

7. Проектирование отчетов в среде Access

с помощью мастеров

8.1. Введение

СУБД Access2002 предоставляет разработчику БД широкие возможности для проектирования отчетов с помощью мастеров. Использование мастера, как правило, существенно упрощает процесс формирования отчета.

При проектировании отчетов можно задействовать следующие мастера: мастер отчетов, автоотчет в столбец, автоотчет ленточный, мастер диаграмм, почтовые наклейки. Отчеты можно строить и с помощью конструктора отчетов, однако такой вариант создания отчета чаще всего оказывается более трудоемким.

Как правило, лучше всего создать отчет с помощью мастера, а затем выполнить его доработку в режиме конструктора. Дело в том, что в подавляющем большинстве случаев отчет, сформированный посредством мастера, нуждается в модификации. В частности, поля в отчете могут не помещаться или, наоборот, занимать неоправданно много места. В диаграммах, построенных с помощью мастера диаграмм, отдельные данные могут просто не отображаться.

2. Мастер отчетов

Для доступа к мастерам отчетов необходимо в базовом окне среды Access обратиться к вкладке «Отчеты» и щелкнуть по кнопке «Создать». В результате загрузится уже знакомое окно, показанное на рисунке 8.1:

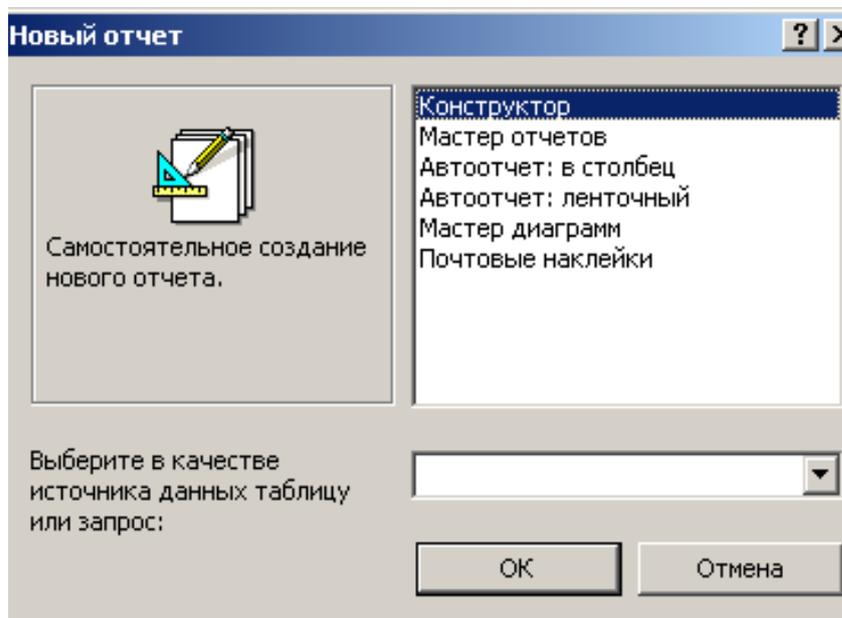


Рис. 8.1. Окно выбора режима создания отчета

В этом окне надо из предлагаемого списка мастеров выбрать нужный мастер (рисунок 8.2):

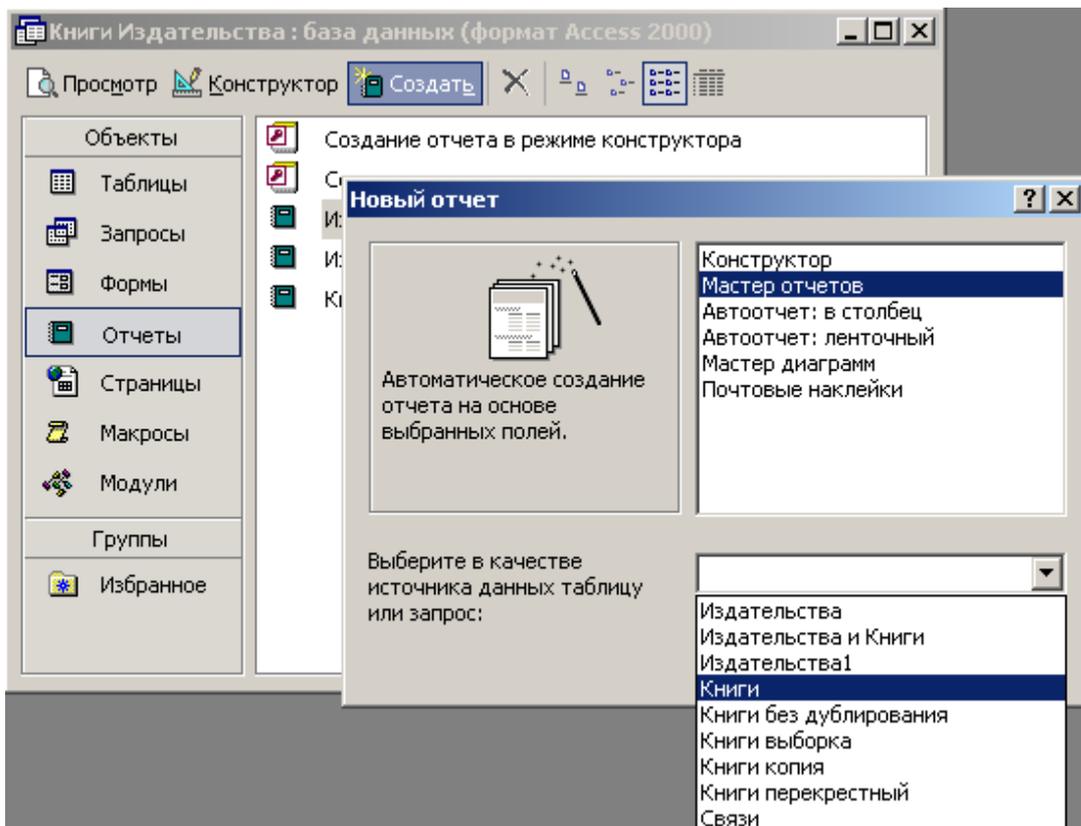


Рис. 8.2.Выбор мастера отчетов и источника данных

Кроме того, в поле со списком надо выбрать таблицу или запрос, на основе которых предполагается строить отчет. В рассматриваемом случае в качестве мастера выбран мастер отчетов, а в качестве базовой таблицы выбрана таблица «Книги».

