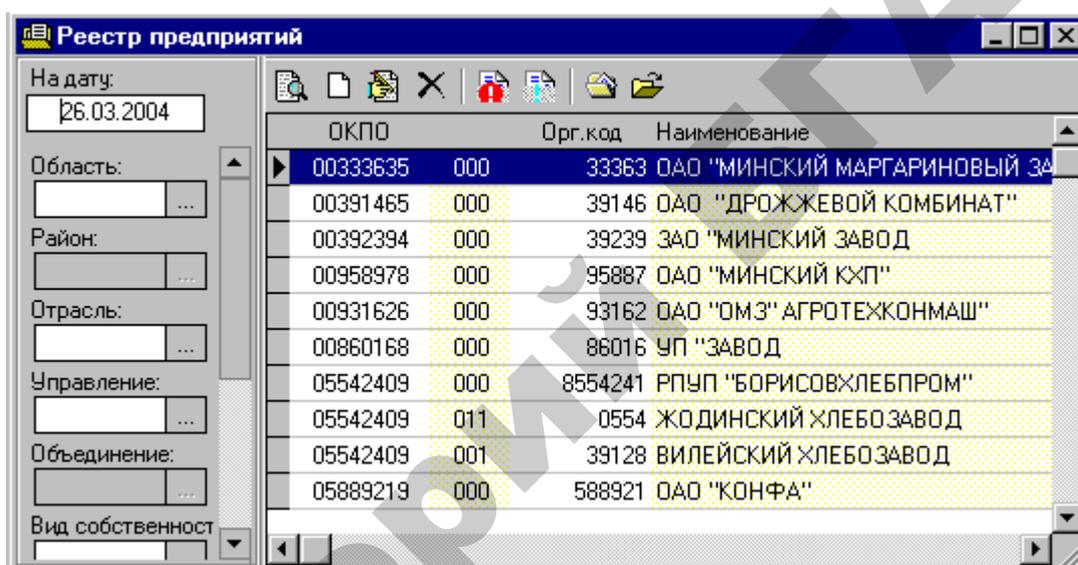


Рисунок 1.6 — Фильтр «На дату» окна «Реестр предприятий»

Для просмотра реквизитов предприятия нажмите кнопку  на панели инструментов (рисунок 1.7).

Для добавления предприятия в реестр нажмите кнопку  на панели инструментов. Появится экранная форма, в которой необходимо заполнить реквизиты предприятия и в поле «Дата» указать дату создания предприятия.

Рисунок 1.7 — Заполнение реквизитов организации

Для изменения реквизитов предприятия нажмите кнопку  на панели инструментов. При этом появится список типов возможных изменений, в котором требуется выбрать необходимые, после чего появится экранная форма, в которой нужно внести выбранные изменения (рисунок 1.8).

Рисунок 1.8 — Изменение реквизитов организации

Для ликвидации предприятия нажмите кнопку  на панели инструментов.

Для выделения предприятия из существующего, поставьте курсор на

предприятие из которого будет выделено новое и нажмите кнопку  на панели инструментов и в окне заполните реквизиты нового предприятия.

Для присоединения предприятия к существующему, выберите курсором присоединяющее предприятие, на панели инструментов нажмите кнопку  и в диалоге укажите присоединяемое предприятие (рисунок 1.9).

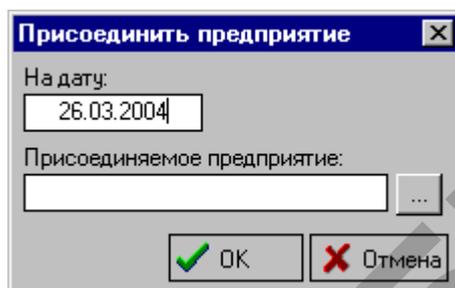


Рисунок 1.9 — Присоединение предприятия

Для просмотра истории изменения статуса и реквизитов предприятия нажмите кнопку  на панели инструментов (рисунок 1.10).

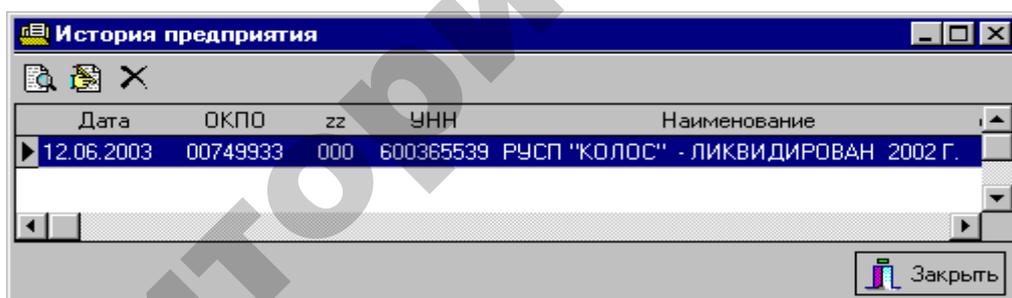


Рисунок 1.10 — История изменений предприятий

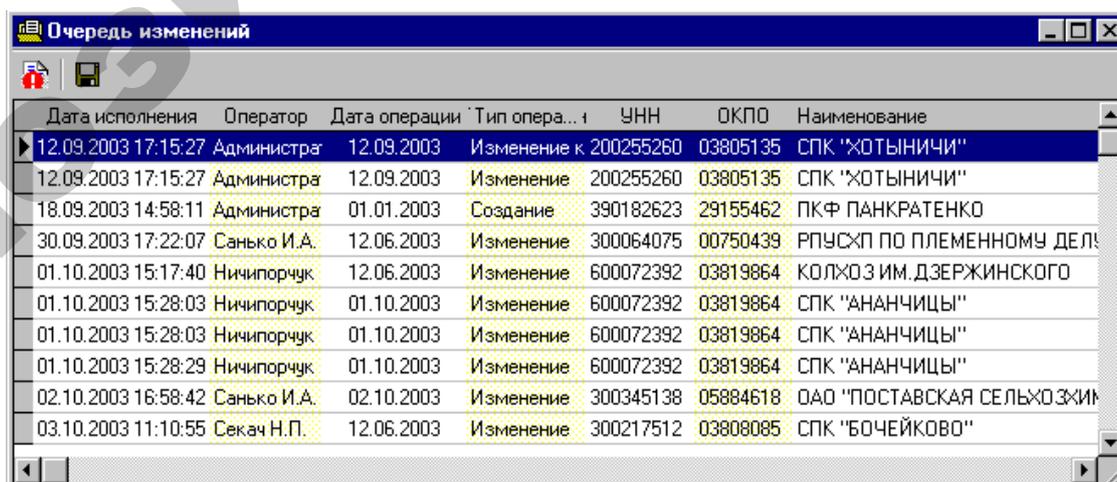
Все операции по изменению списка предприятий фиксируются в журнале. Предполагается, что изменения в реестр предприятий могут вносить несколько участников системы – каждый в своей БД. При этом существует эталонная БД реестра, которая хранится и ведется ГИВЦ. Все остальные БД – клиентские. В любой момент времени из эталонной БД можно сформировать клиентскую, прописав в INI-файле (в секции REGISTER_ALIAS) алиас, соответствующий пустой БД и заполнив ее из эталонной (**Главное меню/Справочники/Реестр предприятия/Сформировать БД**). В штатном режиме, обмен внесенными изменениями происходит с помощью файлов по

принципу звезды.

Участники редактируют реестр посредством интерфейса пользователя (описанного выше). В определенный момент времени, накопленные изменения выгружаются в файл и доставляются в ГИВЦ. Оператор ГИВЦ просматривает внесенные изменения и применяет их либо отвергает, при этом оператор ГИВЦ может вносить свои изменения. Затем оператор ГИВЦ выгружает произведенные изменения в файл и отправляет его всем участникам. Участники применяют на своих БД все изменения сделанные на эталонной загрузкой данного файла.

Обмен файлами производится асинхронно. В системе есть журнал загрузки/выгрузки файлов с указанием даты и времени операции, оператора работающего в системе, и наименования файла: (**Главное меню/Справочники/ Реестр предприятия/Журнал Загрузки/выгрузки файлов**). Файлы хранятся в БД в сжатом виде, при необходимости их можно сохранить на диск, нажав на панели инструментов кнопку.

Все накопленные изменения, относительно последней выгрузки в файл, можно посмотреть в окне «Очередь изменений» (**Главное меню/Справочники/Реестр предприятия/Очередь изменений**) (рисунок 1.11).



Дата исполнения	Оператор	Дата операции	Тип опера...	УНН	ОКПО	Наименование
12.09.2003 17:15:27	Администра	12.09.2003	Изменение к	200255260	03805135	СПК "ХОТЫНИЧИ"
12.09.2003 17:15:27	Администра	12.09.2003	Изменение	200255260	03805135	СПК "ХОТЫНИЧИ"
18.09.2003 14:58:11	Администра	01.01.2003	Создание	390182623	29155462	ПКФ ПАНКРАТЕНКО
30.09.2003 17:22:07	Санько И.А.	12.06.2003	Изменение	300064075	00750439	РПУСХП ПО ПЛЕМЕННОМУ ДЕЛ
01.10.2003 15:17:40	Ничипорчук	12.06.2003	Изменение	600072392	03819864	КОЛХОЗ ИМ. ДЗЕРЖИНСКОГО
01.10.2003 15:28:03	Ничипорчук	01.10.2003	Изменение	600072392	03819864	СПК "АНАНЧИЦЫ"
01.10.2003 15:28:03	Ничипорчук	01.10.2003	Изменение	600072392	03819864	СПК "АНАНЧИЦЫ"
01.10.2003 15:28:29	Ничипорчук	01.10.2003	Изменение	600072392	03819864	СПК "АНАНЧИЦЫ"
02.10.2003 16:58:42	Санько И.А.	02.10.2003	Изменение	300345138	05884618	ОАО "ПОСТАВСКАЯ СЕЛЬХОЗХИ
03.10.2003 11:10:55	Секач Н.П.	12.06.2003	Изменение	300217512	03808085	СПК "БОЧЕЙКОВО"

Рисунок 1.11 — Вид окна «Очередь изменений»

В этом окне есть кнопка  «Откатить изменение». Она предусмотрена для отмены внесенного пользователем изменения (например, если была сделана ошибка). Таким образом, ей можно воспользоваться только до того времени, как был сформирован файл, включающий в себя это изменение. Если же файл был уже сформирован, то внести поправку можно лишь сформировав еще одно «исправительное» изменение штатным образом.

Очередь изменений очищается на эталонной БД (в ГИВЦ) после загрузки очередного файла; в клиентской БД – после загрузки файла полученного из ГИВЦ. Таким образом, пользователи могут видеть, какие их изменения не были приняты – они останутся в очереди.

Распечатка списков

Во многих списках имеется возможность распечатки списка с различным форматированием и возможностями группировки. Например, перечень отчетов можно распечатать сгруппированным по областям и районам. Для этого в рабочем окне «Перечень отчетов» нужно нажать кнопку . При этом будут запрошены параметры представления (рисунок 1.12).

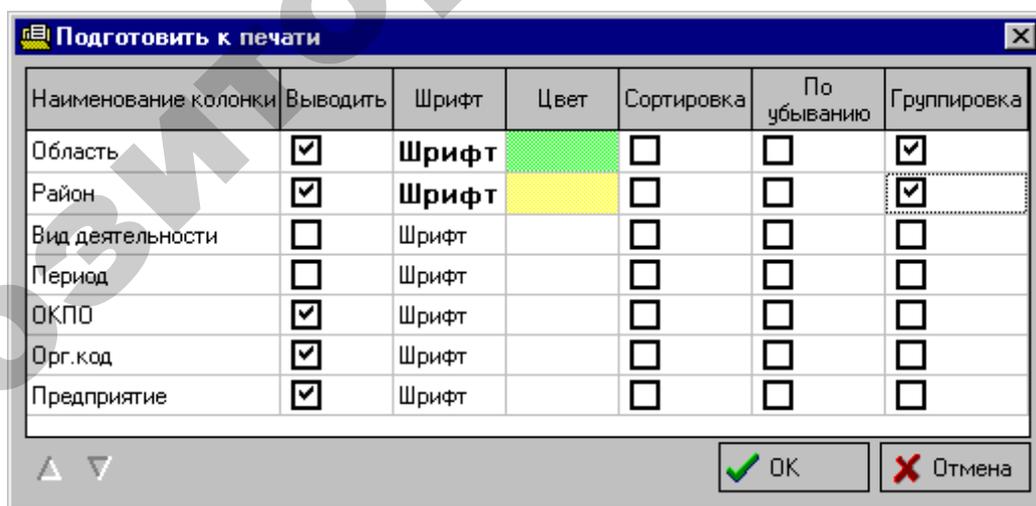


Рисунок 1.12 — Подготовка к печати отчета

Затем будет выведен предварительный просмотр перед распечаткой. В этом окне (рисунок 1.13), можно выбрать формат представления и инициировать распечатку.

ОКПО	Орг.код	Предприятие
БРЕСТСКАЯ ОБЛ.		
БАРАНОВИЧСКИЙ		
00737261	73726	РУСП "СОВХОЗ-КОМБИНАТ "МИР"
03804868	380486	СПК "ГИРМАНТОВСК"
03804791	380479	СПК "МОЛЧАДЬ"
03804762	380476	СПК "ТУГАНОВИЧИ"
03804756	380475	СПК "БЕРЕСНИ"

Рисунок 1.13 — Предварительный просмотр печатной формы отчета

Возможность распечатки списка с различным форматированием и возможностями группировки находится:

- в перечне отчетов;
- в перечне сводов;
- в реестре предприятий;
- в справке БД;
- в журнале конвертации.

