

Содержание

Об авторе	16
Введение	17
Для кого предназначена эта книга	17
Пиктограммы, используемые в книге	19
Пожалуй, начнем	20
Ждем ваших отзывов!	20
Часть 1. Знакомство с Microsoft Office 2019	21
Глава 1. Основы работы в Microsoft Office 2019	23
Запуск Microsoft Office 2019	24
Знакомство с лентой Microsoft Office	25
Вкладка Файл	27
Элементы управления ленты	34
Значки ленты	34
Поиск кнопок на ленте	37
Отображение диалоговых окон	39
Сворачивание ленты	40
Панель быстрого доступа	41
Кнопки панели быстрого доступа	41
Добавление кнопок на панель быстрого доступа	43
Удаление кнопок с панели быстрого доступа	44
Перемещение панели быстрого доступа	45
Настройка ленты в соответствии с сенсорным интерфейсом	45
Настройка программ Microsoft Office 2019	46
Формат и расположение файла по умолчанию	46
Настройка ленты	47
Завершение работы с Microsoft Office 2019	48
Глава 2. Выделение и редактирование данных	49
Добавление данных в файл	50
Выделение данных	52
Выделение данных с помощью мыши	52
Выделение данных с помощью клавиатуры	53
Выделение нескольких фрагментов данных	54
Всплывающая панель инструментов	54
Удаление данных	55

Вырезание и вставка (перемещение) данных	56
Копирование и вставка данных	56
Параметры вставки	57
Копирование, вырезание и перемещение данных с помощью мыши	58
Отмена и повторное выполнение операций	59
Обмен данными между программами Microsoft Office 2019	61
Использование буфера обмена	61
Просмотр и вставка элементов из буфера обмена	61
Удаление элементов из буфера обмена	63
Глава 3. Управление графическими изображениями и рисование фигур	65
Добавление и удаление фотографий	66
Получение изображения из Интернета	66
Получение снимков экрана	68
Управление изображениями	69
Перемещение изображения	69
Изменение размеров изображения	70
Вращение изображения	71
Обработка фотографий	72
Добавление визуальных эффектов	72
Выбор стиля изображения	75
Заклочение изображения в рамку	75
Рисование изображений	78
Рисование линий	78
Перемещение линий	79
Удаление линий	80
Рисование фигур	80
Запись математических уравнений	80
Глава 4. Получение справки	83
Поиск сведений в справочной системе	83
Настройка справочной системы	85
Изменение положения окна справочной системы	86
Изменение размера окна справочной системы	87
Отображение сведений из справочной системы в браузере	87
Закрытие окна справочной системы	88
Поиск команд	89
Часть 2. Работа с текстовыми документами в Microsoft Word 2019	91
Глава 5. Ввод текста	93
Управление курсором с помощью мыши	93
Управление курсором с помощью клавиатуры	95

Перемещение по документу	96
Навигация с помощью мыши	96
Команда Переход	97
Поиск и замена текста	98
Команда Найти	98
Настройка поиска текста	100
Поиск по заголовкам	102
Просмотр страниц	102
Команда Найти и заменить	103
Проверка орфографии	106
Проверка грамматики	108
Режимы просмотра документа	108
Переключение между режимами просмотра	109
Режим чтения	110
Режим структуры	110
Глава 6. Форматирование текста	115
Инструменты вкладки Главная	115
Шрифт	116
Размер шрифта	117
Начертание шрифта	119
Цвет текста	119
Цвет шрифта	120
Цвет выделения	121
Текстовые эффекты	122
Выравнивание текста	123
Междустрочный интервал	124
Списки	125
Настройка отступов в списке	126
Преобразование списка в обычный текст	126
Стили списков	126
Нумерация списков	128
Линейки	129
Настройка левой и правой границ абзаца	130
Настройка отступов на линейке	131
Форматирование по образцу	132
Стили	133
Шаблоны	133
Удаление форматирования	134
Глава 7. Верстка документов	137
Добавление страниц	138
Титульная страница	138

Разрыв страницы	140
Колонтитулы	141
Верхний и нижний колонтитулы	141
Форматирование страниц с колонтитулами	142
Удаление колонтитулов	143
Таблицы	143
Таблица с заданным количеством ячеек	144
Диалоговое окно Вставка таблицы	144
Рисование таблиц	146
Преобразование текста в таблицу	147
Форматирование таблиц	149
Выделение таблицы или ее части	149
Выравнивание текста в ячейке	150
Стиль таблицы	151
Размер ячеек	152
Сортировка данных в таблице	153
Удаление таблиц	155
Удаление всей таблицы	155
Удаление строк и столбцов	156
Удаление ячеек	156
Удаление границ ячейки	157
Оформление текста	158
Буквица	158
Объекты WordArt	159
Разбивка текста на колонки	160
Редактирование колонок	160
Удаление колонок	162
Просмотр документа перед печатью	162
Размер и ориентация страницы	163
Предварительный просмотр	164

Часть 3. Обработка данных в электронных таблицах Microsoft Excel 2019

	167
Глава 8. Работа с электронными таблицами: числа, текст и формулы	169
Знакомство с электронными таблицами	170
Хранение данных на рабочих листах	171
Ввод данных в ячейку	171
Ввод данных в несколько ячеек	171
Автозаполнение	173
Форматирование чисел и текста	173
Числовое форматирование	174

Форматирование ячеек	177
Навигация по рабочему листу	181
Перемещение по листу с помощью мыши	181
Перемещение по листу с помощью клавиатуры	182
Именованные ячейки	184
Поиск данных в электронной таблице	185
Поиск текста	185
Поиск формул	186
Редактирование рабочего листа	188
Редактирование данных в ячейках	188
Размер ячеек	188
Размеры столбцов и строк	189
Вставка и удаление строк и столбцов	190
Вставка рабочих листов	191
Переименование рабочих листов	191
Переупорядочение рабочих листов	191
Удаление рабочего листа	192
Удаление данных	192
Печать рабочих листов	193
Разметка страницы	194
Колонтитулы	195
Сетка	196
Область печати	196
Разрывы страниц	198
Заголовки строк и столбцов	199
Поля страницы	201
Размер и ориентация бумаги	201
Вывод на печать	202
Глава 9. Вычисления и анализ данных	203
Создание формулы	203
Порядок вычислений	206
Копирование формул	207
Функции	209
Автоматическое суммирование	210
Последние примененные функции	212
Редактирование формул	213
Условное форматирование	214
Сравнение числовых данных	215
Правила условного форматирования	216
Проверка данных	217

Подбор параметра	221
Сценарии	223
Создание сценария	223
Просмотр сценария	225
Изменение сценария	225
Просмотр отчета сценария	226
Проверка формул	227
Источник данных	228
Поиск формул, зависящих от ячейки	229
Обнаружение ошибок	230
Глава 10. Построение диаграмм и сводные таблицы	233
Компоненты диаграммы	233
Создание диаграммы	236
Редактирование диаграммы	237
Перемещение по рабочему листу	238
Перемещение на новый лист	238
Размер диаграммы	239
Настройка диаграммы	239
Тип диаграммы	240
Источник данных	240
Переключение строк и столбцов	242
Элементы диаграммы	242
Макет диаграммы	243
Удаление диаграммы	245
Спарклайны	245
Создание спарклайна	246
Изменение спарклайна	246
Удаление спарклайна	247
Сводные таблицы	247
Создание сводной таблицы	248
Структура сводной таблицы	250
Редактирование сводной таблицы	252
Фильтрация сводной таблицы	253
Подведение итогов в сводной таблице	254
Срезы	255
Сводные диаграммы	258
Часть 4. Создание презентаций в Microsoft PowerPoint 2019	261
Глава 11. Управление презентациями в PowerPoint	263
Назначение презентации	264