После щелчка по кнопке ОК сформируется следующее окно (рисунок 8.3):

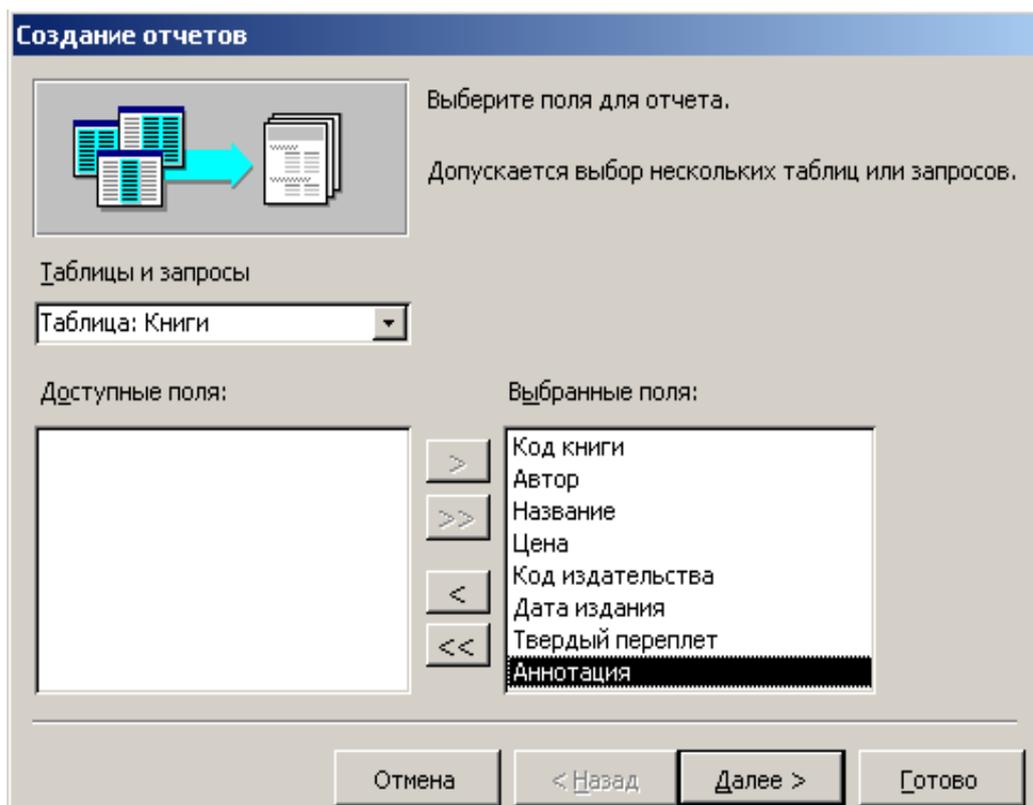


Рис. 8.3.Выбор полей для отчета

В этом окне надо выбрать список полей, которые необходимо включить в отчет. В нашем случае в отчет включаются все поля таблицы «Книги».

Обращение к следующему шагу мастера приведет к загрузке окна, показанного на рисунке 8.4:

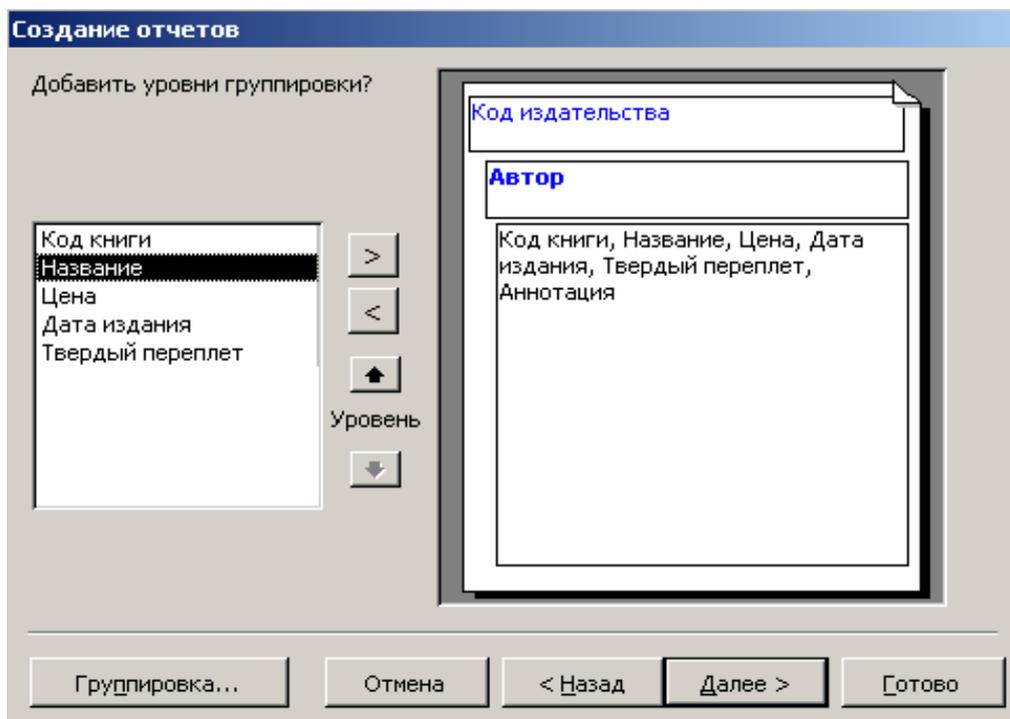


Рис. 8.4.Выбор полей для группировки записей в отчете

В этом окне предлагается выбрать поля, по которым в отчете будет осуществляться группировка записей. Группировка предполагает размещение записей в отчете в соответствии с полями, по которым и выполняется группировка. Например, если она осуществляется по полю «Код издательства», то в отчете записи, относящиеся к конкретному издательству, будут размещаться в одной группе. Группировку можно осуществлять по нескольким полям, что и реализовано в нашем случае, так как здесь добавлена группировка записей по полю «Автор». Таким образом, внутри групп по полю «Издательства» будут формироваться группы по полю «Автор».

Для добавления уровня группировки необходимо в левой части окна выделить нужное поле и щелкнуть по кнопке **>**. Для исключения группировки необходимо выделить группирующее поле в правой части окна и щелкнуть по кнопке **<**.

Уровень группировки можно понизить или повысить и таким образом назначить группу, в рамках которой будут располагаться другие группы. Для изменения уровня группировки необходимо опять же в правой части окна выделить группирующее поле и щелкнуть по кнопке **↑** или по кнопке **↓**. После назначения уровней группировки и обращения к следующему шагу мастера загрузится окно, показанное на рисунке 8.5:

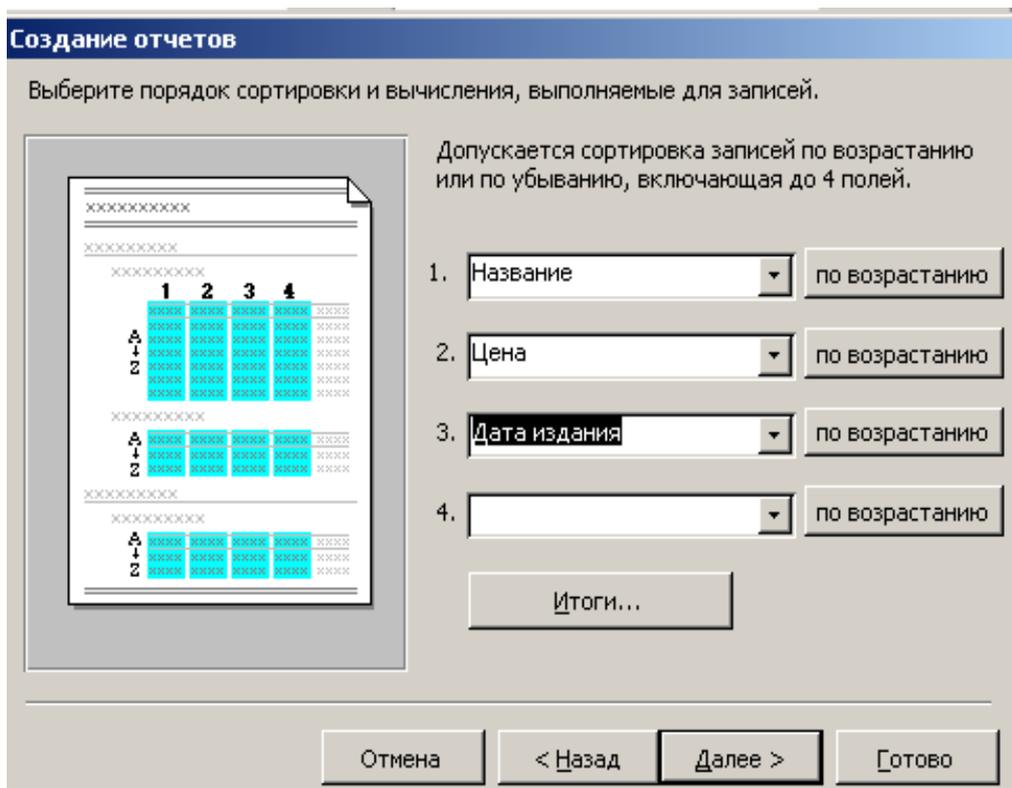


Рис. 8.5.Выбор сортировки и итоговых вычислений

В этом окне в полях со списком можно выбрать поля, по которым будет осуществляться сортировка записей. При этом с помощью кнопки **по возрастанию**, расположенной справа от поля со списком, можно изменить порядок сортировки. В нашем случае предполагается сортировать выводимые записи по значениям поля «Название». В рамках отсортированных по значениям поля «Название» записей будет выполняться сортировка по значениям поля «Цена». Наконец, внутри отсортированных по значениям поля «Цена» записей будет выполняться сортировка по значениям поля «Дата издания».

Посредством кнопки «Итоги...» можно загрузить окно, в котором будет предоставлена возможность формирования указаний мастеру по поводу итоговых полей в отчете. Нажатие этой кнопки приведет к загрузке следующего окна, показанного на рисунке 8.6:

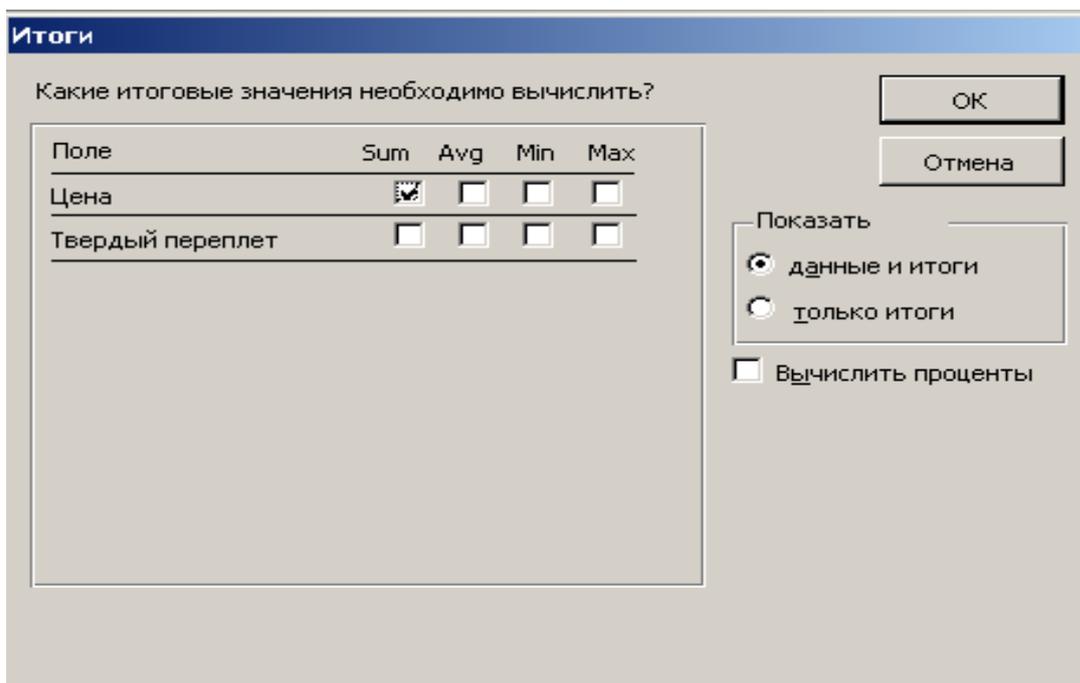


Рис. 8.6. Окно выбора подсчета итоговых значений

В этом окне выводится список полей, по которым в принципе могут быть подсчитаны итоговые значения, причем такие поля имеют числовой или логический тип. В рассматриваемом случае это поля «Цена» и «Твердый переплет».

Справа от этих полей расположены флажки, с помощью которых можно выбрать вычисляемые функции, причем таких функций для каждого поля может быть от одной до четырех. В нашем случае для поля «Цена» назначается подсчет суммарной цены, которая будет подсчитываться для каждой группы и для отчета в целом.

Посредством радиокнопки «Показать только итоги» можно сформировать отчет, в котором не будут выводиться записи с данными, а будут выводиться только итоговые значения. Радиокнопка «Показать данные и итоги» обеспечивает вывод всех записей отчета и итоговых значений. Флажок «Вычислить проценты» позволяет в данном случае вычислять и выводить в отчет процентное отношение цены конкретной группы к суммарной стоимости книг.

После нажатия кнопки ОК мастер вернется к предыдущему окну. После нажатия в этом окне кнопки «Далее» сформируется окно, показанное на рисунке 8.7:

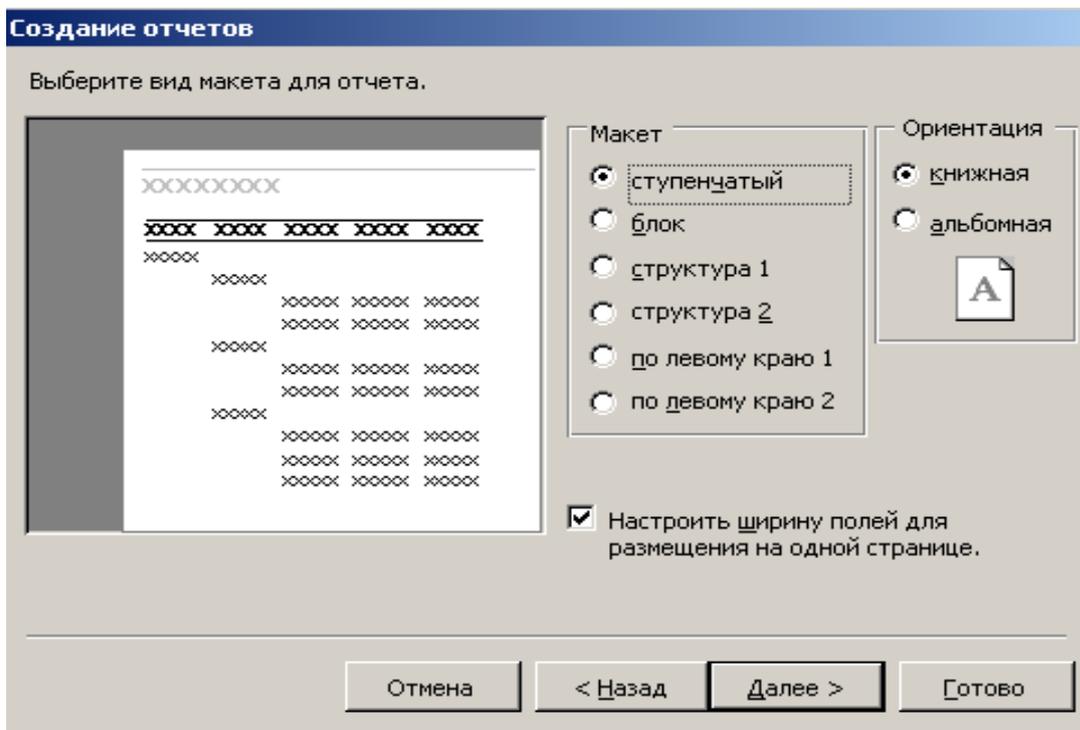


Рис. 8.7. Выбор макета отчета

В этом окне следует выбрать макет отчета. При выборе макета в левой части окна отображается внешний вид отчета. При большом количестве полей и записей оправдано выбирать компактные отчеты: структура, по левому краю. В случае большого числа полей следует выбирать альбомную ориентацию.