Нормативные справочники

Для редактирования нормативных справочников используется рабочее окно «Нормативные справочники» (Главное меню/Справочники/ Нормативные справочники) (рисунок 1.14).

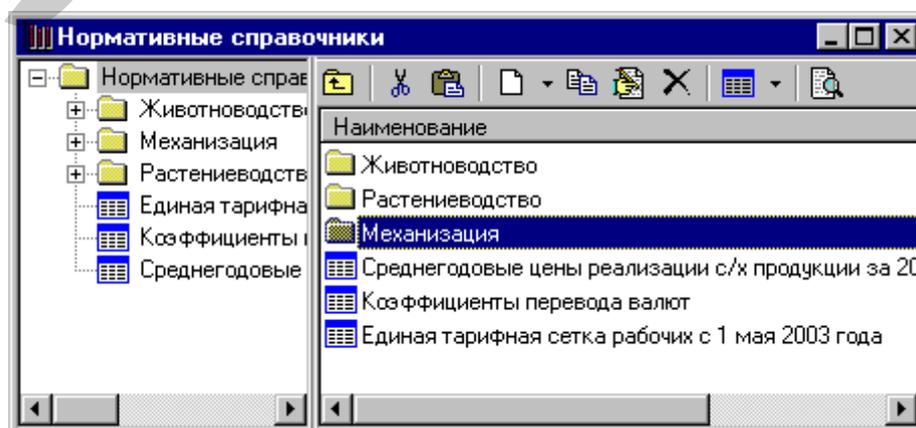


Рисунок 1.14 — Нормативные справочники

Нормативный справочник представляет собой таблицу, состоящую из ключевых и справочных колонок, и произвольного числа строк. Для того чтобы получить нужное значение, сначала по заданному ключу поиска находится строка, а затем берется значение из заданной колонки. Например, рассмотрим справочник «Нормы затрат труда на 1 ц продукции и на 1 га посева» (рисунок 1.15).

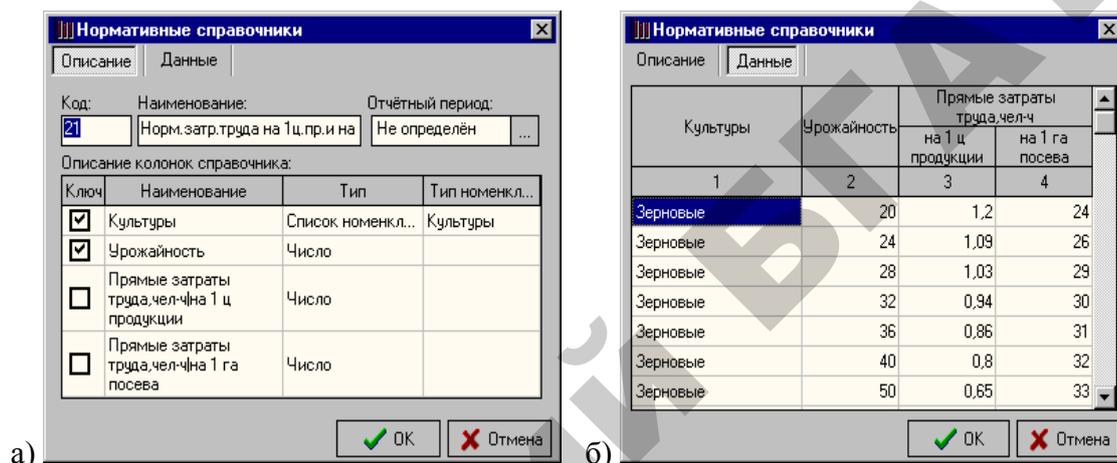


Рисунок 1.15 — Справочник «Нормы затрат труда на 1 ц продукции и на 1 га посева» а) закладка «Описание» б) закладка «Данные»

Справочник предназначен для определения требуемых затрат труда при данных урожайности определенной культуры. Таким образом, колонки «Культуры» и «Урожайность» задают ключ поиска.

Для описания справочника необходимо:

- описать структуру;
- ввести данные.

Структура справочника задается на закладке «Описание». Описание структуры состоит в том, чтобы перечислить колонки справочника и указать их свойства:

- 1) Ключ – является ли колонка ключевой. Существуют следующие ограничения:
 - должна быть определена, по крайней мере, одна ключевая колонка;
 - все ключевые колонки должны идти, подряд, начиная с первой;

– если есть ключевая колонка типа «Начало интервала», то за ней обязательно должна следовать ключевая колонка типа «Конец интервала»;

2) Наименование (обязательное) – наименование, попадающее в заголовок колонки. С помощью символа "|" имеется возможность формировать многоуровневые заголовки;

3) Тип (обязательное) – тип данных, присутствующих в данной колонке. Возможны 4 типа:

– Число;

– Список номенклатуры;

– Начало интервала;

– Конец интервала (колонка этого типа должна всегда следовать непосредственно за колонкой с типом "Начало интервала");

4) Тип номенклатуры – это свойство доступно только если в свойстве "тип" выбрано "Список номенклатуры", и в этом случае оно является обязательным к заполнению.

После того, как описаны колонки справочника, можно приступить к вводу данных на закладке "Данные". При этом нужно помнить про следующие требования:

– все ключевые колонки должны быть заполнены;

– не должно быть строк, в которых значения ключевых колонок повторялись бы.

На закладке «Данные» можно отсортировать строки по любой колонке. Для этого нужно начать правой кнопкой мыши на заголовке соответствующей колонки и выбрать направление сортировки. Выбранная сортировка сохраняется до тех пор, пока не будет выбрана другая сортировка (рисунок 1.16).

Культуры	Прямые затраты типа чел-ч		
	1	2	3
Зерновые	20	1,2	24
Зерновые	24	1,09	26
Зерновые	28	1,03	29

Рисунок 1.16 — Сортировка колонок справочника

Кроме того, при описании справочника ему следует присвоить код, наименование, и указать отчетный период, для которого данные справочника являются актуальными. Код справочника должен быть уникальным для выбранного периода.

Справочник можно сделать общим для всех периодов, т. е. если для периода не создан свой справочник, то будет использован общий. Для того чтобы справочник стал общим для всех периодов, нужно выбрать в поле «Период» значение «Не выбрано».

Списки номенклатуры

Для редактирования списков номенклатуры используется рабочее окно «Списки номенклатуры» (рисунок 1.17) (Главное меню/Справочники/Списки номенклатуры):

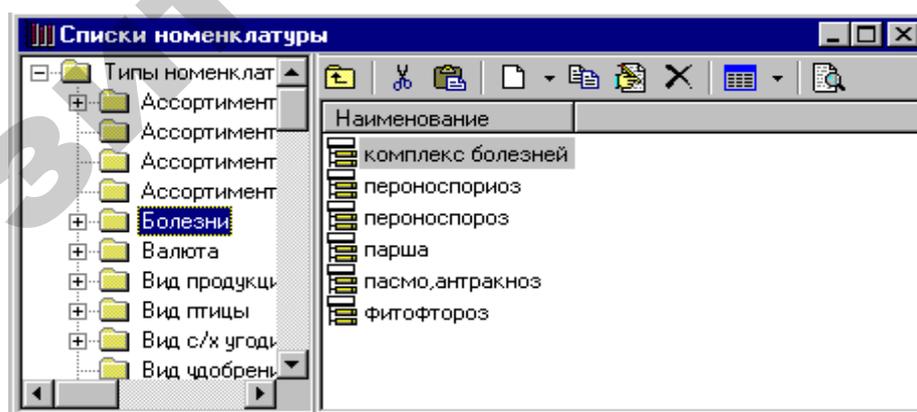


Рисунок 1.17 — Рабочее окно «Списки номенклатуры»

Показатели могут иметь не только числовые значения. Иногда необходимо иметь возможность выбрать элемент списка, например «пшеница» из списка «культуры». Такая ситуация реализуется с помощью списков номенк-

латуры. Тип номенклатуры указывает, что будет содержаться в списке (например, культуры, вредители, марки машин и т. д.) Тип номенклатуры полностью описывается своим наименованием, которое, таким образом, должно быть уникальным признаком. Элемент списка полностью описывается своим типом номенклатуры и наименованием. Поэтому элементы списка могут иметь повторяющиеся наименования, если они принадлежат разным типам номенклатуры.

Синонимы номенклатуры

Иногда элементы списка разных типов номенклатуры обозначают одно и то же. Обычно они при этом имеют схожие или одинаковые наименования. Рассмотрим конкретный пример. Дан справочник цен на продукцию (таблица 1.1).

Таблица 1.1 — Справочник цен на продукцию

Вид продукции	Минимальная цена, тыс.руб./тонна	Максимальная цена, тыс.руб./тонна
пшеница (яровая и озимая)	1000	1500
рожь	900	1200
...

При описании справочника был создан тип номенклатуры «Виды продукции», состоящий из элементов «Озимые рожь и пшеница», «Озимые овес и ячмень» и т. д. Необходимо узнать минимальную цену тонны пшеницы, располагая только возможностью выбора из типа номенклатуры «Культуры», состоящего из элементов «Рожь озимая», «Пшеница озимая», «Овес», «Ячмень», «Свекла» и т. д.

Для этого нужно определить соответствие между элементами номенклатуры «Виды продукции» и «Культуры». Это возможно с помощью механизма синонимов номенклатур (рисунок 1.18). При этом мы в левой колонке выберем исходный тип («Культуры»), в правой – целевой тип («Виды продукции»), а затем заполним таблицу (Главное меню/Справочники/Синонимы номенклатуры):

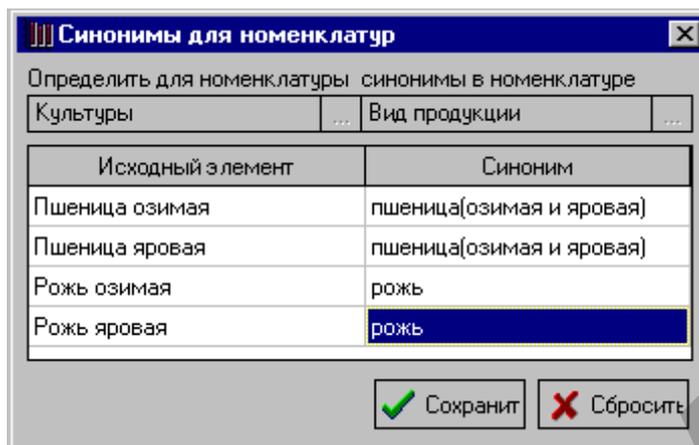


Рисунок 1.18 — Окно механизма синонимов номенклатур

Если при обращении к справочнику цен мы в ключе поиска вместо элемента списка «Вид продукции» используем элемент списка «Культуры», то программа использует эту таблицу подстановки: подставит вместо, например, элемента списка «Пшеница озимая» элемент «Пшеница (озимая и яровая)», и найдет нужную строку в справочнике. Если бы такая таблица соответствия отсутствовала, то строка в справочнике не могла быть найдена (т. к. в справочнике просто нет строки, содержащей вид продукции «Пшеница»).

Конструктор запросов

Встроенный конструктор отчетов позволяет пользователю формировать отчеты и управлять их представлением, а затем распечатывать либо экспортировать в другие редакторы, например MS Word, MS Excel, для дальнейшей обработки. Конструктор позволяет создавать следующие виды отчетов:

- «стандартные» – каждой колонке отчета соответствует один показатель. При этом каждой строке отчета соответствует предприятие/свод и период;
- «сравнительные» – каждой колонке отчета соответствует один показатель и период. При этом каждой строке отчета соответствует предприятие/свод.

Для пользователя работа с этими двумя видами отчетов ничем не отличается.

Общий механизм формирования отчетов

При формировании отчета можно выделить следующие шаги:

- пользователь выбирает интересующие его показатели;
- пользователь описывает расчетные показатели;
- пользователь задает начальные фильтры;
- из БД выбираются указанные показатели и вычисляются расчетные показатели, и сохраняются во временной таблице;
- пользователь описывает представление отчета: порядок колонок, их оформление (цвет, шрифт, формат), сортировки, группировки, итоги по группам и общие итоги, а также фильтры;
- пользователь формирует представление отчета с учетом заданных им параметров;
- после подбора оптимального представления, отчет экспортируется для дальнейшей обработки и распечатки в MS Word или MS Excel.

На любом этапе параметры отчета можно сохранить в Базе Данных для последующего использования другими пользователями.

Формирование перечня показателей

Формирование перечня показателей осуществляется на закладке «Показатели» (рисунок 1.19). Редактирование списка первичных показателей осуществляется следующим образом:

- 1) новая строка в список добавляется с помощью клавиш [INSERT] либо кнопкой  в правом верхнем углу списка;
- 2) выбор показателя осуществляется непосредственным указанием кода формы, строки, графы в графе «Ф/С/Г» и выбором соответствующего периода в графе «период». Показатель можно также выбрать, нажав кнопку у правого края редактора;
- 3) затем в графе «Наименование» необходимо ввести заголовок колонки отчета, соответствующей показателю. Заголовок может быть многослойным. Для создания многослойного заголовка слои необходимо разделять символами "|";

4) чтобы удалить строку списка, необходимо нажать комбинацию клавишей [CTRL] + [DELETE] либо кнопку  в правом верхнем углу списка.

Редактирование списка расчетных показателей осуществляется следующим образом:

- добавление/удаление строки – аналогично строке первичного показателя;
- расчетная формула;
- тип значения, возвращаемого формулой;
- наименование.