Создание презентации	264
Режим слайдов	266
Режим структуры	268
Работа с текстом	271
Ввод текста в заполнитель	272
Форматирование текста	273
Выравнивание текста	274
Междустрочный интервал	274
Списки	276
Колонки	277
Управление текстовыми блоками	278
Вращение текстового блока	278
Глава 12. Наполнение презентации графикой, видео и звуком	281
Темы	282
Фон	283
Сплошной фон	284
Градиентный фон	285
Фоновый рисунок	287
Фоновый узор	288
Графические объекты	289
Графические изображения	289
Картинки	289
Объекты WordArt	291
Снимки экрана	292
Управление графическими объектами	292
Вращение графических объектов	293
Расположение графических объектов на слоях	293
Видеофайлы	294
Поиск видеоклипов в Интернете	294
Поиск видеоклипов на диске	296
Видеомонтаж	297
Цветовые настройки видеофайла	297
Окно воспроизведения видеозаписи	299
Звуковое сопровождение	300
Звук из файла	301
Запись звука	302
Глава 13. Показ презентации	303
Проверка правописания	303
Разделы	305

Добавление раздела	305
Сворачивание/разворачивание разделов	306
Удаление раздела	307
Переходы	308
Переходы между слайдами	309
Текстовые и графические переходы	311
Анимация по образцу	312
Гиперссылки	313
Гиперссылки на веб-страницы	313
Гиперссылки на внешние файлы	314
Запуск программы по гиперссылке	315
Удаление гиперссылки или действия	316
Просмотр презентации	316
Произвольный показ	317
Соккрытие слайда	319
Сортировщик слайдов	320
Раздаточный материал	321
Часть 5. Личный кабинет в Microsoft Outlook 2019	323
Глава 14. Управление почтовым ящиком в Outlook	325
Настройка электронной почты	325
Почтовая учетная запись	326
Почтовые сообщения	327
Создание нового почтового сообщения	327
Ответ на почтовое сообщение	329
Отправка почтового сообщения получателю из адресной книги	329
Вложение файлов в почтовые сообщения	332
Чтение и упорядочение почтовых сообщений	333
Группирование почтовых сообщений	334
Область чтения	335
Получение вложения	336
Удаление почтовых сообщений	338
Быстрые действия	339
Глава 15. Календарь, контакты, задачи	343
Планирование встреч	343
Настройка встречи	343
Просмотр назначенных встреч	346
Удаление встречи	348
Контакты	348
Создание контакта	348

Просмотр контактов	349
Поиск контактов	350
Задачи	352
Создание задачи	353
Поиск задачи	355
Просмотр задач	356
Часть 6. Обработка и хранение данных в Microsoft Access 2019	357
Глава 16. Разработка баз данных	359
Основы управления базами данных	360
Разработка базы данных	362
Редактирование базы данных	365
Имя поля	365
Добавление и удаление полей	366
Тип и размер поля	367
Ввод информации в базу данных	369
Режим таблицы	369
Режим формы	370
Создание формы	370
Просмотр и редактирование данных с помощью формы	371
Редактирование формы	372
Закрытие и сохранение базы данных	375
Закрытие файла базы данных	375
Выход из Access	375
Глава 17. Поиск, сортировка и вывод информации в базе данных	377
Поиск информации в базе данных	378
Поиск записи	378
Фильтрация базы данных	380
Сортировка базы данных	387
Запросы к базе данных	388
Простой запрос	388
Перекрестный запрос	391
Запрос повторяющихся данных	394
Запрос записей без подчиненных	396
Управление запросами	397
Глава 18. Создание отчетов базы данных	399
Мастер отчетов	399
Обработка данных отчета	403
Режим макета для отчета	403

Подсчет записей и суммирование числовых значений	404
Сортировка полей	405
Фильтрация по полям	406
Редактирование отчета	407
Размеры полей	407
Удаление полей	408
Форматирование отчета	408
Темы	409
Условное форматирование отчета	410
Удаление отчета	412
Часть 7. Великолепные десятки	415
Глава 19. Десять советов по использованию Microsoft Office 2019	417
Сохранение файлов Microsoft Office 2019	417
Защита файлов с помощью пароля	419
Защита от макровирусов	421
Настройка ленты	423
Изменение размера окна программ Microsoft Office 2019	424
Не забывайте о правой кнопке мыши	425
Закрепление строк и столбцов в Excel	425
Показ слайдов PowerPoint в произвольном порядке	426
Борьба со спамом в Outlook	427
Настройка фильтра нежелательной почты в Outlook	427
Создание списка надежных отправителей	428
Создание списка заблокированных отправителей	430
Office 365 и Microsoft Office для Android и iOS	430
Глава 20. Десять способов ускорения работы с Microsoft Office 2019	433
Создание приложений для Microsoft Office	433
Совместная работа (вкладка Рецензирование)	434
Вкладка Ссылки в Word	435
Вкладка Данные в Excel	435
Сохранение и отправка файлов	436
Защита файла с помощью пароля	436
Облачное хранилище данных	437
Тем, кто не любит ленту	438
Дополнительные шаблоны Microsoft Office	438
Microsoft Office всегда под рукой	439
Предметный указатель	440



Глава 17

Поиск, сортировка и вывод информации в базе данных

В ЭТОЙ ГЛАВЕ...

- » Поиск и фильтрация данных
- » Сортировка базы данных
- » Создание и применение запросов

Если нужно найти в базе данных определенное имя, то просмотр записей в алфавитном порядке будет далеко не самым оптимальным вариантом. Еще сложнее найти покупателей, которые за один месяц приобрели товаров больше чем на 50 тысяч долларов. К счастью, Access включает инструменты, позволяющие быстро находить информацию в громадных базах данных.

Если приходится часто искать в базе данных сведения определенного рода, то следует разработать процедуру, которая автоматизирует выполнение подобного поиска. В качестве такой процедуры применяется запрос, который автоматически выполняет поиск нужной информации на основе заранее заданных критериев и параметров.

Пользователям Access доступны удобные средства сортировки данных. Сортировка может быть очень простой и заключаться в упорядочении записей по возрастанию или убыванию значений. Более сложные варианты сортировки обеспечивают вывод записей по фамилиям сотрудников (в алфавитном порядке) либо по возрастанию окладов сотрудников. Цель

сортировки — переупорядочение и представление данных в максимально удобном для просмотра виде.



ЗАПОМНИ!

Сортировка базы данных не приводит к изменению ее структуры или содержимого.

Поиск, сортировка и запросы позволяют упростить доступ к нужной информации, хранящейся в огромной базе данных.

Поиск информации в базе данных

Бумажные базы данных неплохо приспособлены для хранения информации, но совершенно не подходят для ее поиска. Только представьте себе, насколько сложно найти нужный номер телефона среди нескольких тысяч визитных карточек!

В Access доступны две разновидности поиска:

- » поиск заданной записи;
- » применение фильтра, позволяющего отображать лишь те записи, которые соответствуют определенным критериям.

Поиск записи

Проще всего выполнять поиск отдельной записи в базе данных. Чтобы найти запись, нужно знать, что находится в одном из ее полей, например нужный вам телефонный номер или почтовый адрес.

Чем больше известно об искомым записях, тем выше вероятность найти их средствами Access. Если в большой базе данных искать человека по фамилии “Ворчунов”, то Access, скорее всего, вернет несколько десятков записей. Если же указать в качестве критерия поиска не только “Ворчунов Владимир”, но и город “Хоперск”, то почти гарантировано программа найдет только одну запись, в точности соответствующую критериям поиска.