Флажок настроить ширину полей для размещения на одной странице хоть и обеспечивает данную функцию, но часто приводит к необходимости тщательного редактирования отчета в режиме конструктора.

На следующем шаге мастера загрузится окно, показанное на рисунке 8.8. В этом окне из предлагаемого списка стилей нужно выбрать требуемый стиль. Стиль выбирается в зависимости от количества полей и записей, располагаемых в отчете, а также исходя из назначения отчета.

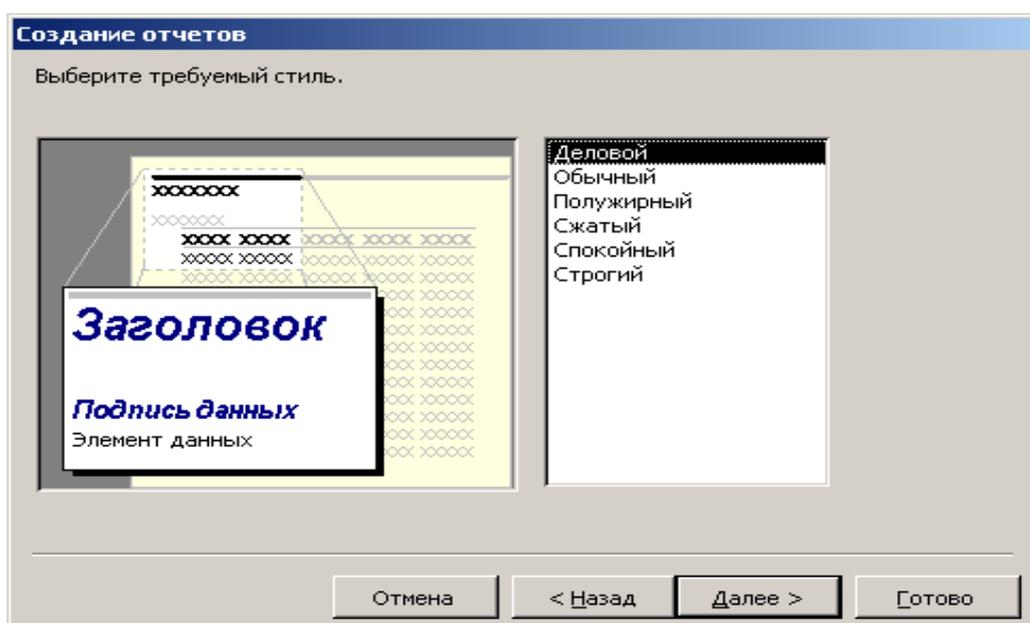


Рис. 8.8.Выбор стиля отчета

На следующем шаге мастера загрузится окно, показанное на рисунке 8.9:

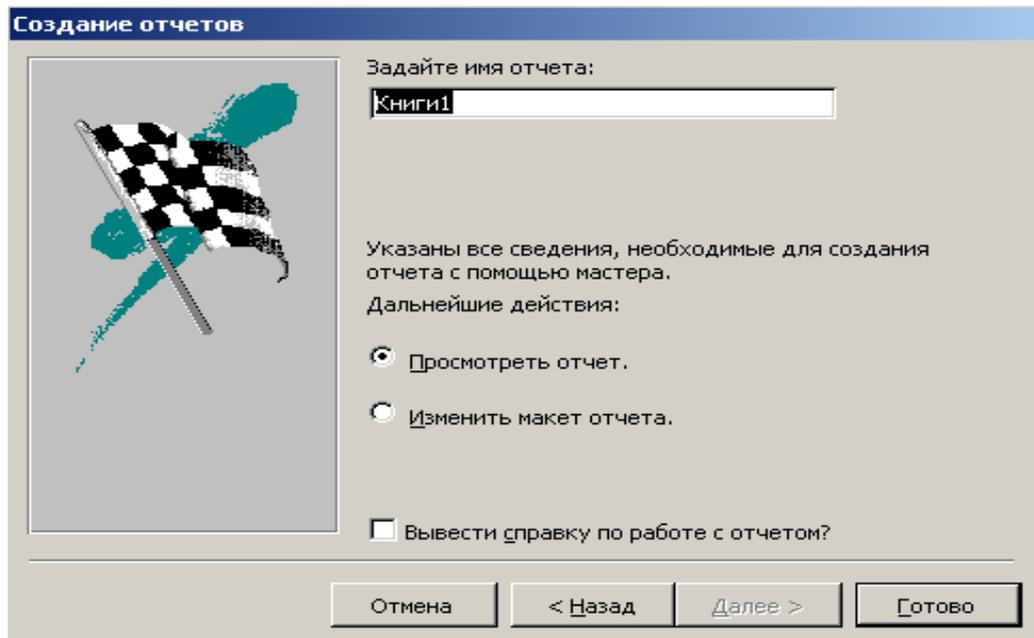


Рис. 8.9. Окно ввода имени отчета

В этом окне можно ввести имя отчета, а затем вывести его в режиме конструктора или просмотреть. На рисунке 8.10 представлен отчет в режиме просмотра:

<i>Книги</i>		
<i>Код издательства</i>	<i>Автор</i>	<i>Название</i>
	1	
	<i>Грин</i>	Алые паруса
	<i>Итого для 'Автор' = Грин (1 запись)</i>	
	Sum	
	<i>Жюль Верн</i>	Таинственный остров
	<i>Итого для 'Автор' = Жюль Верн (1 запись)</i>	
	Sum	
<i>Итого для 'Код издательства' = 1 (2 записей)</i>		
Sum		
	2	
	<i>Шекспир</i>	

Рис. 8.10.Отчет в режиме просмотра

Вероятно, созданный отчет следует отредактировать в режиме конструктора. Поле «Код издательства», по которому осуществляется группировка, неинформативно, поэтому отчет лучше было бы формировать на базе запроса, в котором включено поле «Наименование издательства». Кроме того, в нашем случае группировка по фамилиям авторов бессмысленна, так как таблица «Книги» практически не заполнена, и каждый автор, в основном, представлен только одной книгой.

8.3. Автоотчет в столбец

Для формирования Автоотчета в столбец необходимо в окне «Новый отчет» выбрать позицию «Автоотчет: в столбец». В поле «Выберите в качестве источника таблицу или запрос» необходимо указать имя объекта, на основе которого строится отчет.

В рассматриваемом случае в качестве источника выбрана таблица «Издательства». После нажатия на кнопку ОК всего за один шаг сформируется отчет, который представлен на рисунке 8.11:

Издательства

Код издательства

Наименование

Адрес

Логотип



Сайт

Код издательства

Наименование

Адрес

Логотип

Λ

Рис. 8.11.Сформированный автоотчет в столбец

Сформированный отчет не очень нагляден и нуждается в редактировании. В частности, не полностью отображен заголовок отчета. Кроме того, в отчете нерационально используется область вывода.