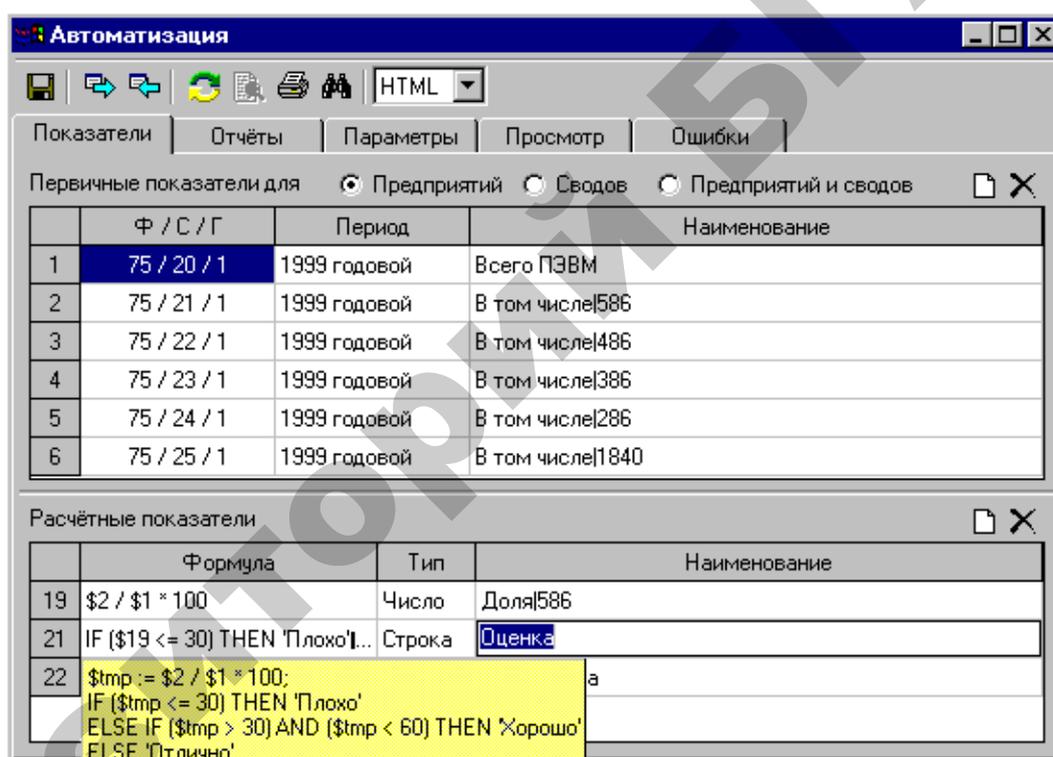


Рисунок 1.19 — заполнение закладки «Показатели» запроса

Расчетная формула может состоять из одной или нескольких строк, разделенных точкой с запятой. Каждая строка может быть арифметическим выражением из чисел, строк, ссылок на ранее определенные показатели, ссылок на временные переменные, арифметических действий (+, -, *, /, || — объединение строк), выражений IF-THEN-ELSE.

Ссылки на ранее определенные показатели задаются выражением:

$\$$ <код показателя> ,

где код показателя берется из первой, фиксированной колонки списка показателей.

Временные переменные задаются выражением:

$\$$ <имя переменной> .

Выражение IF-THEN-ELSE задается:

IF <логический выбор> THEN <арифметическое выражение> ELSE
<арифметическое выражение>

IF <логический выбор> THEN <арифметическое выражение> ELSE
<IF-THEN-ELSE> .

Например,

$\$2 / \$1 * 100$

вычисляет долю показателя с кодом 2 в показателе с кодом 1 (код отображается в первой колонке списка);

*IF (\$19 <= 30) THEN 'Плохо'
ELSE IF (\$19 > 30) AND (\$19 < 60) THEN 'Хорошо'
ELSE 'Отлично'*

классифицирует записи по признаку. Вместо IF, THEN, ELSE, AND, OR, NOT можно использовать: ЕСЛИ, ТО, ИНАЧЕ, И, ИЛИ, НЕ.

*\$tmp := \$2 / \$1 * 100;
IF (\$tmp <= 30) THEN 'Плохо'
ELSE IF (\$tmp > 30) AND (\$tmp < 60) THEN 'Хорошо'
ELSE 'Отлично'.*

Определение начальных фильтров

С помощью фильтров можно ограничить набор отчетов, из которых будут выбираться указанные показатели. В первой колонке построено дерево взаимосвязанных таблиц и их полей. Например, из приведенного рисунка 1.19 следует, что значения показателей («Данные») связаны с отчетными периодами, причем отчетный период характеризуется наименованием и го-

дом. Если ограничить список периодов, например, 2000 годом, то благодаря этой связи будут выбраны только показатели за 2000 год (рисунок 1.20). Аналогично с показателями связаны предприятия, которые, в свою очередь, связаны с районами, а районы — с областями. Тогда если наложить ограничение на список областей, будет ограничен список районов. Затем можно наложить дополнительные ограничения на список районов. В итоге, в отчет попадут только те предприятия, которые принадлежат выбранным районам.

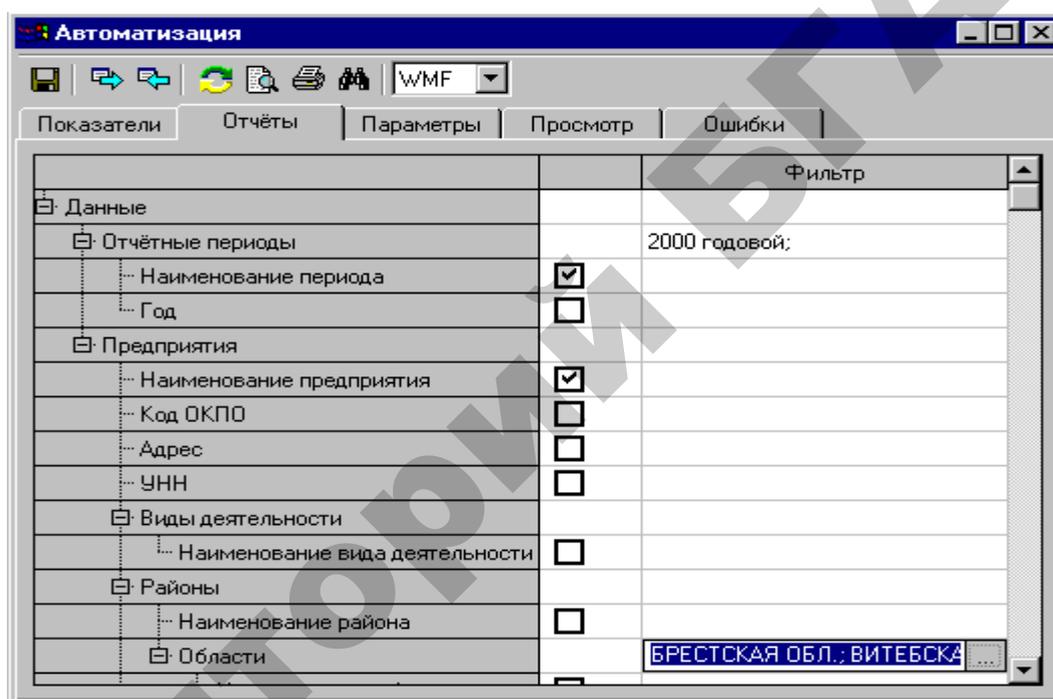


Рисунок 1.20 — Заполнение закладки «Отчеты»

Ограничения можно наложить двумя способами.

Выбрать из списка отдельные записи

Для этого необходимо выделить ячейку в графе «Фильтр» напротив наименования списка и в появившемся редакторе нажать кнопку выбора, появится список выбора (рисунок 1.21).

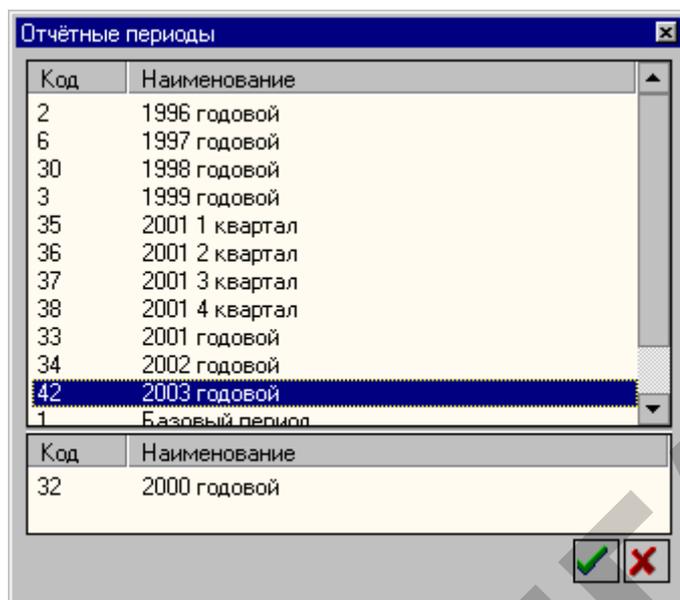


Рисунок 1.21 — Выбор отчетного периода

Далее нужно двойным щелчком мыши выбрать интересующие записи списка и нажать ОК.

Для формирования списка предприятий предусмотрен более сложный интерфейс с возможностью фильтрации по реквизитам предприятия (рисунок 1.22).

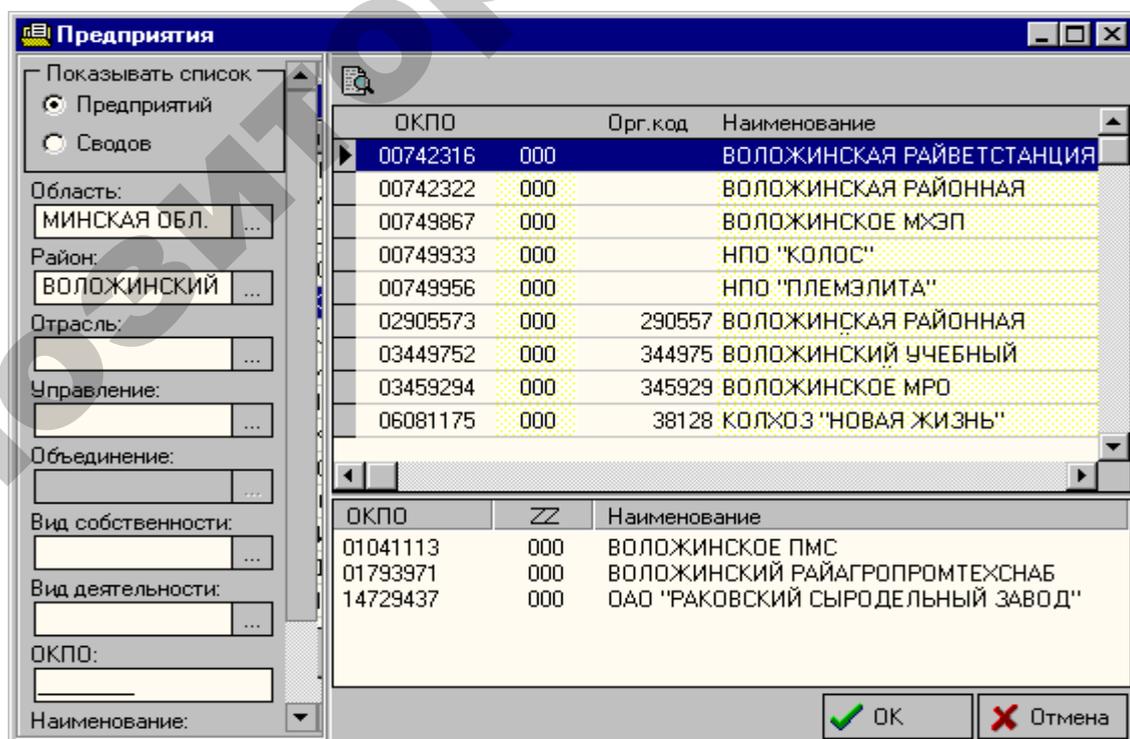


Рисунок 1.22 — Ввод ограничения по предприятиям

Указать ограничения на поля списка

Например, ограничить периоды 2000 годом, указав в поле фильтр напротив наименования поля «Год» условия «\$0 = 2000» (рисунок 1.23).

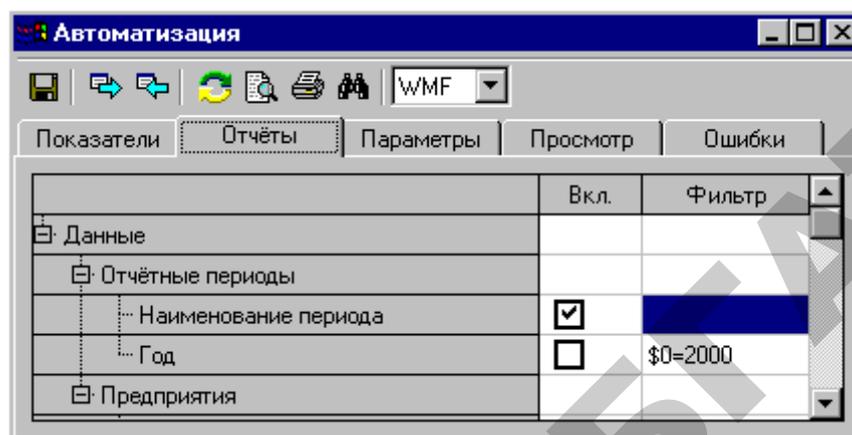


Рисунок 1.23 — Ограничение по полю «Год»

\$0 – обозначает соответствующее поле списка, в данном случае это поле «Год» списка периодов.

Выборка значений показателей

Чтобы сформировать выборку значений показателей, необходимо нажать кнопку  на панели инструментов

Описание представления отчета

Выбор дополнительных реквизитов для отчета

Наряду со значениями показателей необходимо также знать, к какому периоду либо предприятию относится каждое значение. Кроме того, необходимо иметь возможность включить другие реквизиты (например, наименование района, вида деятельности, код ОКПО, адрес) для последующей группировки и подведения итогов по группам.