Для поиска записи в таблице базы данных выполните следующие действия.

- 1. На панели Все объекты, находящейся в левой части окна программы, дважды щелкните на таблице базы данных, в которой будет проводиться поиск.**

Программа отобразит базу данных в режиме таблицы.

- 2. Перейдите на вкладку Главная.**
- 3. Щелкните на кнопке Найти, находящейся в группе Найти.**

Откроется диалоговое окно Поиск и замена, показанное на рис. 17.1.

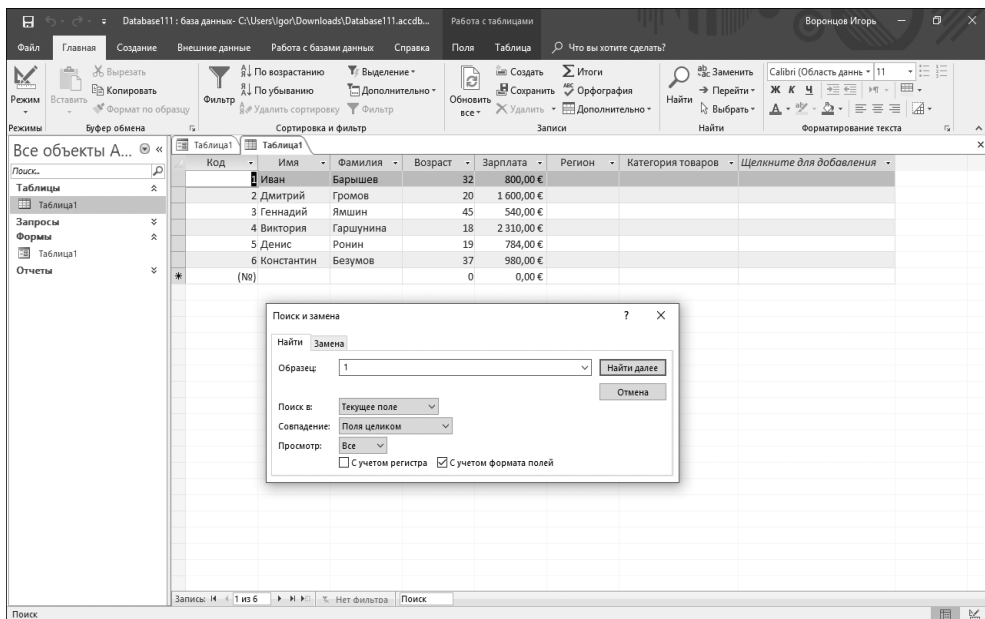


Рис. 17.1. В этом диалоговом окне проводится поиск записей в таблице базы данных

4. Щелкните в поле Образец и введите данные, которые точно содержатся в искомой записи.

Например, если необходимо найти телефонный номер человека, но вы знаете только его фамилию, введите ее в поле Образец.

5. Щелкните в списке Поиск в и выберите вариант Текущее поле или Текущий документ.

6. (Дополнительно.) Щелкните в списке Совпадение и выберите один из следующих вариантов.

- С любой частью поля. Текст, введенный в поле Образец, может содержаться в любой части поля.
- Поля целиком. Текст, введенный в поле Образец, должен полностью совпадать с текстом поля.
- С начала поля. Текст, введенный в поле Образец, должен находиться в начале поля.

7. (Дополнительно.) Щелкните в списке Просмотр и выберите один из перечисленных ниже вариантов.

- Вверх. Поиск выполняется в записях начиная с места расположения курсора вплоть до начала базы данных.
- Вниз. Поиск выполняется в записях начиная с места расположения курсора вплоть до конца базы данных.
- Все. Поиск проводится во всей базе данных.

8. Щелкните на кнопке Найти далее.
Программа выделит поле, в котором содержится текст, введенный в п. 4.
9. Повторите п. 8 для поиска остальных записей, содержащих текст, который введен в п. 4.
10. Щелкните на кнопке Отмена или Закреть.

Фильтрация базы данных

Поиск записей, соответствующих определенным критериям, сравнительно несложен, хотя и связан с некоторыми ограничениями. В частности, после завершения поиска на экране будет отображаться одна из записей, соответствующих условиям поиска. Если нужно вывести сразу несколько записей, удовлетворяющих определенным условиям, применяется совершенно другой способ.

С помощью *фильтра* можно отобразить в Access произвольное количество записей базы данных, соответствующих заданным условиям. Например, можно вывести все записи, соответствующие сотрудникам, чей заработок составляет более 500 тысяч рублей в год, которые при этом женаты, проживают в Москве и владеют двумя или более автомобилями.

Чтобы отфильтровать информацию в базе данных, следует указать в Access поле, по которому будет выполняться фильтрация, и задать критерий фильтрации данных. Например, если нужно отобразить все записи с именами людей, которым не менее 65 лет, то в качестве поля фильтрации укажите Возраст, а критерий определите как Больше или равно 65.



ЗАПОМНИ!

В результате фильтрации в базе данных скрываются все записи, которые не удовлетворяют заданным условиям. Вы никоим образом не измените и не удалите записи при фильтрации данных.

Точное совпадение с фильтром

В результате применения простейшего фильтра будут выводиться данные, которые точно соответствуют критерию фильтрации. В подобном случае вы указываете Access, что хотите вывести на экран только те записи, которые содержат определенные данные в выбранном поле. Фильтр точного совпадения позволяет быстро просмотреть, например, все записи, в поле Город которых введено значение Тверь.

Чтобы определить фильтр точного совпадения в базе данных, выполните следующие действия.

1. На панели Все объекты, находящейся в левой части окна Access, дважды щелкните на таблице базы данных, в которой будет проводиться поиск.
Активизируется режим таблицы.

2. **Перейдите на вкладку Главная.**
3. **Щелкните на поле (в столбце), по которому будет выполняться фильтрация данных.**
4. **Щелкните на кнопке Фильтр, находящейся в группе Сортировка и фильтр.**
Появится раскрывающееся меню, предоставляющее следующие возможности:
 - установить или сбросить флажки фильтров;
 - детальнее настроить фильтры, выполнив пп. 5–7.
5. **Выберите, например, Текстовые фильтры.**
Появится вложенное меню (рис. 17.2).

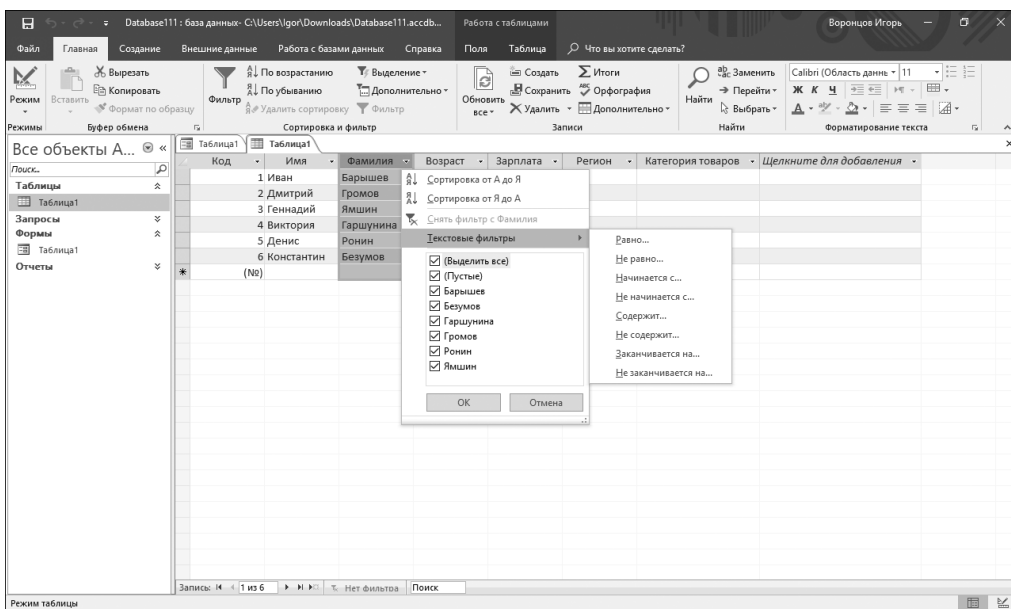


Рис. 17.2. Критерии фильтрации данных задаются во вложенном раскрывающемся меню

6. **Укажите критерий фильтрации, такой как Равно, Не равно, Не содержит или другой.**

На экране отобразится диалоговое окно Настраиваемый фильтр (рис. 17.3).