8.4. Автоотчет ленточный

Ленточный отчет более рационально использует область вывода. Для его формирования в окне «Новый отчет» необходимо выбрать позицию «Автоотчет: ленточный». В поле «Выберите в качестве источника таблицу или запрос» необходимо указать имя объекта, на основе которого строится отчет.

В рассматриваемом случае в качестве источника опять выбрана таблица «Издательства». После нажатия на кнопку ОК также за один шаг сформируется отчет, который представлен на рисунке 8.12:

Издательства

<i>Код издательства</i>	<i>Наименование</i>	<i>Адрес</i>	<i>Логотип</i>
1	Мир	Бауманская 2	
2	Прометей	По дбельского,7	
3	Эксмо	11-я парковая,55	

Рис. 8.12.Сформированный автоотчет ленточный

В этом отчете более рационально используется область вывода. Однако в нем часть поля «Логотип» и все поле «Сайт» расположены на смежном листе, хотя их с помощью конструктора вполне можно уместить на одном листе. В частности, можно существенно уменьшить области вывода для полей «Код издательства», «Наименования» и «Адреса», а поля «Логотип» и «Сайт» можно сместить влево.

Как видно из результатов формирования автоотчетов, они далеко не всегда удовлетворяют потребностям пользователей БД. Однако трудоемкость их создания минимальна.

8.5. Мастер диаграмм

Использование диаграмм в отчетах существенно упрощает сравнительный анализ данных, а также тенденций изменения данных в зависимости от времени или других факторов. СУБД Access позволяет строить диаграммы двадцати типов, причем в диаграмме может быть задействовано одно и более полей.

В связи с тем, что при построении диаграммы необходимо учесть несколько факторов, мастер диаграмм реализует несколько шагов.

Для формирования диаграммы необходимо в окне «Новый отчет» выбрать позицию «Мастер диаграмм». Затем в поле «Выберите в качестве источника таблицу или запрос» надо указать имя объекта, на основе которого строится диаграмма.

В рассматриваемом случае в качестве источника также выбрана таблица «Книги». После нажатия на кнопку ОК сформируется окно, которое представлено на рисунке 8.13:

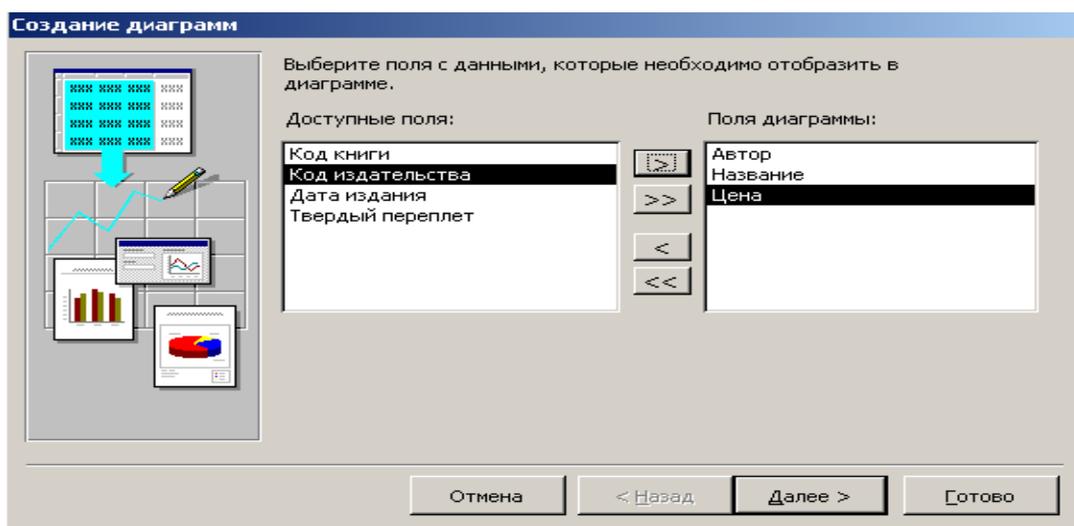


Рис. 8.13. Окно выбора полей для построения диаграммы

В этом окне выводится список полей объекта, на основе которого строится диаграмма, и необходимо выбрать нужные поля.

На следующем шаге мастера формируется окно, показанное на рисунке 8.14:

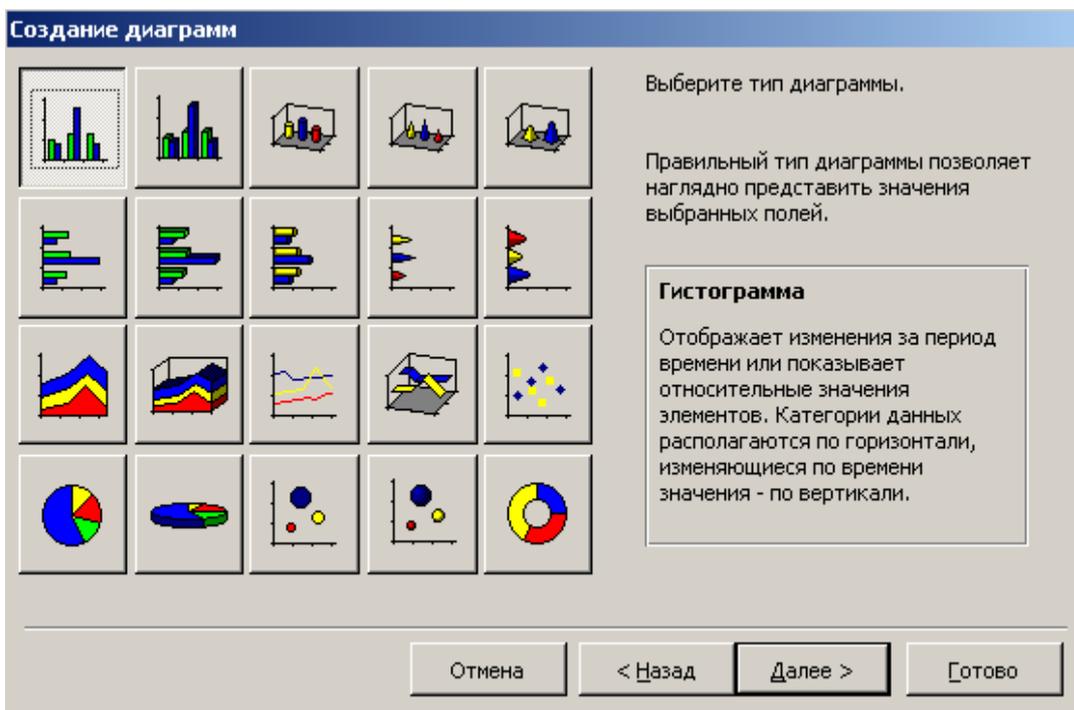


Рис. 8.14. Выбор типа диаграммы

В этом окне следует выбрать тип диаграммы, причем он зависит от того, сколько полей и какие поля используются для построения диаграммы. Например, если это три поля, одно из которых числовое, оправдано применение первых десяти типов диаграмм. Для рассматриваемого примера выбран тип диаграммы «Гистограмма». Вид окна, которое формируется на следующем шаге мастера, зависит от выбранного типа диаграммы. Для гистограммы сформируется окно, показанное на рисунке 8.15.

В этом окне поля необходимо разместить в области диаграммы в соответствии с тем, как их предполагается отображать. Не исключено, что поля в окне уже будут расположены приемлемым образом. Если это не так, то поля из левой части окна следует переместить в нужную область диаграммы.