Выбор дополнительных реквизитов осуществляется простой отметкой на закладке «Отчеты». Например, в отчет будут включены: наименование предприятия, код ОКПО, адрес и наименование района (рисунок 1.24).



Рисунок 1.24 — Выбор дополнительных реквизитов на закладке «Отчеты»

Оформление колонок отчета

Оформление задается на закладке «Параметры», в таблице «Поля отчета» (рисунок 1.25).

	Поле	Цвет	Шрифт	Ширина	Выравн.	Маска	Видим
1	Наименование предприятия		Шрифт	0	Слева		<input checked="" type="checkbox"/>
11	Наименование отрасли		Шрифт	0	Слева		<input checked="" type="checkbox"/>
12	Наименование вида собственности		Шрифт	0	Слева		<input checked="" type="checkbox"/>
24	Наименование района		Шрифт	0	Слева	район \$\$	<input checked="" type="checkbox"/>
19	Наименование периода		Шрифт	0	Слева		<input checked="" type="checkbox"/>
4	Всего ПЭВМ		Шрифт	0	Справа	#,###.###	<input checked="" type="checkbox"/>
5	В том числе 586		Шрифт	0	Справа	#,###.###	<input checked="" type="checkbox"/>
6	В том числе 486		Шрифт	0	Справа	#,###.###	<input checked="" type="checkbox"/>

Рисунок 1.25 — Заполнение закладки «Параметры»

Каждая запись в таблице соответствует колонке отчета. Для колонки можно указать следующие параметры:

- цвет фона колонки. Выбирается с помощью стандартного диалога выбора цвета;
- шрифт для вывода значений в колонке. Выбирается с помощью стандартного диалога выбора шрифта;

- ширина – указывает относительную ширину колонки в процентах от общей ширины отчета;
- выравнивание;
- маска задает формат представления значения. Зависит от типа значения:
- число может содержать элементы, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 — Элементы значения типа «число»

0	Обязательная цифра. Если в форматируемом значении в данной позиции присутствует цифра, то она копируется в выходную строку, иначе копируется 0			
#	Необязательная цифра. Если в форматируемом значении в данной позиции присутствует цифра, то она копируется в выходную строку, иначе не копируется ничего			
.	Указывает положение десятичной точки в выходной строке			
,	Указывает на необходимость разделения тысяч			
;	Разделяет маски для положительных, отрицательных и нулевых значений			
Также в маске может присутствовать произвольный текст, который копируется в выходную строку без изменений				
Примеры:				
Маска	1234	-1234	0.5	0
<нет маски>	1234	-1234	0.5	0
0	1234	-1234	1	0
0.00	1234.00	-1234.00	0.50	0.00
###	1234	-1234	.5	
###0.00	1,234.00	-1,234.00	0.50	0.00
###0.00;(###0.00)	1,234.00	(1,234.00)	0.50	0.00
###0.00;;Zero	1,234.00	-1,234.00	0.50	Zero
0.000E+00	1.234E+03	-1.234E+03	5.000E-01	0.000E+00
#####E-0	1.234E3	-1.234E3	5E-1	0E0

– дата может содержать элементы, представленные в таблице 1.3.

Таблица 1.3 — Элементы значения типа «дата»

d	Число без дополняющего нуля (1–31)
dd	Число с дополняющим нулем (01–31)
ddd	Краткое наименование дня недели
dddd	Полное наименование дня недели
m	Месяц без дополняющего нуля (1–12)
mm	Месяц с дополняющим нулем (01–12)
mmm	Краткое наименование месяца
mmmm	Полное наименование месяца
yy	Год двумя цифрами
yyyy	Год четырьмя цифрами
Кроме того, маска может содержать произвольный текст, который копируется без изменений	

– строка может содержать произвольный текст и строку \$\$, которая указывает, куда будет вставлено значение;

– видимость указывает, попадет ли данная колонка в отчет.

Порядок следования строк в таблице соответствует порядку следования колонок в отчете. Изменить этот порядок можно с помощью кнопок  в правом верхнем углу таблицы.

Группировки и итоги по группам

Управление группировками и итогами находится на закладке «Параметры» в таблице «Группировать по» (рисунок 1.26).

Поле	Цвет	Шрифт	Выделен	Свёртка	
■ Наименование отрасли	Зеленый	Шрифт	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Всего ПЭВМ	Зеленый	Шрифт	Справа		СУМ(\$\$)
Наименование предприятия	Зеленый	Шрифт	Слева		\$11
▣ Наименование вида собственности	Желтый	Шрифт	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Всего ПЭВМ	Желтый	Шрифт	Справа		СУМ(\$\$)
Наименование предприятия	Желтый	Шрифт	Слева		\$12
Наименование периода	Красный		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
▣ Общие итоги		Шри...			
Всего ПЭВМ		Шри...	Справа		СУМ(\$\$)
В том числе 586		Шри...	Справа		СУМ(\$\$)
В том числе 486		Шри...	Справа		СУМ(\$\$)
В том числе 386		Шри...	Справа		СУМ(\$\$)
В том числе 286		Шри...	Справа		СУМ(\$\$)
В том числе 1840		Шри...	Справа		СУМ(\$\$)

Рисунок 1.26 — Заполнение таблицы "Группировать по"

Для того чтобы добавить группировку, необходимо добавить новую строку группировки с помощью клавиши [INSERT] либо кнопки  в верхнем правом углу таблицы. Затем необходимо выбрать в списке поле, по которому осуществляется группировка.

Для группировки можно указать следующие параметры:

- порядок определяется порядком следования строк в таблице. Например, на приведенном рисунке определены два уровня группировки – сначала по району, затем при заданном районе – по периоду. Порядок строк можно изменить с помощью кнопок  в правом верхнем углу таблицы;
- цвет;
- шрифт выделен: если группа выделенная, то начала группы выделяется отдельной строкой с заданными цветом фона и шрифтом;
- свертка: если указана свертка по группе, то в отчете не будут показаны обычные строки и группы с порядком, меньшим порядка данной группы. То есть отчет будет состоять из заголовков и итогов этой группы и групп более высокого порядка.

После того как описана группа, можно определить итоги, рассчитываемые для группы. Чтобы добавить новый итог для данной группы, необхо-

можно выделить соответствующую ей строку и нажать комбинацию [CTRL] + [INSERT] либо кнопку  в правом верхнем углу таблицы. Затем необходимо указать следующие параметры:

1) выбрать поле, под которым нужно выводить итоговое значение. Например, если нужно посчитать общее количество ПЭВМ, нужно выбрать поле «Всего ПЭВМ»;

2) цвет фона;

3) шрифт;

4) выравнивание;

5) маска;

6) формула может содержать:

– константы: целые числа, числа с десятичной точкой, строки в кавычках, даты в формате дд.мм.гггг;

– ссылки на колонки отчета, описываемые как \$<код колонки> либо \$\$ - колонка, в которой выводится итог;

– функции агрегации: сумма по группе (СУМ или SUM), среднее по группе (СРЕД или AVG), максимальное значение в группе (МАКС либо MAX), минимальное значение в группе (МИН либо MIN), количество записей в группе (КОЛ либо COUNT);

– арифметические действия (+, -, *, /, || - объединение строк).

Сортировки

Помимо сортировок, возникающих вследствие группировки, можно дополнительно добавить сортировки внутри групп (рисунок 1.27).

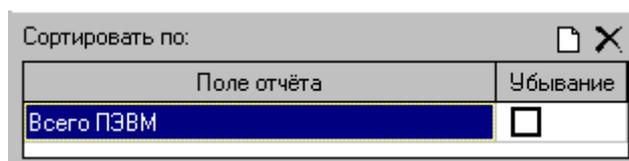


Рисунок 1.27 — Внутригрупповая сортировка

Для этого необходимо добавить строку в таблицу и выбрать затем из списка поле для сортировки.

Фильтр

В поле «Фильтр» можно дополнительно задать фильтр. Фильтр может содержать:

- константы: целые числа, числа с десятичной точкой, строки в кавычках, даты в формате дд.мм.гггг;
- ссылки на колонки отчета, описываемые как \$<код колонки>;
- арифметические действия (+, -, *, /, || — объединение строк, ~ — подобие строк);
- операторы сравнения (>, >=, <, <=, =, <>);
- логические операторы И (AND), ИЛИ (OR), НЕ (NOT).

Например, чтобы вывести предприятия, в которых количество машин класса 586 больше машин класса 486, нужно задать фильтр: \$5 > \$6

Формирование представления отчета

После того как параметры представления определены, можно сформировать собственно отчет. Для этого нужно нажать кнопку . Тогда на закладке «Просмотр» будет сформирован предварительный отчет. Если в процессе формирования отчета были ошибки при расчете, например, итогов, то будет сформировано уведомление, и ошибки выведены на закладку «Ошибки».

Когда будет найдено оптимальное представление отчета, его можно распечатать, нажав кнопку , либо выгрузить в MS Word или MS Excel для дальнейшей работы и распечатки. Чтобы выполнить такую выгрузку, нужно в списке (рисунок 1.28) выбрать WORD либо EXCEL и снова нажать . Тогда будет запущено соответствующее приложение, и выгружен отчет.

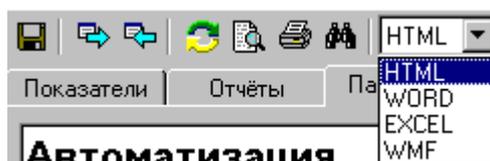


Рисунок 1.28 — Выбор формы представления запроса

HTML и WMF соответствуют предварительному просмотру, при этом представление HTML требует наличия установленного Microsoft Internet Explorer версии 3.0 и выше.

Если представление формируется в формате HTML, WORD или EXCEL, то формируется файл отчета, с таким же названием, как и запрос. Этот файл сохраняется в каталоге, указанном в ключе REPORT_DIR конфигурационного файла.

Выгрузка/загрузка описания шаблона

Для выгрузки описания шаблона в файл на диске, нужно нажать кнопку . При этом будет запрошено имя и расположение файла.

Для загрузки описания шаблона из файла, нужно нажать кнопку . При этом будет запрошено имя и расположения файла, а затем информация из файла заместит описание шаблона в текущем окне.

Сохранение шаблона в БД

Изменения, сделанные в шаблоне, можно сохранить в БД, нажав кнопку . При этом возможны следующие варианты:

- изменения сделаны в существующем шаблоне его создателем: при этом изменения будут записаны в БД без дополнительных вопросов/уведомлений;
- создан новый шаблон: при этом будет запрошено наименование для нового шаблона;
- изменения сделаны в существующем шаблоне пользователем, не являющимся создателем шаблона. В этом случае будет выведено соответствующее уведомление и будет предложено сохранить шаблон как новый. Если выбрать «Сохранить как новый», то будет запрошено наименование шаблона.

Если попытаться закрыть окно редактирования шаблона, не сохранив сделанные изменения, то будет выведено соответствующее предупреждение.

Хранение шаблонов запросов

Шаблоны запросов хранятся в БД комплекса и потому доступны с любого рабочего места. При создании шаблона также записывается пользо-

ватель, его создавший. В дальнейшем только этот пользователь либо системный администратор могут сохранять изменения в шаблон и удалять его.

Шаблоны при хранении могут быть упорядочены произвольным образом по папкам, при этом внутри папки наименование шаблона должно быть уникальным. Вид списка шаблонов запросов представлен на рисунке 1.29.

Доступ к шаблонам осуществляется через рабочее окно «Шаблоны запросов» (Главное меню / Осн. Функции / Шаблоны запросов).

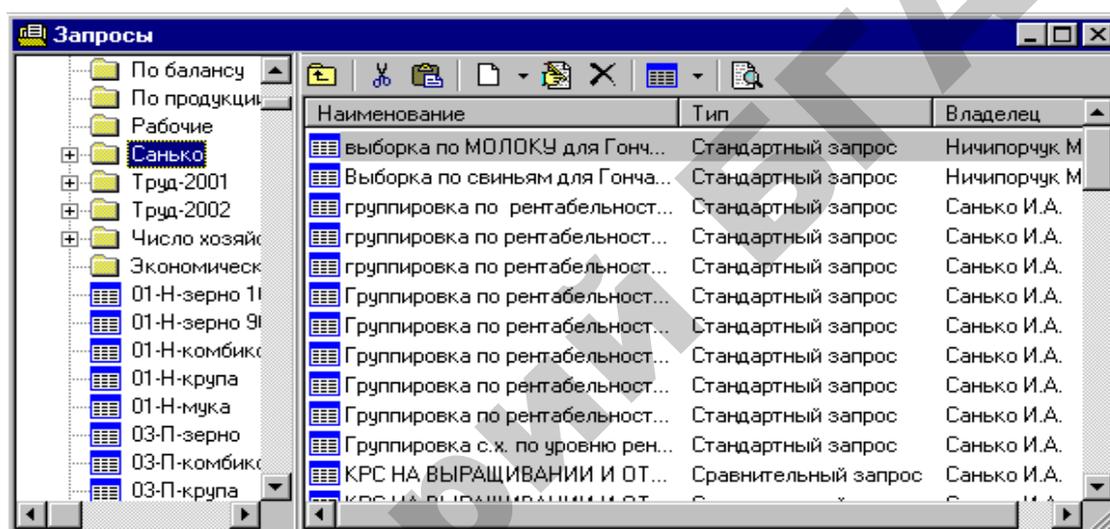


Рисунок 1.29 — Список шаблонов запросов

Рассмотрим основные операции, которые можно выполнить с шаблонами:

-  ([Ctrl] + [X]) — перемещение выделенного шаблона(ов) в буфер обмена;
-  ([Ctrl] + [V]) — вставка шаблона(ов) из буфера обмена в текущую папку, при этом шаблон удаляется из той папки, где он первоначально располагался;
-  ([Insert]) — создание новой папки либо нового шаблона внутри текущей папки. При этом будет предложен выбор между созданием папки или шаблона, и если выбрано создание шаблона, то будет запрошен тип шаблона (стандартный либо сравнительный);
-  ([F4], [Enter]) — открыть выделенный шаблон для просмотра и редактирования;
-  ([Delete]) — удаление выделенного шаблона(ов);

 — изменение режима представления списка шаблонов;

 — включение режима предварительного просмотра. В этом режиме на правой панели вместо списка шаблонов (рисунок 1.30), выводится окно предварительного просмотра.