7. **Определите искомые данные и щелкните на кнопке ОК.**

Программа выведет на экран результат фильтрации данных. В заголовок поля (столбца) при этом будет добавлен значок фильтра. Чтобы отменить фильтр, щелкните на этом значке и в появившемся раскрывающемся меню воспользуйтесь командой Снять фильтр (рис. 17.4).

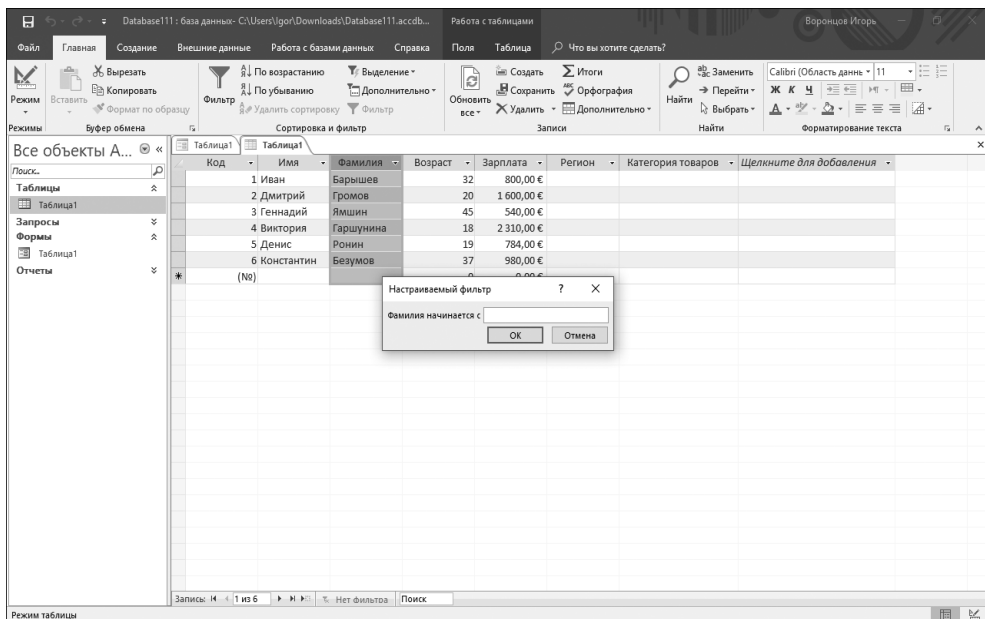


Рис. 17.3. Диалоговое окно **Настраиваемый фильтр** предназначено для определения критериев фильтрации данных

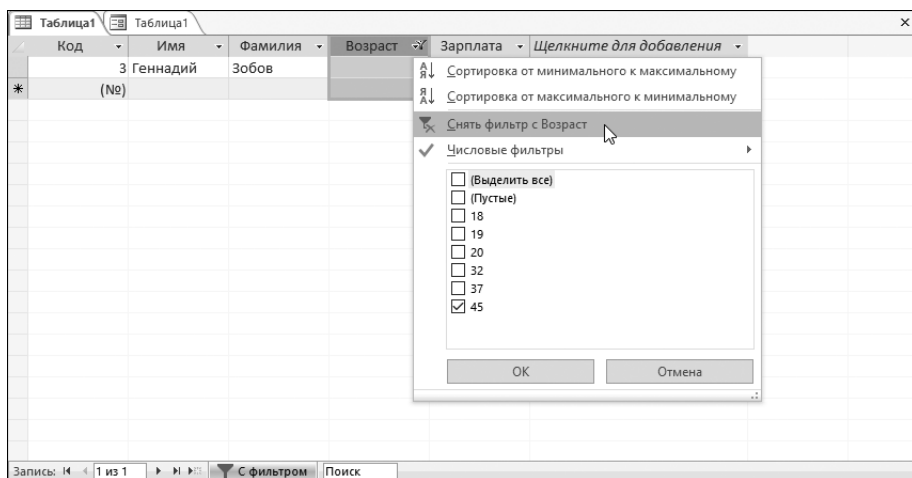


Рис. 17.4. Для отмены фильтра используется команда раскрывающегося меню, отображенная для заголовка поля



СОВЕТ

Чтобы удалить выбранный фильтр, щелкните на кнопке Переключить фильтр, находящейся в группе Сортировка и фильтр вкладки Главная.

Фильтрация по форме

Одна из трудностей, возникающих при фильтрации данных в режиме таблицы, — загромождение окна программы большим количеством записей. Чтобы избавиться от лишних записей, создайте в Access фильтр в виде формы, что позволит вывести пустую запись, в которой указываются поля фильтрации.

Чтобы задать фильтр по форме, выполните следующие действия.

1. На панели Все объекты, находящейся в левой части окна программы, дважды щелкните на таблице базы данных, в которой будет проводиться поиск.

Access отобразит базу данных в режиме таблицы.

2. Перейдите на вкладку Главная.

3. Щелкните на кнопке Дополнительно, находящейся в группе Сортировка и фильтр.

На экране появится раскрывающееся меню.

4. Выберите команду Фильтр по форме, как показано на рис. 17.5.

Access выведет в окне пустую запись.

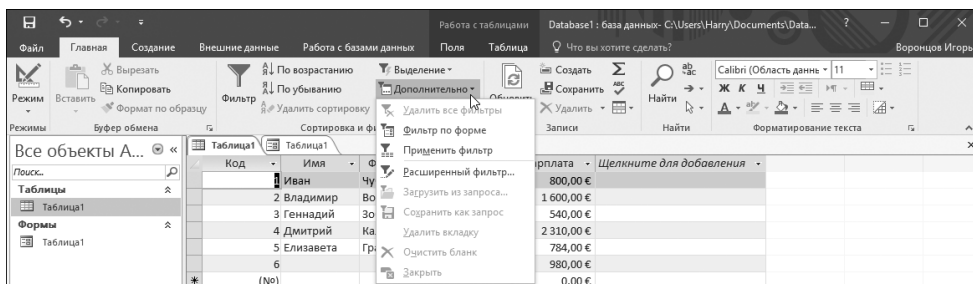


Рис. 17.5. В раскрывающемся меню **Дополнительно** устанавливаются специальные критерии для выбранного фильтра

5. Щелкните на любом поле и введите любые данные, подлежащие фильтрации, например одну из фамилий.
6. Щелкните на кнопке Дополнительно группы Сортировка и фильтр, а затем выберите в раскрывающемся меню команду Применить фильтр.

Программа отфильтрует данные согласно заданным критериям формы.