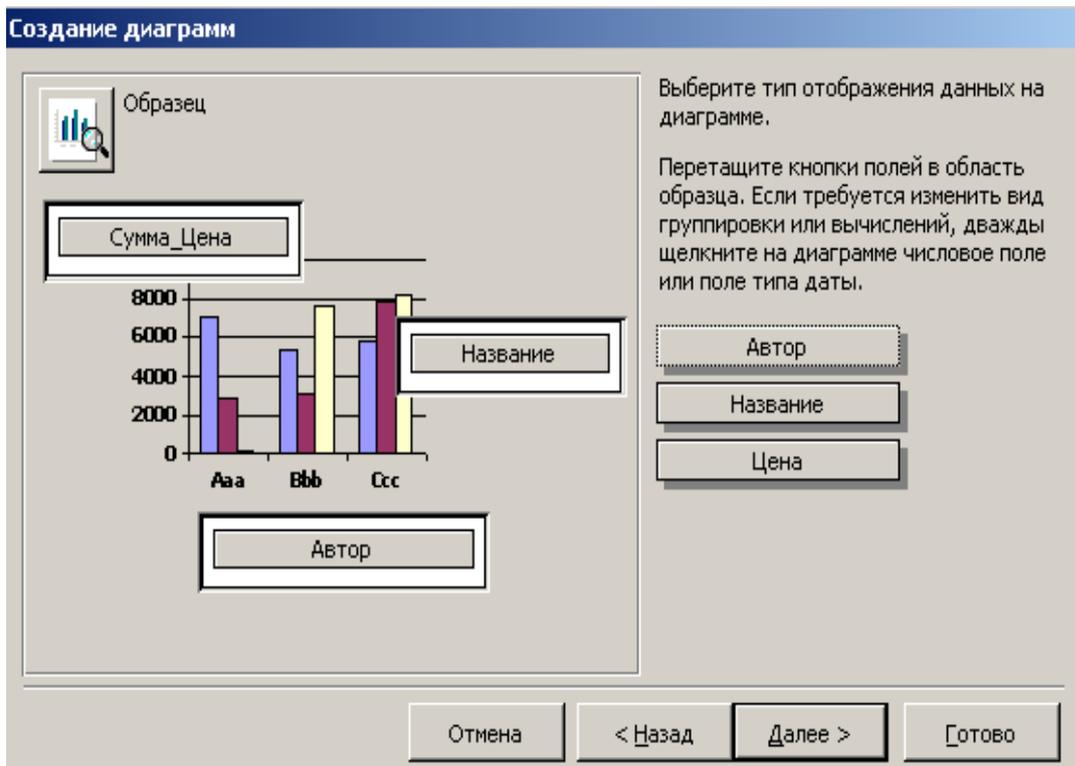


Рис. 8.15. Размещение данных на диаграмме

На следующем шаге мастера сформируется окно, показанное на рисунке 8.16:

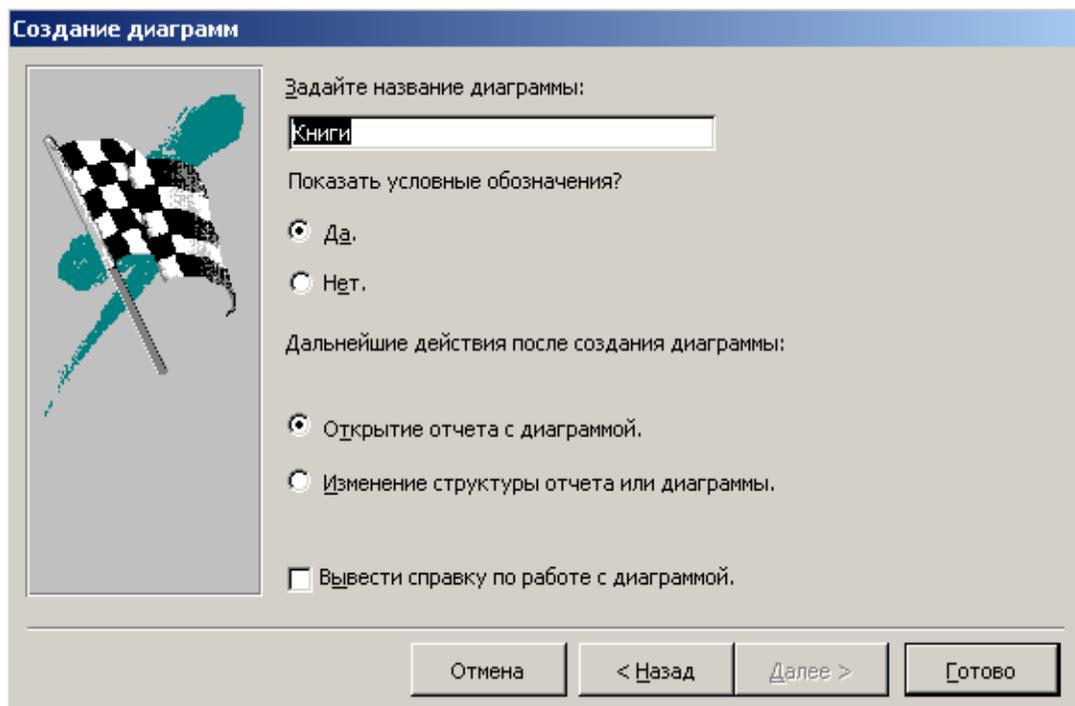


Рис. 8.16. Окно ввода названия диаграммы

В этом окне кроме ввода названия диаграммы можно предусмотреть вывод условных обозначений, а затем открыть диаграмму в режиме конструктора или просмотра. На рисунке 8.17 построенная диаграмма показана в режиме просмотра:

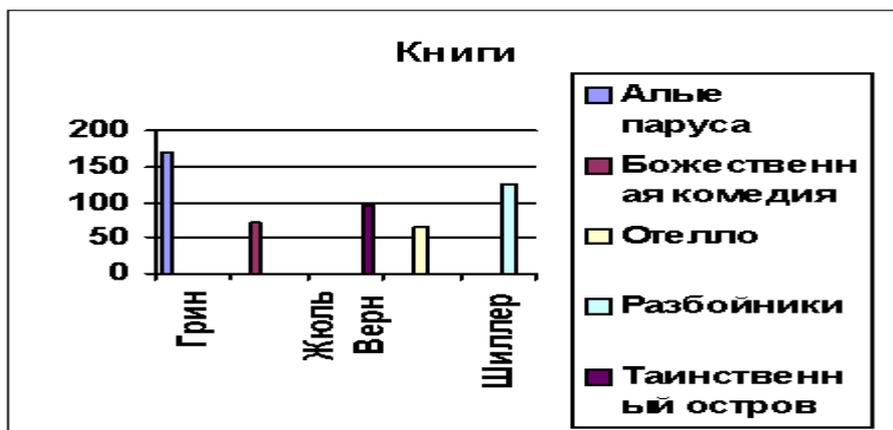


Рис. 8.17. Построенная диаграмма в режиме просмотра

Как видно из этого рисунка, на диаграмме поместились не все авторы, а также не все обозначения. При этом вся область вывода задействована не полностью.