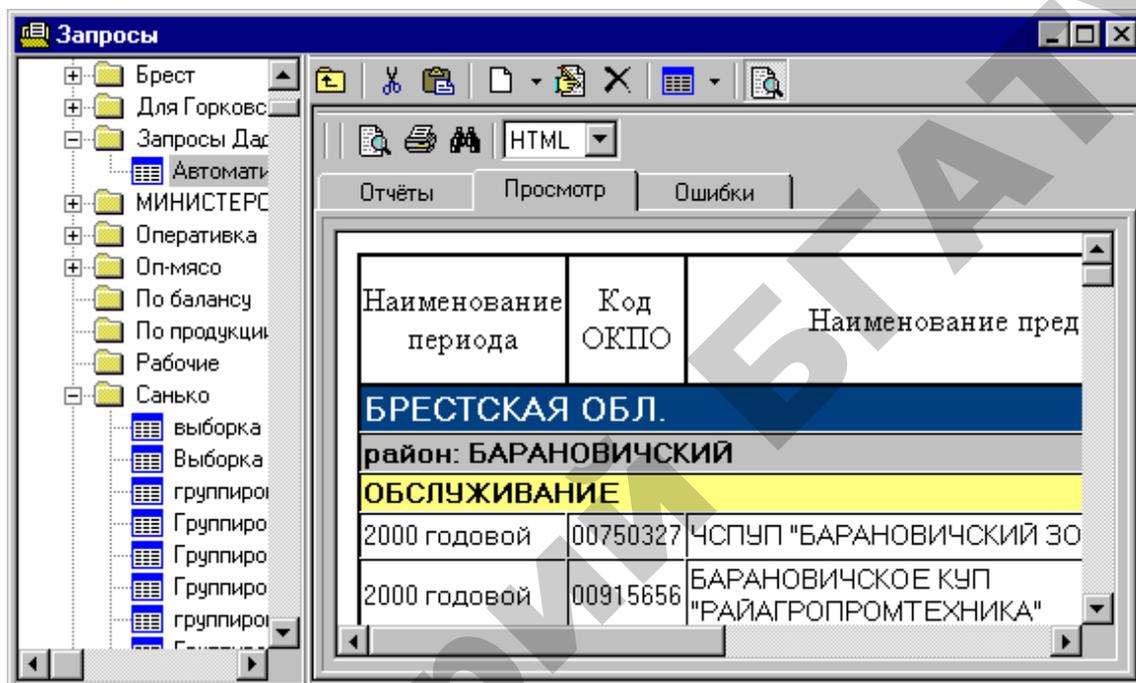


Рисунок 1.30 — Предварительный просмотр запроса

Кроме того, выделенный шаблон можно переименовать. Для этого необходимо нажать клавишу [F2] и в появившемся поле редактирования изменить наименование шаблона.

2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1.

СТАНДАРТНЫЙ ЗАПРОС И ОБРАБОТКА ДАННЫХ

С ПРИМЕНЕНИЕМ MICROSOFT EXCEL

Импорт данных из БД «Бухстат»

1. Запустите «Бухстат».

Пуск → Программы → ЭИ → Бухстат → MSHP_ODBC.exe

Появится диалоговое окно, представленное на рисунке 2.1.

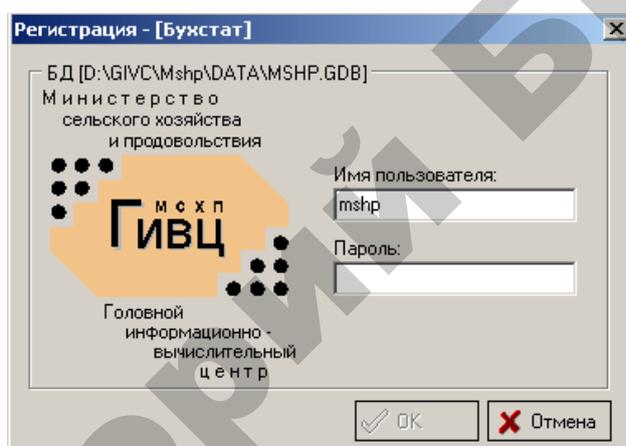


Рисунок 2.1 — Регистрационная форма «Бухстат»

В поле «Пароль» введите mshp и нажмите кнопку [ОК]. Появится рабочее окно «Бухстат» (рисунок 2.2).

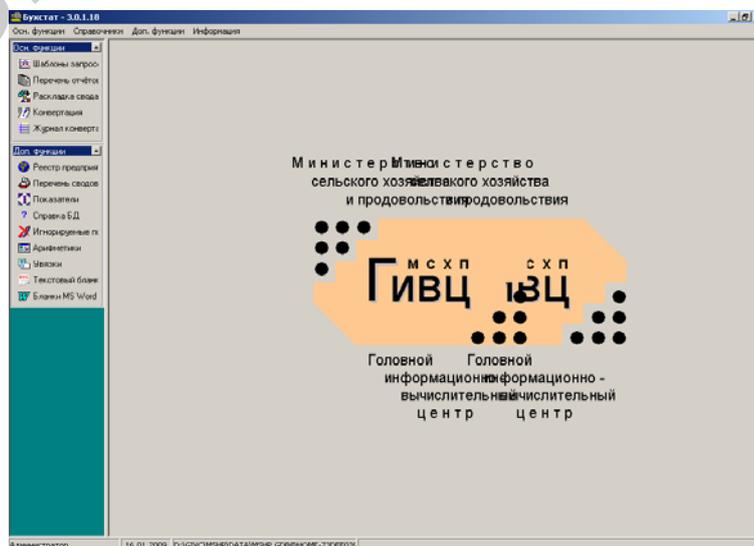


Рисунок 2.2 — Рабочее окно «Бухстат»

2. Загрузите конструктор запросов:

Осн. функции → Шаблоны запросов.

3. Создайте новый стандартный запрос:

Создать новый → Запросы → Стандартный запрос.

4. На закладке «Показатели» добавьте следующие показатели деятельности хозяйств за 200_ год (рисунок 2.3).

Нажать кнопку [Добавить показатель (Ф/С/Г)], где соответственно (Форма/Строка/Графа).

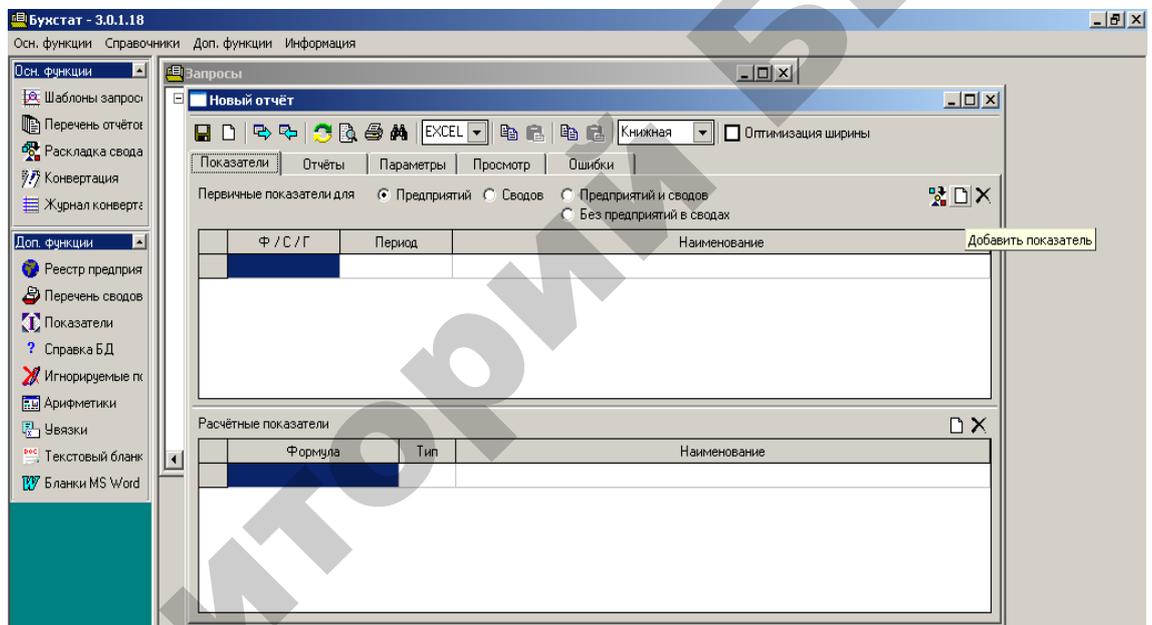


Рисунок 2.3 — Создание нового стандартного запроса

4.1. Количество голов коров и быков производителей (Форма 13, раздел «Балансовая стоимость»).

4.2. Вес в тоннах коров и быков производителей (Форма 13, раздел «Балансовая стоимость»).

4.3. Расход кормоединиц в тоннах на коров и быков производителей (Форма 14, раздел «Расход кормов»).

4.4. Продажи молока всякого (Форма 15, раздел «Баланс продукции»).

4.5. Продажи мяса и сала (Форма 15, раздел «Баланс продукции»).

На рисунке 2.4 представлена заполненная закладка «Показатели».

	Ф / С / Г	Период	Наименование
1	13 / 719 / 1	2006 Годовой	коровы и быки производители, голов
2	13 / 719 / 2	2006 Годовой	коровы и быки производители, тонн
3	14 / 10 / 1	2006 Годовой	коровы и быки-производители, израсходовано тонн кормоединиц
4	15 / 230 / 6	2006 Годовой	молоко всякое, продано всего
5	15 / 220 / 6	2006 Годовой	мясо и сало (включая субпродукты), продано всего

Рисунок 2.4 — Заполненная закладка «Показатели»

5. На закладке «Отчеты» выберите отчетный период «200_ Годовой» и отметьте следующие поля для вывода: полное наименование предприятия, наименование области, наименование района (рисунок 2.5).

	Вкл.	Фильтр
Данные		
Отчётные периоды		2002 годовой;
Наименование периода	<input type="checkbox"/>	
Год	<input type="checkbox"/>	
Предприятия/своды		
Наименование	<input type="checkbox"/>	
Полное наименование	<input checked="" type="checkbox"/>	
Код ОКПО	<input type="checkbox"/>	
Адрес	<input type="checkbox"/>	
Код ЧНН	<input type="checkbox"/>	
Виды деятельности		
Наименование вида деятельности	<input type="checkbox"/>	
Районы		
Наименование района	<input checked="" type="checkbox"/>	
Области		
Наименование области	<input checked="" type="checkbox"/>	

Рисунок 2.5 — Заполненная закладка «Отчеты»

6. На закладке «Параметры» установите нужный порядок выбранных показателей (рисунок 2.6) в таблице поля отчета.

Введите название отчета «Мясо-молочная продукция 200_», удалите маски, выберите одинаковые шрифты и выравнивание для всех показателей, примените цветное оформление.

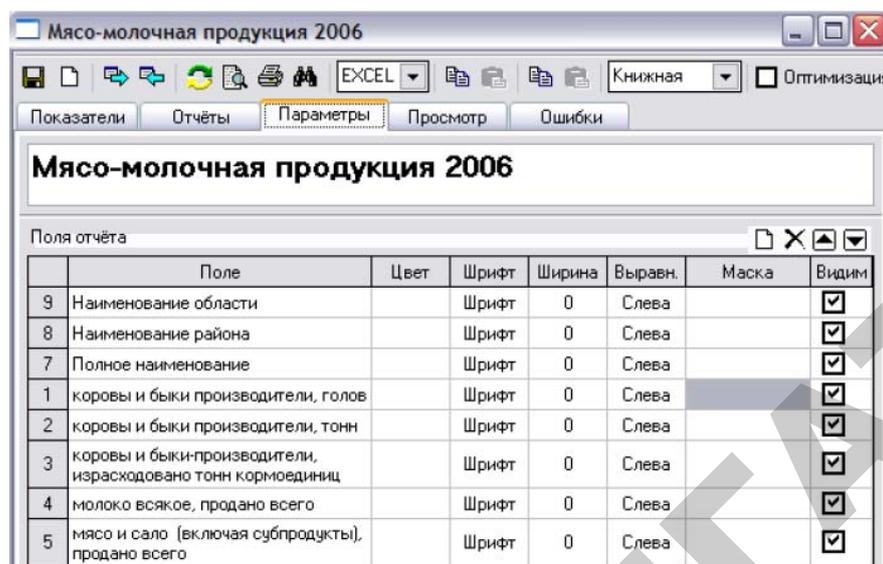


Рисунок 2.6 — Заполненная закладка «Параметры»

Измените порядок следования колонок с помощью кнопок   в правом верхнем углу таблицы (область, район, наименование предприятия).

7. Выберите тип экспорта «EXCEL», форма представления «Книжная» пересчитайте  и перерисуйте  отчет.

8. Проверьте корректность полученных данных, при необходимости внесите изменения в запрос и повторите экспорт.

9. Сохраните данные в своей папке для дальнейшей работы.

10. Выберите тип экспорта «WORD », форма представления «Альбомная» пересчитайте  и перерисуйте  отчет.

11. Проверьте корректность полученных данных, при необходимости внесите изменения в запрос и повторите экспорт.