СОВЕТ

Чтобы удалить выбранный фильтр, щелкните на кнопке Переключить фильтр, находящейся в группе Сортировка и фильтр вкладки Главная.

Критерии фильтрации

Фильтрация путем поиска полного совпадения весьма удобна, но не всегда применима. Предположим, что нужно отобразить имена сотрудников, зарплата которых больше 50 тысяч долларов в год. В подобных случаях вместо поиска точного совпадения следует создать специальный критерий фильтрации.

Критерии, по которым будет выполняться фильтрация, определяются типом данных поля. К наиболее распространенным типам данных, хранящихся в полях базы данных, относят текст, числа и даты. Все они фильтруются по-разному, согласно правилам, приведенным в табл. 17.1–17.3.

Таблица 17.1. Стандартные критерии фильтрации для текстовых данных

Критерий фильтрации	Описание
Равно	Значение в поле должно в точности совпадать с текстом фильтра
Не равно	Значение в поле не должно совпадать с текстом фильтра
Начинается с	Значение в поле должно начинаться с текста фильтра
Не начинается с	Значение в поле не должно начинаться с текста фильтра
Содержит	Значение в поле должно содержать текст фильтра
Не содержит	Значение в поле не должно содержать текст фильтра
Заканчивается на	Значение в поле должно заканчиваться текстом фильтра
Не заканчивается на	Значение в поле не должно заканчиваться текстом фильтра

Таблица 17.2. Стандартные критерии фильтрации для числовых данных

Критерий фильтрации	Описание
Равно	Значение в поле должно в точности совпадать с числовым значением фильтра
Не равно	Значение в поле не должно совпадать с числовым значением фильтра
Меньше или равно	Значение в поле фильтра должно содержать число, которое меньше или равно числовому значению фильтра

Критерий фильтрации	Описание
Больше или равно	Значение в поле фильтра должно содержать число, которое больше или равно числовому значению фильтра
Между	Значение в поле должно содержать число, которое попадает в указанный диапазон

Таблица 17.3. Стандартные критерии фильтрации для дат

Критерий фильтрации	Описание
Равно	Дата в поле должна в точности совпадать с датой фильтра
Не равно	Дата в поле не должна совпадать с датой фильтра
Сегодня или до	Дата в поле должна совпадать с датой фильтра или быть меньше нее
Сегодня или после	Дата в поле должна совпадать с датой фильтра или быть больше нее

Чтобы создать критерии фильтрации, выполните следующие действия.

- 1. На панели Все объекты, находящейся в левой части окна программы, дважды щелкните на таблице базы данных, в которой будет проводиться поиск.**
Программа отобразит базу данных в режиме таблицы.
- 2. Перейдите на вкладку Главная.**
- 3. Щелкните на поле (в столбце), по которому будет выполняться фильтрация данных.**
- 4. Щелкните на кнопке Фильтр, находящейся в группе Сортировка и фильтр.**
Появится раскрывающееся меню (см. рис. 17.2).
- 5. Выберите категорию фильтров, например Текстовые фильтры или Числовые фильтры.**
На экране появится подменю с командами фильтрации, показанное на рис. 17.6.
- 6. Выберите фильтр необходимого типа, например Между или Меньше.**
Откроется диалоговое окно настройки фильтра, показанное на рис. 17.7, в котором следует выбрать параметры фильтрации.
- 7. Введите одно или несколько значений в текстовые поля диалогового окна, а затем щелкните на кнопке ОК.**

Программа выполнит фильтрацию данных в соответствии с заданным фильтром.

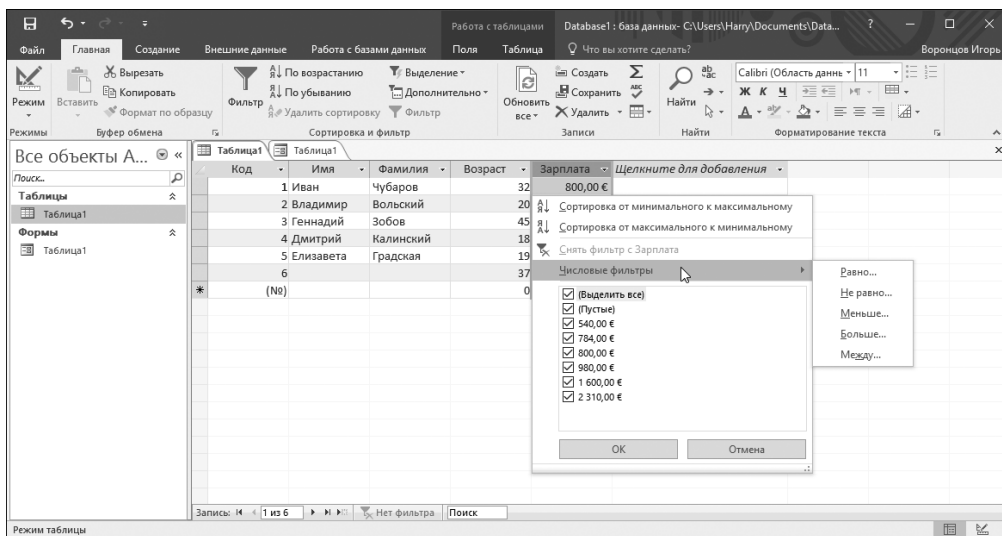


Рис. 17.6. Выберите нужное подменю

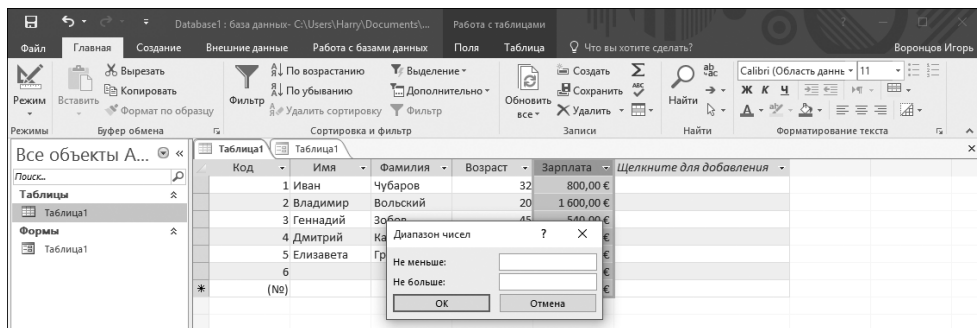


Рис. 17.7. В этом окне устанавливаются критерии фильтрации

8. Повторите пп. 5–7 для каждого дополнительного фильтра.



СОВЕТ

Чтобы удалить выбранный фильтр, щелкните на кнопке Переключить фильтр, находящейся в группе Сортировка и фильтр вкладки Главная.

Очистка фильтра

После создания фильтра в базе данных будут отображаться лишь те записи, которые соответствуют критериям фильтрации. При этом Access добавит сообщение С фильтром в нижнюю часть окна.

Чтобы очистить фильтр и отобразить все записи базы данных, воспользуйтесь одним из следующих способов:

- » щелкните на кнопке Переключить фильтр, находящейся в группе Сортировка и фильтр;
- » щелкните на сообщении С фильтром в строке состояния.

Программа временно отключит любые фильтры, примененные к данным, и отобразит все записи базы данных.



ЗАПОМНИ!

После выполнения команды Сохранить (комбинация клавиш <Ctrl+S>) Access сохранит таблицу базы данных вместе с фильтром записей таблицы. При следующем открытии таблицы базы данных вы всегда сможете им воспользоваться. Несколько фильтров можно сохранить в виде запроса (см. раздел “Запросы к базе данных”).