Построенную диаграмму следует сохранить, а затем загрузить ее в режиме конструктора и увеличить область диаграммы. После этого диаграмма в режиме просмотра примет более приемлемый вид, представленный на рисунке 8.18:

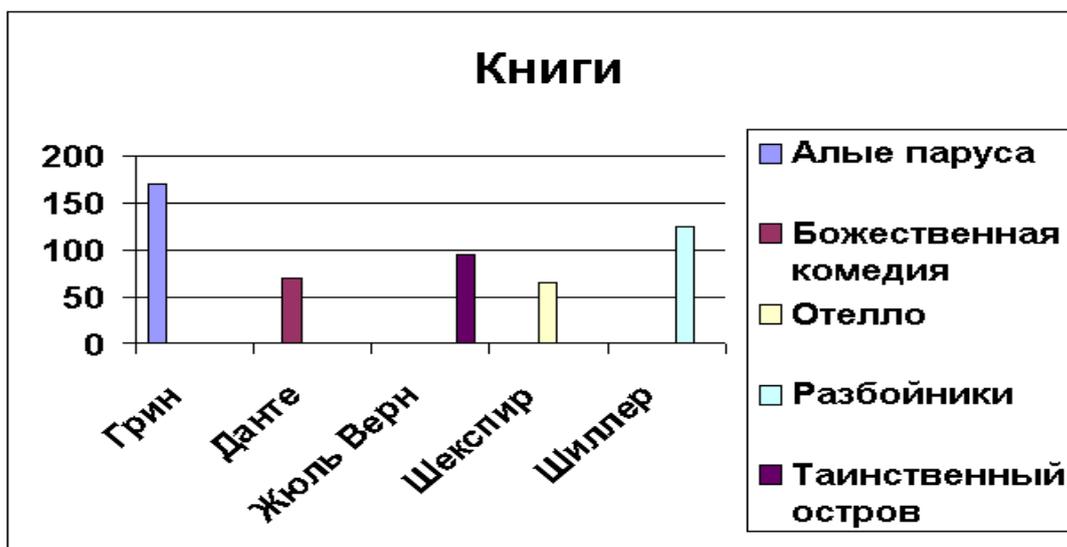


Рис. 8.18. Скорректированная диаграмма в режиме просмотра

8.6. Мастер наклеек

СУБД Access очень удобно использовать для формирования наклеек и визитных карточек с помощью мастера наклеек. При удачном его применении можно получить группу карточек, в которых будут расположены данные одной записи. Таким образом, например, можно сформировать картотеку книг или картотеку издательств.

Для формирования наклеек в окне «Новый отчет» необходимо выбрать позицию «Почтовые наклейки». В поле «Выберите в качестве источника таблицу или запрос» необходимо указать имя объекта, на основе которого формируются наклейки.

В рассматриваемом случае в качестве источника выбрана таблица «Книги». После нажатия на кнопку ОК сформируется окно, которое представлено на рисунке 8.19:

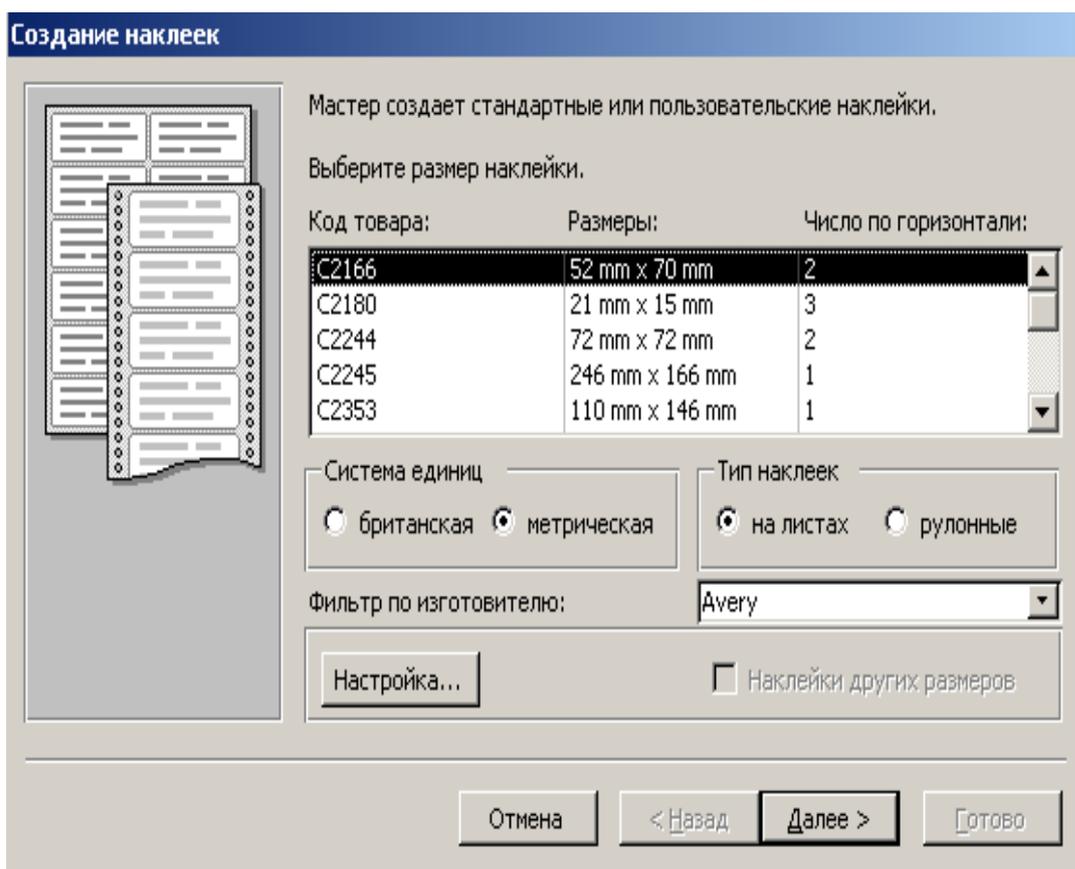


Рис. 8.19.Выбор размера и типа наклеек

На следующем шаге мастера необходимо выбрать тип и цвет шрифта, его размер, насыщенность, начертание (рисунок 8.20):

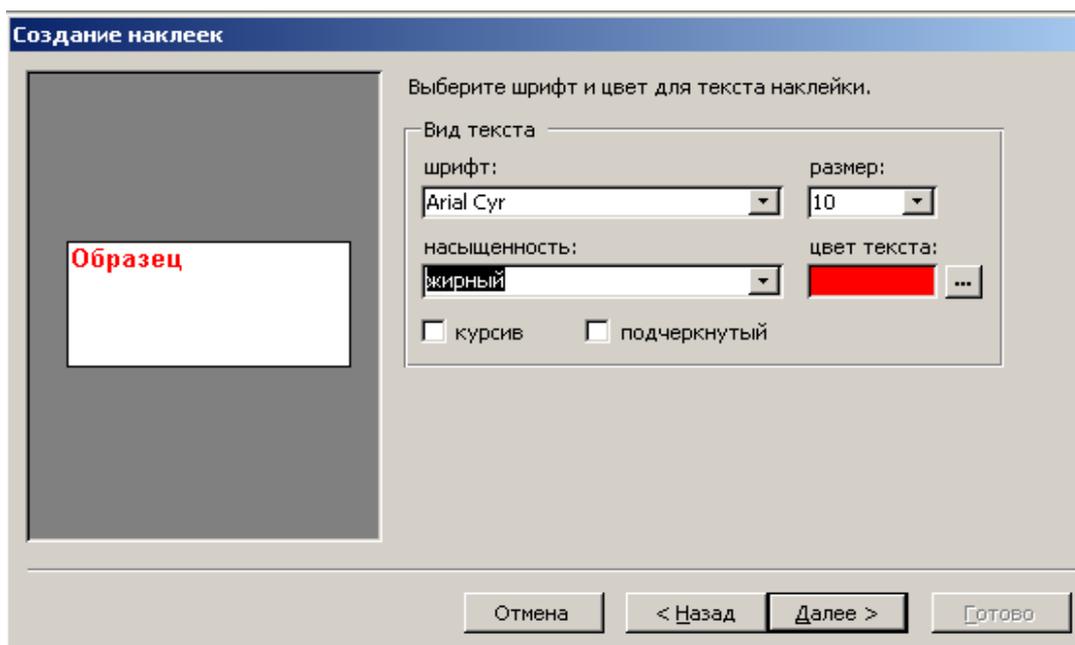


Рис. 8.20.Выбор параметров шрифта

Затем необходимо выбрать из предложенного списка полей те поля, на основе которых формируются наклейки (рисунок 8.21):