12. Сохраните данные в своей папке.

ЗАДАНИЕ НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ В MS EXCEL

Сортировка и фильтрация данных

13. Достройте в основной таблице в EXCEL следующие столбцы:

- средний вес КРС;
- расход кормов в расчете на единицу КРС;
- продажи молока в расчете на единицу КРС;
- продажи мяса и сала в расчете на единицу КРС.

14. Отсортируйте данные таблицы по количеству коров и быков производителей.

15. Удалите данные тех хозяйств, в которых отсутствуют коровы и быки.

16. В Excel создайте следующие фильтры:

- данные хозяйств только Витебской области;
- данные хозяйств Витебской и Брестской областей;
- данные хозяйств с количеством голов более 500;
- данные хозяйств Витебской и Брестской областях с количеством голов более 500;
- данные хозяйств, продавших молока более чем 1000 тонн;
- данные хозяйств, продавших мяса и сала более чем 500 тонн;
- данные хозяйств, продавших молока более чем 500 тонн, а также мяса и сала более чем 200 тонн.

Сводный анализ данных

17. В Excel постройте следующие сводные таблицы:

- количество голов и вес коров и быков производителей по областям;
- объем продаж молока и мяса/сала по всем районам всех областей;
- средние значения расхода кормов и продаж молока по районам;
- средний вес КРС и средний расход кормов на единицу КРС по районам;
- количество хозяйств в районе и средние продажи молока на единицу КРС;

– количество хозяйств в районе и средние продажи мяса/сала на единицу КРС.

18. Будем считать, что хозяйства, продающие не менее 0,01 тонны мяса/сала на единицу КРС, относятся к «мясным», а хозяйства, продающие не менее 1 тонны молока на единицу КРС, относятся к «молочным». Рассчитать, сколько в каждом районе хозяйств, которые можно отнести:

- к «мясным» и «молочным»;
- к «мясным»;
- к «молочным»;
- ни к «мясным», ни к «молочным».

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПРОС И ОБРАБОТКА ДАННЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ MICROSOFT EXCEL

Импорт данных из БД «Бухстат»

1. Запустите «Бухстат».

Пуск → Программы → ЭИ → Бухстат → MSHP_ODBC.exe

В поле «Пароль» введите mshp и нажмите кнопку [ОК]. Появится рабочее окно «Бухстат».

2. Загрузите конструктор запросов:

Осн. Функции → Шаблоны запросов.

3. Создайте новый сравнительный запрос:

Создать новый → Запросы → Сравнительный запрос.

4. На закладке «Показатели» добавьте следующие показатели финансового состояния предприятий мясной отрасли в разрезе областей за 200_ год:

4.1. Оборотные активы;

4.2. Краткосрочные обязательства;

4.3. Собственный оборотный капитал;

- 4.4. Заемные средства;
- 4.5. Общая валюта баланса;
- 4.6. Просроченные краткосрочные финансовые обязательства;
- 4.7. Просроченные долгосрочные финансовые обязательства;

Показатели 4.1–4.5 выбираются из формы № 1 Баланс предприятия, а 4.6, 4.7 из формы № 5 Приложение к бухгалтерскому балансу. На рисунке 2.7 представлена заполненная закладка «Показатели».

Для расчета показателей 4.6 и 4.7 в поле формула вносим формулу вида: $\$<Код\ колонки>+\$<Код\ колонки>+\$<Код\ колонки>$, указываем тип Число и наименование – «Просроченные КФО» или «Просроченные ДФО».

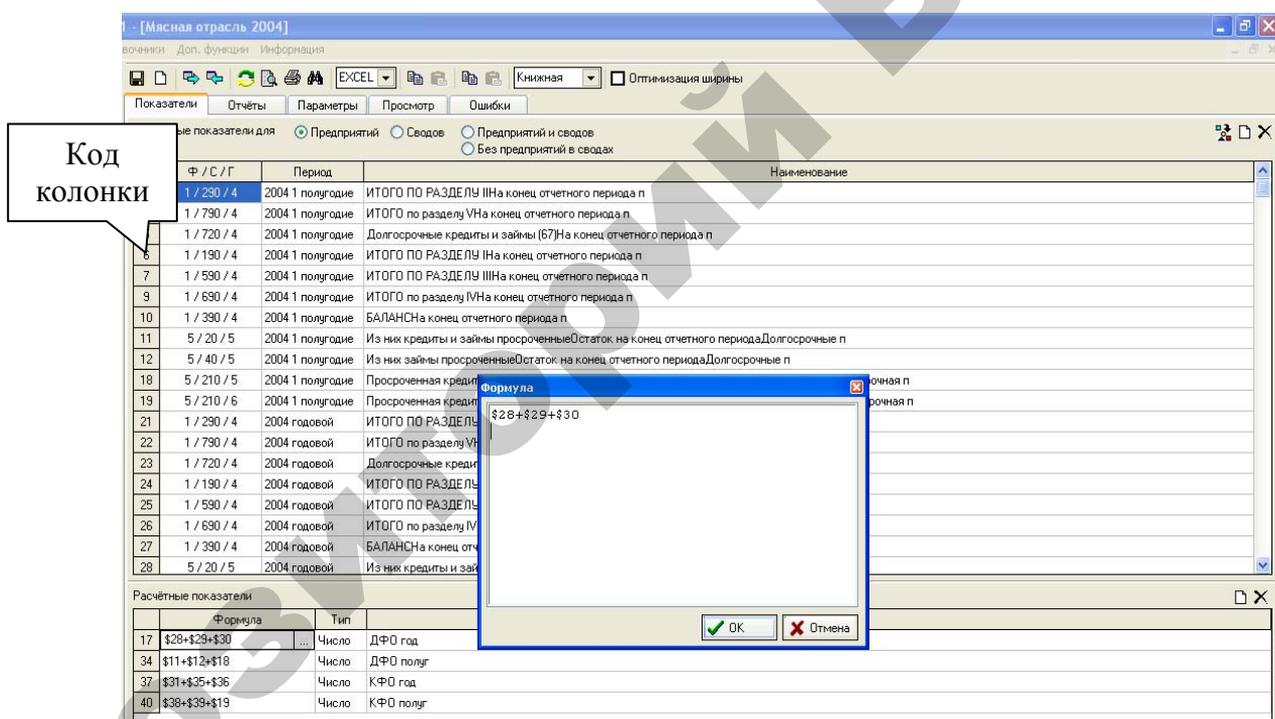


Рисунок 2.7 — Заполненная закладка «Показатели»

5. На закладке «Отчеты» поставьте ограничение в поле «Фильтр» в строке «Предприятия/свод» (в фильтре у левого края окна выберите: область — согласно варианту, отрасль — мясная, вид деятельности — промышленные предприятия. В списке предприятий будут отражены необходимые вам предприятия, выберите их двойным щелчком и нажмите кнопку [OK]) (рисунок 2.8).

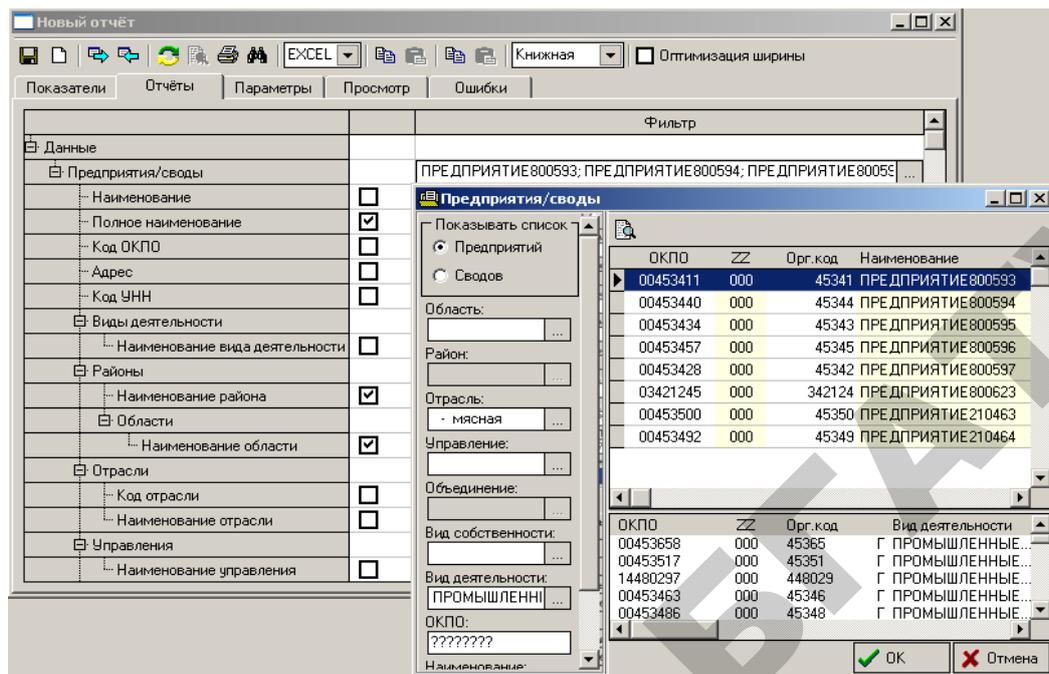


Рисунок 2.8 — Фильтрация данных по предприятиям

Поставьте ограничение в поле «Фильтр» в строке «Год» условие «\$0=200_», чтобы охватить все квартальные отчеты предприятия за финансовый год согласно варианту. Отметьте следующие поля для вывода: полное наименование предприятия, наименование области, наименование района (рисунок 2.9).

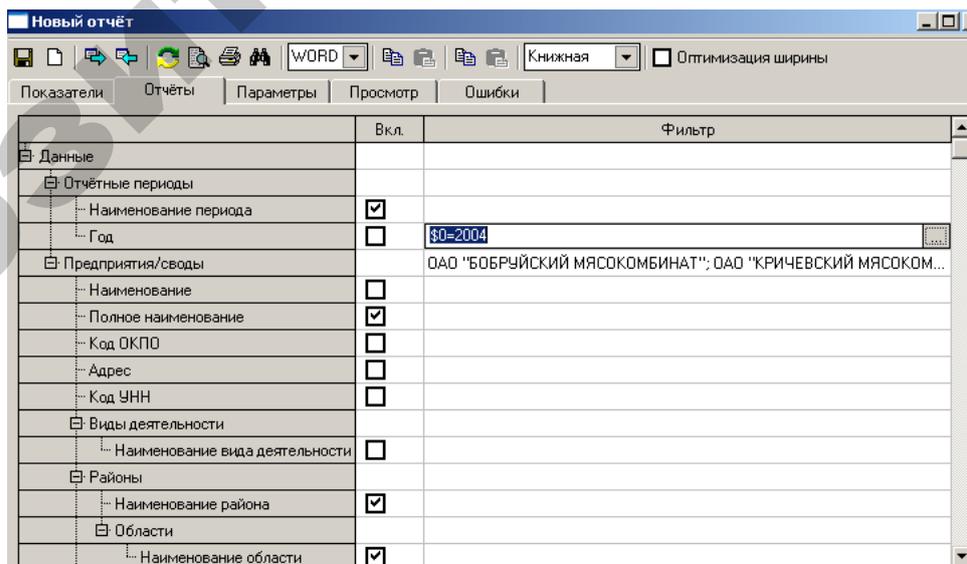


Рисунок 2.9 — Заполненная закладка «Отчеты»

6. На закладке «Параметры» установите нужный порядок выбранных показателей (рисунок 2.10) в таблице поля отчета.

Введите название отчета «Мясная отрасль 200_», удалите маски, выберите одинаковые шрифты и выравнивание для всех показателей, примените цветовое оформление.

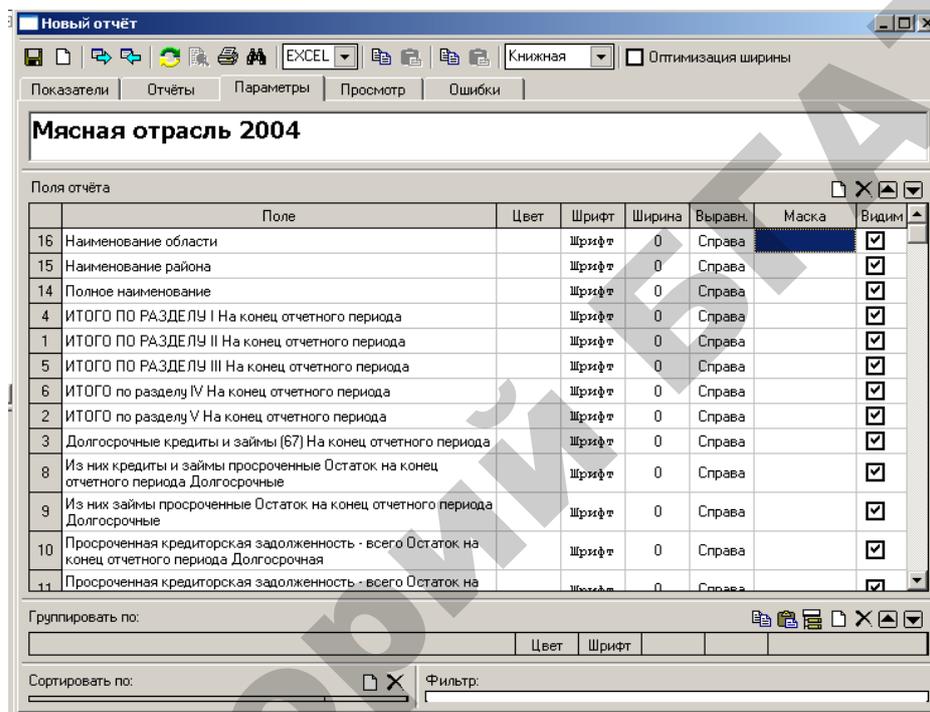


Рисунок 2.10 — Заполненная закладка «Параметры»

Измените порядок следования колонок с помощью кнопок  в правом верхнем углу таблицы (область, район, наименование предприятия).