Сортировка базы данных

Сортировка — это переупорядочение информации в базе данных Access. Чаще всего она применяется для алфавитного упорядочения фамилий и названий регионов или компаний. Кроме того, записи обычно также сортируются в порядке убывания или возрастания числовых значений.

Чтобы отсортировать записи базы данных, выполните следующие действия.

1. **На панели Все объекты, находящейся в левой части окна программы, дважды щелкните на таблице базы данных, в которой будет выполняться сортировка записей.**

Access отобразит базу данных в режиме таблицы.

2. **Перейдите на вкладку Главная.**
3. **Щелкните на поле (в столбце), по которому будет выполняться фильтрация данных.**
4. **Щелкните на кнопке По возрастанию или По убыванию, находящейся в группе Сортировка и фильтр.**

Программа отсортирует записи и добавит в заголовок поля значок По возрастанию или По убыванию, чтобы указать тип сортировки (рис. 17.8).

5. **Щелкните на кнопке Очистить все сортировки, находящейся в группе Сортировка и фильтр, чтобы отменить сортировку и отобразить записи базы данных.**

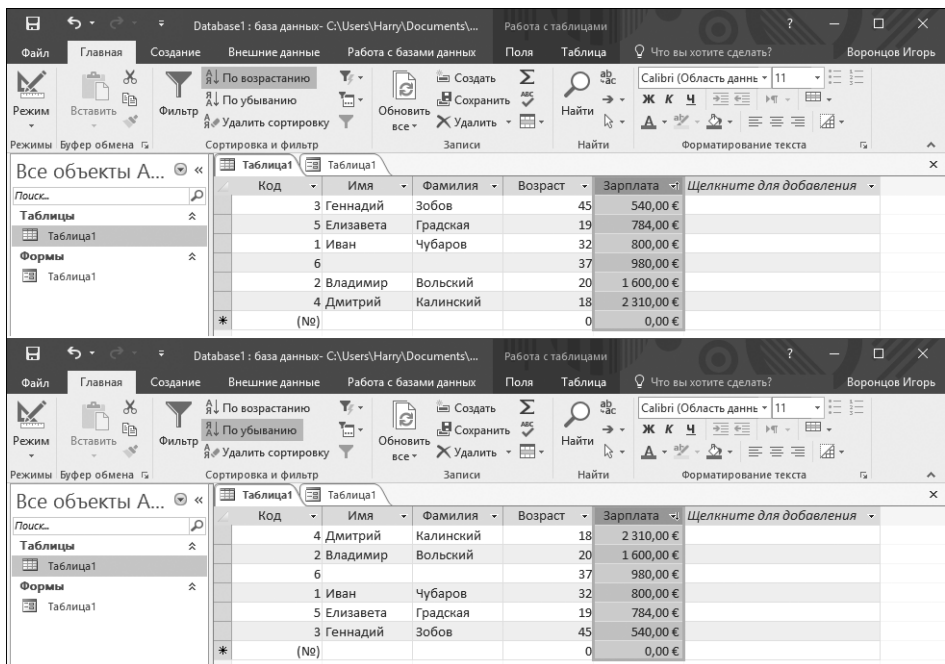


Рис. 17.8. Кнопки **По возрастанию** и **По убыванию** позволяют указать способ сортировки данных

Запросы к базе данных

Если необходимость повторной фильтрации или сортировки записей в таблице возникла повторно, то не остается ничего другого, как повторно задавать те же самые критерии фильтрации и сортировки. Если вы регулярно выполняете однотипную сортировку и фильтрацию, то имеет смысл воспользоваться запросами.

Запрос — это отдельно сохраненные критерии сортировки и фильтрации данных. Заранее созданный запрос позволит многократно применять в базе данных одни и те же критерии сортировки и фильтрации.

Простой запрос

Если база данных состоит из нескольких десятков или сотен записей, то просмотр данных в ней будет весьма затруднителен. В подобном случае простой запрос позволит скрыть те поля, данные которых вам не интересны (например, имена и телефонные номера сотрудников).

Чтобы создать запрос, выполните следующие действия.

1. Выберите вкладку **Создание**.
2. Щелкните на кнопке **Мастер запросов группы Запросы**.

Откроется диалоговое окно **Новый запрос**, показанное на рис. 17.9.

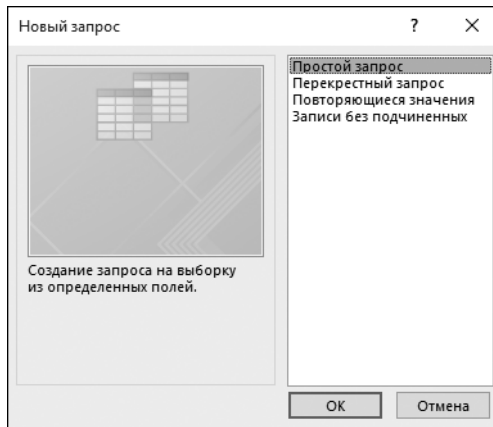


Рис. 17.9. Первое диалоговое окно мастера запросов

3. Выберите параметр **Простой запрос** и щелкните на кнопке **ОК**.

Откроется диалоговое окно **Создание простого запроса**, показанное на рис. 17.10.

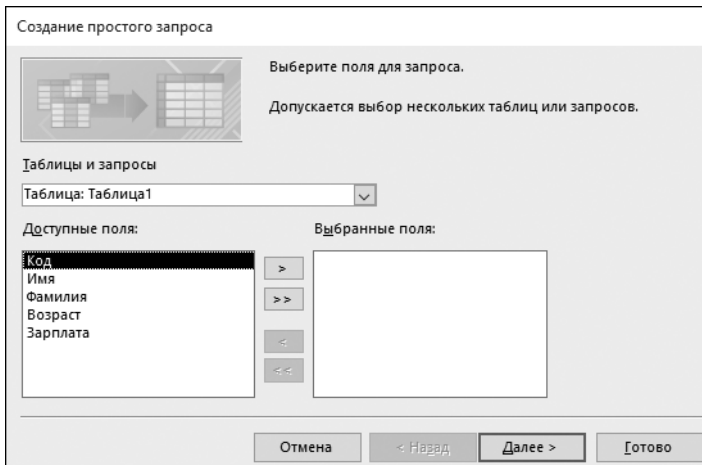


Рис. 17.10. В диалоговом окне **Создание простого запроса** укажите поля, на основе которых создается запрос

4. Щелкните на имени поля, находящемся в списке **Доступные поля**, а затем щелкните на кнопке **>**.

Выбранные вами поля отобразятся в списке **Выбранные поля**.

5. **Повторите п. 4 для каждого поля, которое планируете использовать в запросе.**
6. **Щелкните на кнопке Далее.**

Откроется следующее диалоговое окно (рис. 17.11), в котором необходимо выбрать тип запроса: подробный отчет (отображение каждой записи) либо итоговый отчет (отображение статистической информации, такой как общее число найденных записей, среднее значение, а также минимальное или максимальное значение).