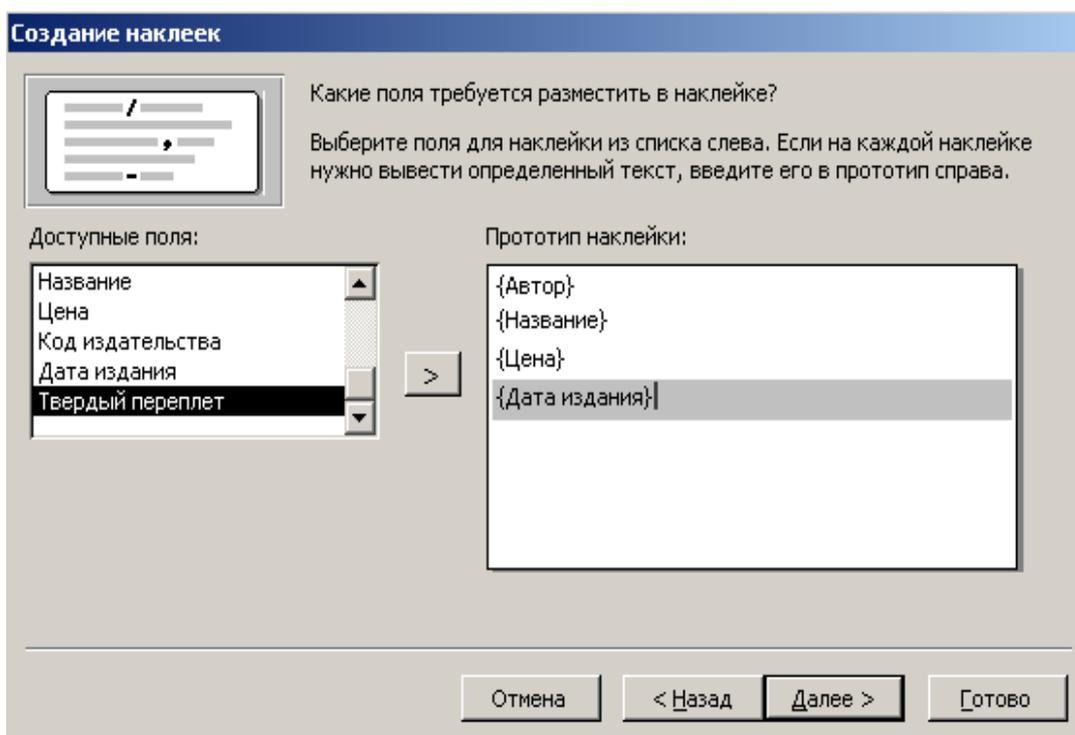


Рис. 8.21.Выбор полей для размещения в наклейке

На следующем шаге мастера из предложенного списка полей объекта, на основе которого формируются наклейки, можно выбрать поля для сортировки (рисунок 8.22):

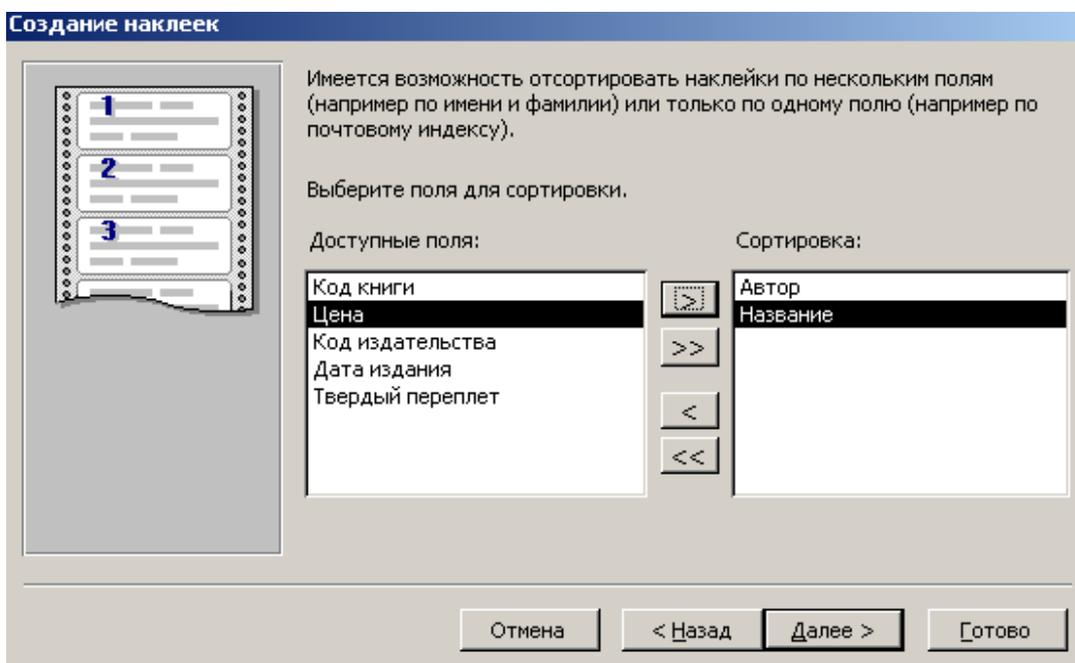


Рис. 8.22.Выбор полей для сортировки

На завершающем шаге мастера можно вывести отчет с наклейками для редактирования в режиме конструктора или вывести его в режиме просмотра. Результат проектирования наклеек может быть таким, как показано на рисунке 8.33:

Грин
Алые паруса
88,00р.

Грин
Алые паруса
82,00р.
01.01.2004

Данте
Божественная комедия
71,00р.
02.02.2002

Жюль Верн
Таинственный остров
95,00р.
01.01.2004

Рис. 8.33. Спроектированные наклейки

В режиме конструктора отчет с наклейками можно отредактировать. В частности, можно нарисовать линии разреза и уменьшить интервал между наклейками (рисунок 8.34):

Грин
Алые паруса
88,00р.

Грин
Алые паруса
82,00р.
01.01.2004

Данте
Божественная комедия
71,00р.
02.02.2002

Жюль Верн
Таинственный остров
95,00р.
01.01.2004

Шекспир
Отелло
65,00р.
01.01.2003

Шиллер
Разбойники
125,00р.
01.01.2002

Рис. 8.34. Отредактированные наклейки

Кроме того, в режиме конструктора при необходимости можно изменить параметры шрифта.