7. Выберите тип экспорта «EXCEL», форма представления «Книжная» пересчитайте  и перерисуйте  отчет.

8. Проверьте корректность полученных данных, при необходимости внесите изменения в запрос и повторите экспорт.

9. Сохраните данные в своей папке для дальнейшей работы.

ЗАДАНИЕ НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Расчет критериев для оценки удовлетворительности структуры

бухгалтерского баланса предприятия с применением MS EXCEL

Согласно Инструкции по анализу и контролю над финансовым состоянием и платежеспособностью субъектов предпринимательской деятельности, утвержденной постановлением Минфина, Минэкономики и Минстата РБ от 14.05.2004г. № 81/128/65, от 27.04.2007г. №69/76/52 и от 08.05.2008г. № 79/99/50 используются следующие показатели:

- коэффициент текущей ликвидности;
- коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами;
- коэффициент обеспеченности финансовых обязательств активами;
- коэффициент обеспеченности просроченных финансовых обязательств активами;

Рассчитайте эти показатели для предприятий мясной отрасли, сравните с нормативными и сделайте вывод о платежеспособности предприятий.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3.

СТАНДАРТНЫЙ ЗАПРОС И СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДАННЫХ В СИСТЕМЕ STATISTICA

1. Запустите «Бухстат».

Пуск → Программы → ЭИ → Бухстат → MSHP_ODBC.exe

В поле «Пароль» введите mshr и нажмите кнопку [OK].

2. Загрузите конструктор запросов:

Осн. Функции → Шаблоны запросов.

3. Создайте новый стандартный запрос:

Создать новый → Запросы → Стандартный запрос.

4. На закладке «Показатели» добавьте следующие показатели деятельности хозяйств за 200_ год (рисунок 2.11):

Нажать кнопку [Добавить показатель (Ф/С/Г)], где соответственно (Форма/Строка/Графа).

- фактически убранная площадь для картофеля, га. (Форма № 9, раздел Производство код 1);
- сбор продукции, всего т. (Форма № 9, раздел Производство код 2);
- прибыль от реализации картофеля. (Форма № 7, раздел Продукция растениеводства);
- убыток от реализации картофеля. (Форма № 7, раздел Продукция растениеводства);
- рассчитайте урожайность картофеля, кг/га используя формулу вида: $(\$/\text{Код колонки})/(\$/\text{Код колонки}) * 1000$, указываем тип Число и наименование – Урожайность картофеля в кг.

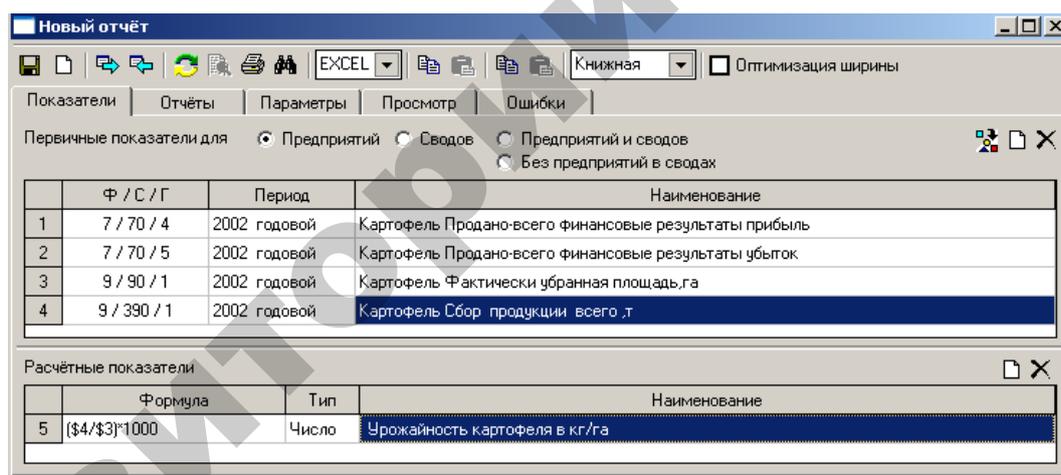


Рисунок 2.11 — Заполненная закладка «Показатели»

5. На закладке «Отчеты» отметьте следующие поля для вывода: наименование периода, полное наименование предприятия, наименование области, наименование района (рисунок 2.12) и ограничьте отчетный период 200_ годом указав в поле «Фильтр» в строке «Отчетные периоды» условие «200_ годовой».

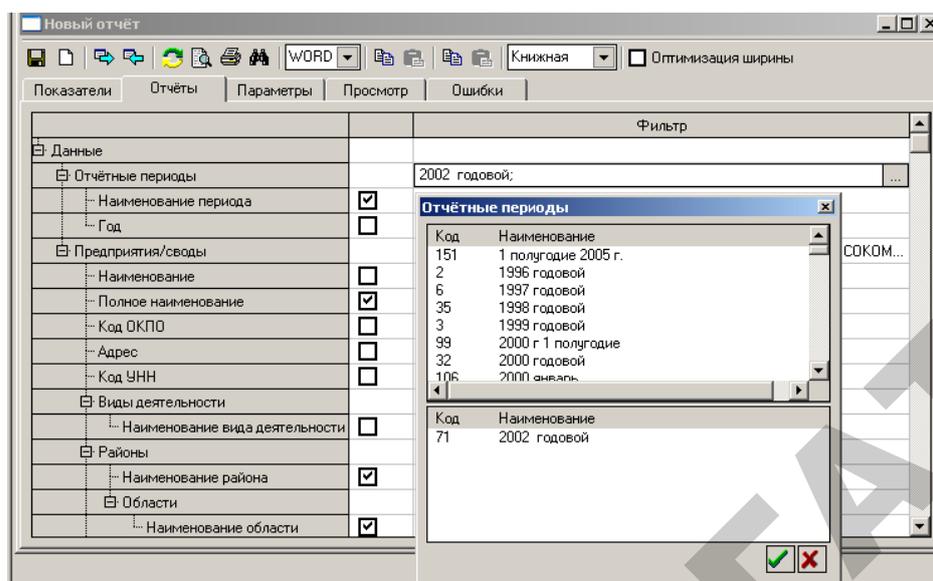


Рисунок 2.12 — Заполненная закладка «Отчеты»

6. На закладке «Параметры» установите нужный порядок выбранных показателей, сначала наименование области, района, предприятия и т. д.

Введите название отчета «Производство картофеля 200_», удалите маски, выберите одинаковые шрифты и выравнивание для всех показателей, примените цветовое оформление.

Измените порядок следования колонок с помощью кнопок  в правом верхнем углу таблицы (область, район, наименование предприятия).

7. Выберите тип экспорта «EXCEL», форма представления «Книжная» пересчитайте  и перерисуйте  отчет.

8. Проверьте корректность полученных данных, при необходимости внесите изменения в запрос и повторите экспорт.

9. Сохраните данные в своей папке для дальнейшей работы.

ЗАДАНИЕ НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Статистическая обработка данных в системе STATISTICA

10. В Excel удалите данные тех хозяйств, в которых и прибыль и убыток содержат пустые значения (хозяйства не продают картофель).

11. Рассчитайте показатель «финансовый результат», равный либо прибыли, либо убытку со знаком минус.
12. Запустите систему Statistica.
13. Создайте новый файл с данными.
14. Измените количество переменных (Variables) и размер данных (Cases) до необходимых значений: меню Edit — Variables и Edit — Cases.
15. Измените названия переменных. Для этого выполните двойной щелчок на заголовке для переменной и заполните поля Name и Long name диалога. Создайте следующие переменные: ПРЕДПР, ПЛОЩАДЬ, ФИНРЕЗ, УРОЖАЙ.
16. Скопируйте данные таблицы Excel и вставьте их в таблицу Statistica.
17. Найдите описательную статистику для переменных УРОЖ и ПЛОЩ:
 - Статистика → Основная статистика/таблицы → Описательная статистика → ОК;
 - Variables — выберите УРОЖАЙ и ПЛОЩ;
 - Установите флажок Median. Нажмите [ОК].
18. Постройте для указанных переменных гистограмму (Histograms).
19. Рассчитайте среднее значение урожайности и площади картофеля по областям.
20. Постройте гистограммы для среднего значения урожайности и площади картофеля по областям.
21. С помощью метода k-средних, постройте 5 кластеров на основе значений переменных ПЛОЩАДЬ и РЕЗУЛЬТ: Статистика → Многомерные исследующие методы → Групповой анализ → K – means clustering → ОК.
22. Изучите статистические свойства полученных кластеров.
23. Перенесите данные из Statistica в Excel.
24. Постройте точечный график для каждого из полученных кластеров.

25. Сделайте вывод о необходимости увеличения/уменьшения количества кластеров.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4
СТАНДАРТНЫЙ ЗАПРОС И ПОСТРОЕНИЕ РЕЙТИНГА
ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

1. Загрузите конструктор запросов:

Осн. Функции → Шаблоны запросов.

2. Создайте новый сравнительный запрос:

Создать новый → Запросы → Стандартный запрос.

3. На закладке «Показатели» добавьте следующие показатели финансового состояния предприятий отрасли за отчетный год (годовой балансовый отчет) согласно варианту:

3.1. Оборотные активы;

3.2. Краткосрочные обязательства;

3.3. Собственный оборотный капитал;

3.4. Заемные средства;

3.5. Общая валюта баланса;

3.6. Собственный капитал;

3.6. Долгосрочные обязательства;

3.7. Денежные средства;

3.8. Краткосрочные финансовые вложения;

3.9. Запасы;

3.10. Товары отгруженные, выполненные работы, оказанные услуги;

3.11. Дебиторская задолженность;

3.12. Налоги по приобретенным ценностям;

3.13. Финансовые вложения;

3.14. Среднегодовая сумма активов;

3.15. Среднегодовая сумма операционных активов;

- 3.16. Налоги из прибыли;
- 3.17. Просроченные краткосрочные финансовые обязательства;
- 3.18. Просроченные долгосрочные финансовые обязательства;
- 3.19. Общая сумма прибыли от основной деятельности;
- 3.20. Чистая прибыль;
- 3.21. Прибыль от реализации продукции;
- 3.22. Себестоимость реализованной продукции;
- 3.23. Выручка (нетто) отчетного периода.

Показатели 3.1–3.15 выбираются из формы № 1 Баланс предприятия, а 3.17, 3.18 из формы № 5 Приложение к бухгалтерскому балансу, 3.19–3.23 из формы № 2 Отчет о прибылях и убытках. На рисунке 2.13 представлена заполненная закладка «Показатели».

Рассчитайте все показатели из таблицы 2.1 с использованием формул.

Таблица 2.1 — Критерии оценки финансового состояния предприятий

	Наименование микроиндексов и показателей входящих в них
1	Удовлетворительность структуры бухгалтерского баланса
1.1	Коэффициент текущей ликвидности (K_1)
1.2	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (K_2)
1.3	Коэффициент обеспечения финансовых обязательств активами (K_3)
1.4	Коэффициент обеспеченности просроченных финансовых обязательств активами (K_4)
2	Финансовая устойчивость предприятия
2.1	Коэффициент финансовой независимости ($K_{Ф.Н}$)
2.2	Коэффициент финансовой зависимости ($K_{Ф.З}$)
2.3	Коэффициент устойчивого финансирования ($K_{У.Ф}$)
2.4	Коэффициент текущей задолженности ($K_{Т.З}$)
2.5	Коэффициент обеспеченности запасов собственным капиталом ($K_{О.З}$)
2.6	Коэффициент абсолютной ликвидности ($K_{абс.ликв}$)
2.7	Коэффициент срочной (быстрой) ликвидности ($K_{ср.ликв}$)
2.8	Коэффициент покрытия долгов собственным капиталом ($K_{покр}$)
2.9	Коэффициент финансового левериджа ($K_{Ф.Л}$)
2.10	Коэффициент роста собственного капитала ($K_{Р.СК}$)
3	Эффективность функционирования предприятия
3.1	Рентабельность общая совокупных активов ($P_{общ}$)

3.2	Рентабельность собственного капитала ($P_{СК}$)
3.3	Рентабельность продаж ($P_{рп}$)
3.4	Рентабельность затрат (P_3)

	Ф / С / Г	Период	Наименование
1	1 / 190 / 4	2004 годовой	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ I На конец отчетного периода
2	1 / 290 / 4	2004 годовой	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ II На конец отчетного периода
3	1 / 390 / 4	2004 годовой	БАЛАНС На конец отчетного периода
4	1 / 590 / 4	2004 годовой	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 3 На конец отчетного периода
5	1 / 690 / 4	2004 годовой	ИТОГО по разделу IV На конец отчетного периода
6	1 / 790 / 4	2004 годовой	ИТОГО по разделу V На конец отчетного периода
7	1 / 720 / 4	2004 годовой	Долгосрочные кредиты и займы (67) На конец отчетного периода
8	1 / 210 / 4	2004 годовой	Запасы и затраты На конец отчетного периода
9	1 / 220 / 4	2004 годовой	Налоги по приобретенным ценностям (18,76) На конец отчетного периода
10	1 / 240 / 4	2004 годовой	Товары отгруженные, выполненные работы, оказанные услуги (45,46) На конец отчетного периода
11	1 / 250 / 4	2004 годовой	Дебиторская задолженность На конец отчетного периода
12	1 / 260 / 4	2004 годовой	Финансовые вложения (58,59) На конец отчетного периода
13	1 / 270 / 4	2004 годовой	Денежные средства (50,51,52,55,57) На конец отчетного периода
14	5 / 20 / 5	2004 годовой	Из них кредиты и займы просроченные Остаток на конец отчетного периода Долгосрочные
15	5 / 40 / 5	2004 годовой	Из них займы просроченные Остаток на конец отчетного периода Долгосрочные
16	5 / 210 / 5	2004 годовой	Просроченная кредиторская задолженность - всего Остаток на конец отчетного периода Долгосрочная
17	5 / 210 / 6	2004 годовой	Просроченная кредиторская задолженность - всего Остаток на конец отчетного периода Краткосрочная
18	5 / 20 / 6	2004 годовой	Из них кредиты и займы просроченные Остаток на конец отчетного периода Краткосрочные
19	5 / 40 / 6	2004 годовой	Из них займы просроченные Остаток на конец отчетного периода Краткосрочные
20	2 / 21 / 3	2004 годовой	Себестоимость реализованных товаров, продукции, работ, услуг (подпункт 48.2 Инструкции) За отчетный период

	Формула	Тип	Наименование
27	=\$14+\$15+\$16	Целое...	ДФО
28	=\$17+\$18+\$19	Целое...	КФО
35	=\$2/(\$6-\$7)	Число	K1
36	=\$1+\$5-\$11)/\$2	Число	K2
37	=\$6/\$3	Число	K3
38	=\$27+\$28)/\$3	Число	K4

Рисунок 2.13 — Заполненная закладка «Показатели»

5. На закладке «Отчеты» поставьте фильтр на полях «Отчетные периоды» вида: 200_ годовой и «Предприятия/свод» (рисунки 2.14 и 2.15) согласно варианту. Щелкните по окну фильтра напротив поля «Отчетные периоды», появится окно выбора периодов. В списке отчетных периодов выберите необходимый согласно варианту и дважды щелкните по нему. Необходимый период переместится в нижнюю часть окна выбора, затем нажмите на «Ввод» на клавиатуре или нажмите на кнопку . Необходимый период появится в окне фильтра.