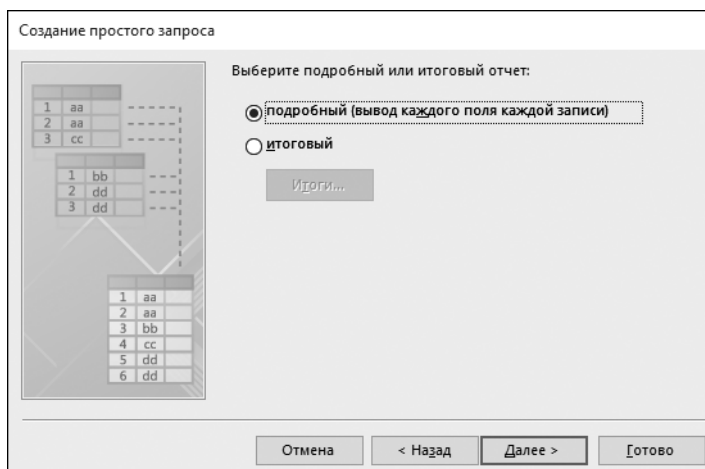


Рис. 17.11. Выберите тип запроса — подробный или итоговый отчет

7. **Установите переключатель Подробный или Итоговый, а затем щелкните на кнопке Далее.**

Откроется следующее диалоговое окно, в котором предлагается ввести описательное имя запроса.

8. **Щелкните в текстовом поле, введите описательное имя запроса и щелкните на кнопке Готово.**

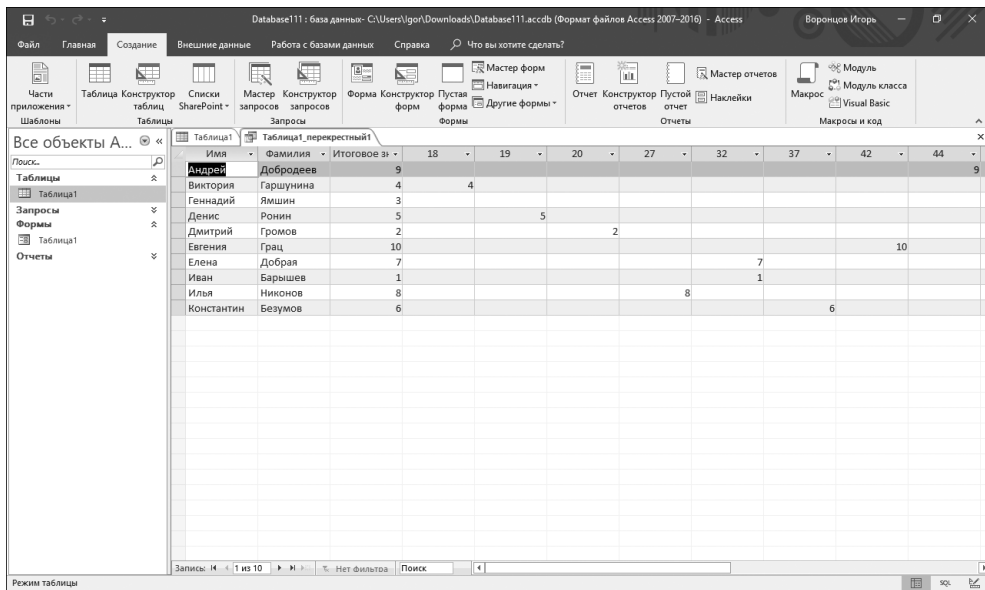
Программа отобразит результаты выполнения запроса на отдельной вкладке. При добавлении или удалении данных в базе данных вам не нужно повторно формировать запрос — достаточно перейти на эту вкладку и проследить за произошедшими изменениями.

9. **Выберите вкладку Файл и щелкните на кнопке Сохранить, чтобы сохранить запрос.**

Запрос сохраняется и добавляется на панель Все объекты в отдельную категорию: Запросы. Для того чтобы в дальнейшем просмотреть запрос, достаточно на этой панели дважды щелкнуть на его названии.

Перекрестный запрос

Перекрестный запрос позволяет отображать значения, которые вычисляются на основе данных, находящихся в нескольких исходных полях. Например, если в базе данных содержатся сведения об именах продавцов и продаваемых ими товарах, то воспользуйтесь перекрестным запросом, чтобы отобразить объем продаж каждого товара конкретным продавцом (рис. 17.12).



Имя	Фамилия	Итоговое значение	18	19	20	27	32	37	42	44
Андрей	Добродеев	9								9
Виктория	Гаршунина	4	4							
Геннадий	Ямшин	3								
Денис	Ронин	5		5						
Дмитрий	Громов	2			2					
Евгения	Грац	10							10	
Елена	Добрая	7					7			
Иван	Барышев	1					1			
Илья	Никонов	8				8				
Константин	Безумов	6						6		

Рис. 17.12. Перекрестный запрос применяется для отображения данных, относящихся к нескольким полям



ЗАПОМНИ!

Описанный далее мастер позволяет создавать запросы на базе трех полей, но их количество всегда можно увеличить, добавив в режиме конструктора.

Перед созданием перекрестного запроса задайте поля трех типов:

- » от одного до трех полей, идентифицирующих каждую запись (например, поля Имя и Фамилия);
- » отдельное поле, отображающее данные каждой записи (например, поле Товар, содержащее названия товаров Колбаса, Сыр и Мюсли);
- » перекрестное поле, выводящее результат вычисления (например, Объем продаж).

тип данных, то в заголовках столбцов будут отображаться числа, которые мало что скажут. На экране появится следующее диалоговое окно (рис. 17.16).

- Щелкните на поле в списке Поля и определите математическую операцию, которую нужно выполнить над перекрестными данными, например Сумма, Среднее, Количество и т.п.

Создание перекрестного запроса

Выберите поля, значения которых будут использованы в качестве заголовков стоек.

Допускается выбор не более трех полей.

Выберите поля по порядку сортировки данных. Например, можно сначала выполнить сортировку значений по странам, а затем по городам.

Доступные поля:

- Код
- Имя
- Фамилия
- Возраст
- Зарплата

Выбранные поля:

Образец:

	Заголовок1	Заголовок2	Заголовок3
	ИТОГИ		

Отмена < Назад Далее > Готово

Рис. 17.14. Первый шаг для создания перекрестного запроса — выбор от одного до трех полей, которые применяются для идентификации каждой записи

Создание перекрестного запроса

Выберите поле, значения которого нужно использовать в качестве заголовков столбцов.

Например, чтобы использовать имя каждого сотрудника в качестве заголовка столбца, выберите поле ИмяСотрудника.

Доступные поля:

- Код
- Возраст
- Зарплата

Образец:

	Имя	Фамилия	Код1	Код2	Код3
	Имя1	Фамилия1	ИТОГИ		
	Имя2	Фамилия2			
	Имя3	Фамилия3			
	Имя4	Фамилия4			

Отмена < Назад Далее > Готово

Рис. 17.15. Выберите поле, в котором будет отображаться вычисленный результат

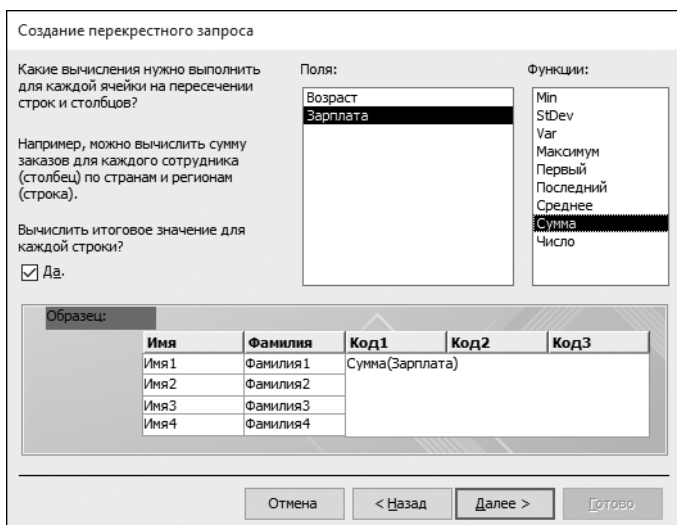


Рис. 17.16. В диалоговом окне мастера создания перекрестных запросов отображается перечень математических функций, которые можно выбрать для проведения необходимых вычислений

10. Щелкните на кнопке **Далее**.