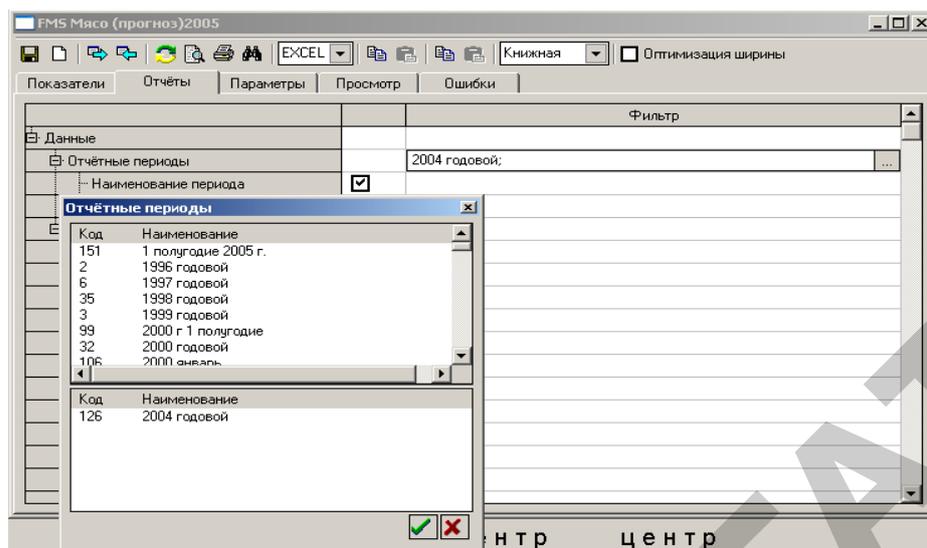


Рисунок 2.14 — Установка фильтра на поле «Отчетные периоды»

Щелкните по окну фильтра напротив поля «Предприятия/сводь», появится окно выбора предприятий. В левой части окна выбора введите необходимые согласно варианту ограничения (область, отрасль, вид деятельности – промышленные предприятия). В правой части окна выбора появится список предприятий, двойным щелчком перенесите их в нижнюю часть окна выбора. Затем нажмите на [Ввод] на клавиатуре или нажмите на кнопку . Выбранные предприятия появятся в окне фильтра.

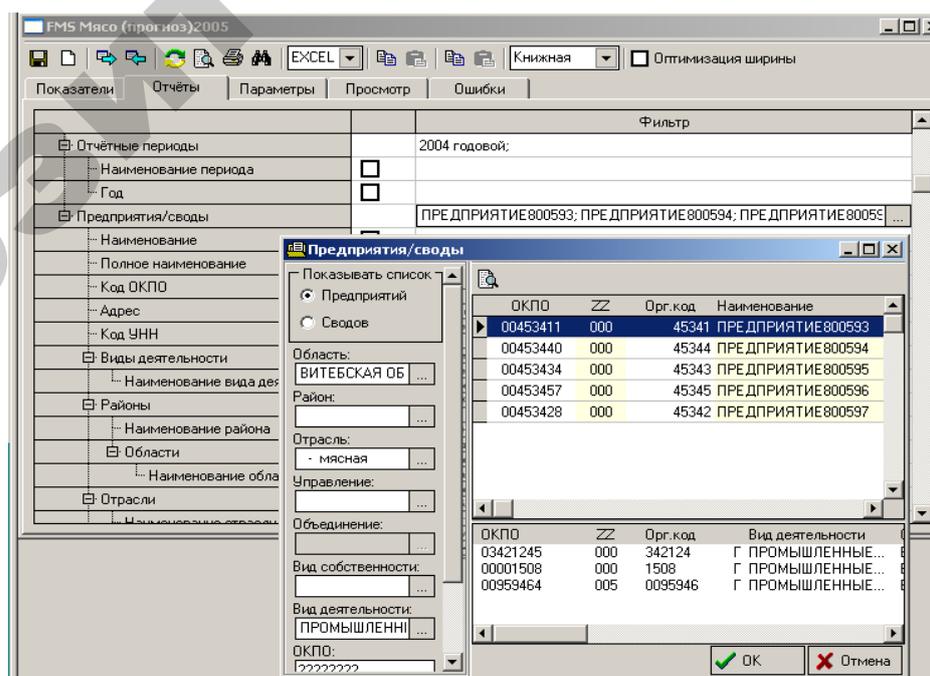


Рисунок 2.15 — Установка фильтра на поле «Предприятия/сводь»

Отметьте следующие поля для вывода: полное наименование предприятия, наименование области, наименование района, наименование отрасли (рисунок 2.16).

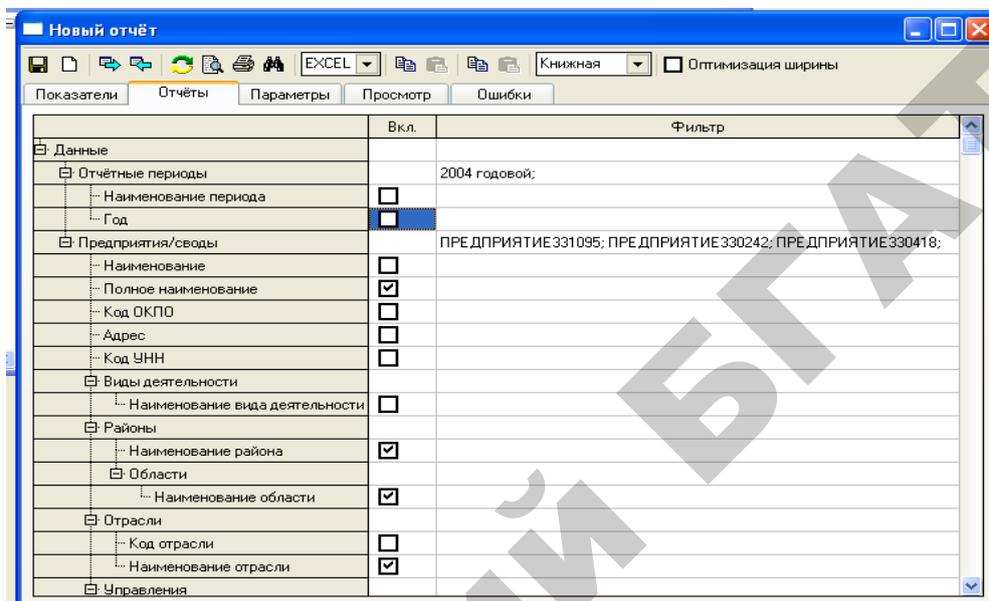


Рисунок 2.16 — Заполненная закладка «Отчеты»

5. На закладке «Параметры» установите необходимый порядок выбранных показателей (рисунок 2.17) в таблице поля отчета.

Введите название отчета «Финансовое состояние», удалите маски, выберите одинаковые шрифты и выравнивание для всех показателей, примените цветовое оформление.

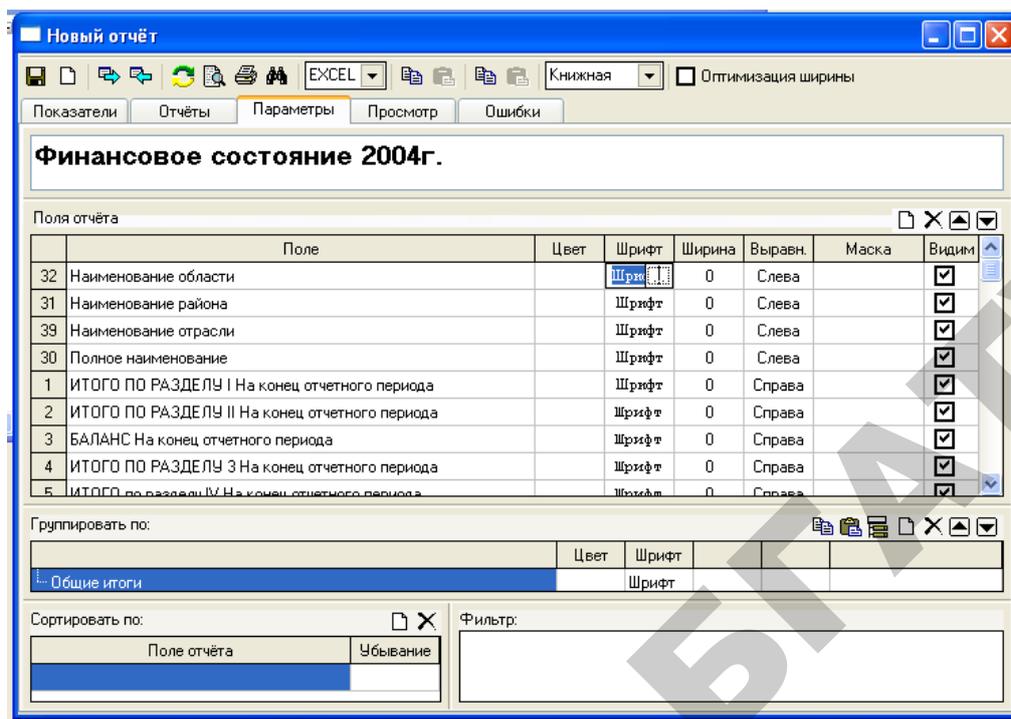


Рисунок 2.17 — Заполненная закладка «Параметры»

Измените порядок следования колонок с помощью кнопок   в правом верхнем углу таблицы (область, район, наименование предприятия и т. д.).

6. Выберите тип экспорта «EXCEL», форма представления «Книжная» пересчитайте  и перерисуйте  отчет.

7. Проверьте корректность полученных данных, при необходимости внесите изменения в запрос и повторите экспорт.

8. Сохраните данные в своей папке для дальнейшей работы.

ЗАДАНИЕ НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Построение рейтинга финансового состояния предприятий

9. Масштабирование критериев.

Масштабирование по эталону применяется для расчета 1 микроиндекса:

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij}}{x_j^{\text{эт}}},$$

где x_{ij}^* — масштабированное значение j -го критерия для i -го предприятия;

x_{ij} — значение j -го критерия для i -го предприятия;

x_j^{sm} — эталонное значение j -го критерия для всех предприятий.

Масштабирование по максимальному значению. Значения критериев сравниваются с лучшими по совокупности. Применяется для расчета 2 и 3 микроиндекса:

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij}}{x_j^{\max}},$$

где x_{ij}^* — масштабированное значение j -го критерия для i -го предприятия;

x_{ij} — значение j -го критерия для i -го предприятия;

x_j^{\max} — эталонное значение j -го критерия для всех предприятий.

10. Сверстка критериев.

Линейная сверстка с весовыми коэффициентами:

$$R_i = \sum_j w_j \cdot x_{ij}^*,$$

где R_i — сводный критерий качества i -го предприятия;

w_j — весовой коэффициент для j -го критерия, $\sum_j w_j = 1$;

x_{ij}^* — масштабированное значение j -го критерия для i -го объекта.

Каждый критерий при линейной сверстке вносит в итоговый рейтинг вклад, пропорциональный своему весовому коэффициенту. Принять веса показателей в микроиндексах равнозначными, а общий вес микроиндекса равный 1.

11. Рассчитайте рейтинг по каждому микроиндексу и общий. Проанализируйте полученные значения и сделайте выводы о финансовом состоянии каждого предприятия и о положении, занимаемом в отрасли.

Литература

1. Комплекс автоматизации отчетности «Бухстат». Руководство пользователя
2. Боровиков, В.П. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере / В.П. Боровиков. – СПб : Питер, 2004.
3. Станкевич, И.И. Рейтинговая оценка финансового состояния молокоперерабатывающих предприятий / И.И. Станкевич, Б.А. Железко // «Экономика и управление». – 2009. – № 1. – с. 105–112.
4. Никольская, Ю.П. Excel в помощь бухгалтеру и экономисту / Ю.П. Никольская, А.А. Спиридонов. – Москва : Вершина, 2006.

Репозиторий БГАТУ