Откроется следующее диалоговое окно, в котором требуется указать имя запроса.

11. Введите описательное имя запроса в текстовом поле, которое отображается в верхней части диалогового окна, и щелкните на кнопке **Готово**.

Программа отобразит только что созданный перекрестный запрос (рис. 17.17).

12. Выберите вкладку **Файл** и щелкните на кнопке **Сохранить**, чтобы сохранить полученный запрос.

Запрос повторяющихся данных

Предположим, что ваша компания продает несколько сотен наименований товаров. Как узнать, какой товар активнее всего покупают? Чтобы ответить на этот вопрос, просмотрите поле **Проданные товары** и подсчитайте, сколько раз упоминается в нем каждый товар. Успеете до выходных?

Чтобы избежать рутинной работы, создайте запрос, который ищет и подсчитывает количество повторяющихся записей.

1. Выберите вкладку **Создание**.

2. Щелкните на кнопке **Мастер запросов**, находящейся в группе **Запросы**.

На экране появится диалоговое окно **Новый запрос** (см. рис. 17.9).

Имя	Фамилия	Итоговое з.	18	19	20	27	32	37	42	44
Андрей	Добродеев	9								9
Виктория	Гаршунина	4	4							
Геннадий	Ямшин	3								
Денис	Ронин	5		5						
Дмитрий	Громов	2			2					
Евгения	Грац	10							10	
Елена	Добряя	7					7			
Иван	Барышев	1					1			
Илья	Никонов	8				8				
Константин	Безумов	6						6		

Рис. 17.17. В ходе выполнения перекрестного запроса отображаются результаты вычислений над значениями, хранящимися в базе данных

3. Выберите параметр **Повторяющиеся значения** и щелкните на кнопке **ОК**.

На экране появится диалоговое окно Поиск повторяющихся записей, в котором нужно выбрать целевую таблицу базы данных.

4. Выберите **таблицу базы данных** и щелкните на кнопке **Далее**.

Откроется следующее диалоговое окно, в котором следует выбрать поле, содержащее повторяющиеся значения.

5. Выберите **имя поля** и щелкните на кнопке **>**. Повторите это действие для **каждого поля**, в котором осуществляется поиск повторяющихся значений.

6. Щелкните на кнопке **Далее**.

Откроется следующее диалоговое окно, в котором вам предлагается ответить на вопрос о том, нужно ли отображать дополнительные поля. Например, в случае поиска повторяющихся значений по полю Товар и идентификации наиболее продаваемого товара можно отобразить поля с именами продавцов, чтобы узнать, кто из сотрудников продал наибольшее количество популярных товаров.

7. Выберите **имя поля** и щелкните на кнопке **>**. Повторите это действие для **всех необходимых полей**.

8. Щелкните на кнопке **Далее**.

В последнем диалоговом окне необходимо указать описательное название запроса.

- 9. Введите в верхней части диалогового окна описательное название запроса и щелкните на кнопке Готово.**

Программа разместит только что созданный запрос на отдельной вкладке.

- 10. Выберите вкладку Файл и щелкните на кнопке Сохранить, чтобы сохранить запрос.**

Запрос записей без подчиненных

Программа Access позволяет сохранять в базах данных большой объем информации. Это может привести к хаосу и к различным затруднениям при поиске информации. Чтобы облегчить нахождение необходимых сведений, распределите данные по нескольким таблицам. Например, в одной таблице должны содержаться сведения о покупателях, а в другой — данные о продавцах.

Помещая записи базы данных в разные таблицы, вы заметите, что в нескольких таблицах используются одни и те же поля. Например, в таблице с данными о покупателях имеется поле Продавец, в котором указаны менеджеры, продающие товары клиентам. И наоборот, в таблице со сведениями о менеджерах будут поле Покупатель и другие поля с данными о торговом регионе, почтовом коде и др.

При выполнении запроса, отображающего записи без подчиненных, просматриваются две (и больше) таблицы одной базы данных и определяются пропущенные и отсутствующие данные. Например, выполнив подобный запрос, можно идентифицировать клиентов, которые ничего не покупали у вас на протяжении последних шести месяцев, или менеджеров, которые не работают в данном регионе. В общем случае этот запрос поможет найти записи базы данных, которым не соответствует ни одна запись в подчиненной таблице.

Чтобы создать запрос, отображающий записи без подчиненных, выполните следующие действия.

- 1. Выберите вкладку Создание.**
- 2. Щелкните на кнопке Мастер запросов, находящейся в группе Запросы.**
Откроется диалоговое окно Новый запрос (см. рис. 17.9).
- 3. Выберите параметр Записи без подчиненных и щелкните на кнопке ОК.**
Откроется диалоговое окно Поиск записей, не имеющих подчиненных. Выберите таблицу базы данных, включающую записи, для которых отсутствуют записи в какой-либо из подчиненных таблиц.
- 4. Выберите таблицу базы данных и щелкните на кнопке Далее.**

В следующем диалоговом окне запрашивается еще одна таблица, которая включает хотя бы одно поле из таблицы, выбранной в п. 3.

5. Выберите вторую таблицу и щелкните на кнопке Далее.

Еще в одном диалоговом окне необходимо указать поля из обеих таблиц, по которым проводится поиск.

6. Щелкните на поле, которое встречается в обеих таблицах.

7. Щелкните на кнопке <=>, расположенной между обоими полями, и на кнопке Далее.

Откроется диалоговое окно, в котором нужно идентифицировать поля, отображаемые таблицей базы данных, выбранной в п. 4.

8. Выберите поле и щелкните на кнопке >. Повторите эту операцию для всех необходимых полей.

9. Щелкните на кнопке Далее.

В последнем диалоговом окне мастера введите описательное название запроса.

10. Щелкните на кнопке Готово.

Программа выведет на экран результат выполнения запроса, включающий информацию из полей, выбранных в п. 8.

11. Перейдите на вкладку Файл и щелкните на кнопке Сохранить, чтобы сохранить запрос.

Управление запросами

Созданный и сохраненный запрос будет неоднократно использоваться в дальнейшем. Но поскольку данные в таблицах постоянно изменяются, при выполнении запроса данные в нем также будут корректироваться.

Чтобы просмотреть запрос, на левой панели дважды щелкните на его имени. Если нужно переименовать запрос, присвоив ему описательное имя, выполните следующие действия.

1. Щелкните правой кнопкой мыши на имени запроса, которое отображается на левой панели.

Появится раскрывающееся меню.

2. Выберите команду Переименовать.

Программа выделит имя запроса.

3. Введите новое имя запроса и нажмите клавишу <Enter>.

Ранее просмотренный запрос будет продолжать отображаться на своей вкладке. Чтобы закрыть запрос, выполните следующие действия.

1. Щелкните правой кнопкой мыши на имени запроса, которое отображается на вкладке.

Появится раскрывающееся меню.

2. Выберите команду **Закрыть**.

Access закроет выбранный запрос и скроет соответствующую ему вкладку.

Если запрос больше не нужен, удалите его, выполнив перечисленные ниже действия.

1. Щелкните правой кнопкой мыши на имени запроса и выберите в появившемся меню команду **Удалить**.



ЗАПОМНИ!

Вы не удалите запрос, пока не закроете его.

Появится окно подтверждения.

2. Щелкните на кнопке **Да** (или **Нет**, если передумали удалять запрос).