

Задание на лабораторную работу №7

Тема: Разработка отчетов в среде Microsoft Access

Цель работы: ознакомление с основными возможностями разработки экранных форм для работы с базой данных и отчетов в среде СУБД Access.

Время выполнения – 4 часа.

1. Постановка задачи

В соответствии с разработанными в лабораторной работе №3 таблицами БД и запросами (лабораторная работа №5) сформировать отчеты по продажам за установленный (выбранный) период (месяц, год).

2. Разработка отчетов.

Для разработки отчетов (печатных форм) в Microsoft Access можно использовать режим создания отчета с помощью *Мастера отчетов*, с его усовершенствованием в дальнейшем в режиме *Конструктора отчетов* (рис. 1).

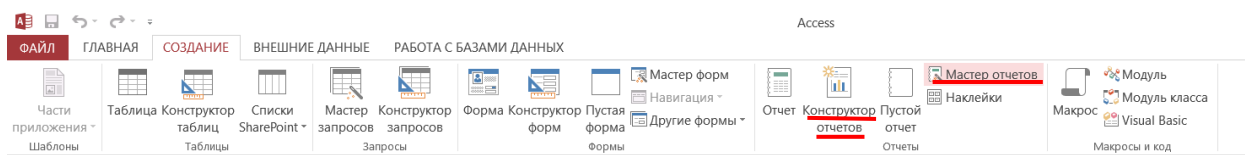


Рис.1 – Панель Microsoft Access раздел Создание

Отчеты могут быть созданы на основе всей информации, присутствующей в таблицах базы, но чаще всего для отчетов требуется выбрать нужную информацию из базы с использованием соответствующих SQL-запросов. Важным свойством отчетов является возможность группирования данных и получения итоговых данных для групп и всего отчета.

Ниже приводится методика формирования отчета на примере простого отчета по имеющимся в базе данных заказам с группировкой их по дате исполнения.

Для этой цели вначале используем возможности *Мастера отчетов*.

Найдем раздел *Создание* и вкладку *Мастер отчетов*.

Затем на первом шаге *Мастера* выберем поля таблицы БД (*Заказ*), которые хотим показать в отчете (рис. 2).

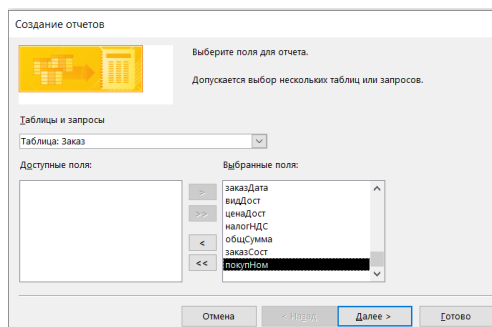


Рис. 2 – Выбор полей для отчета в Мастере отчетов

На следующем шаге *Мастера* выбираем уровни группировки по дате (рис. 3).

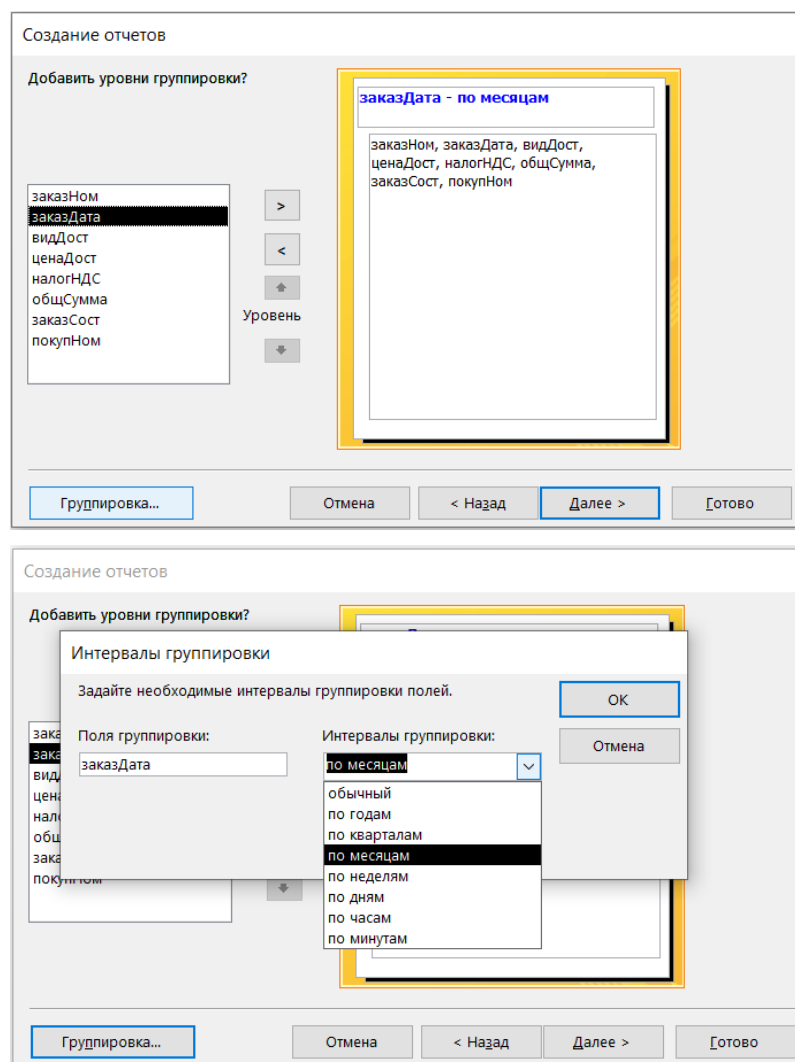


Рис. 3 – Выбор уровня группировки по дате заказа
Сортировку на следующем шаге (рис. 4) не задаем.

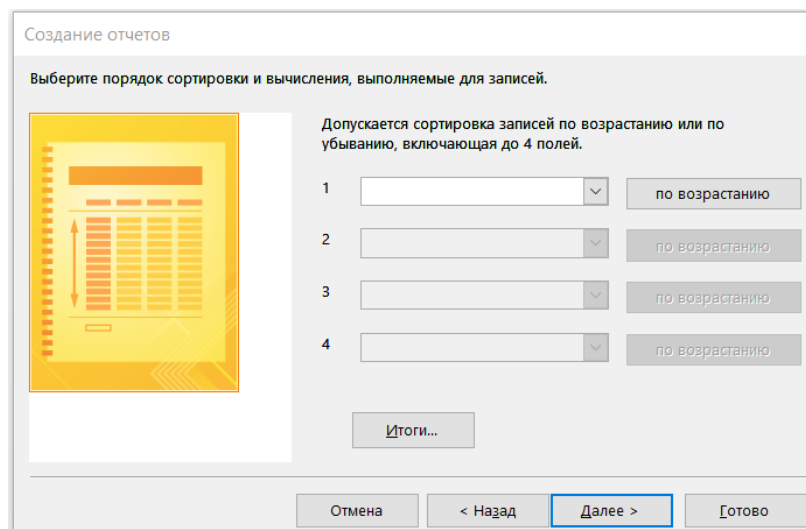


Рис. 4 – Выбор сортировки записей

На следующем шаге выбираем вид макета для отчета *ступенчатый*, ориентация – *книжная* (рис. 5).

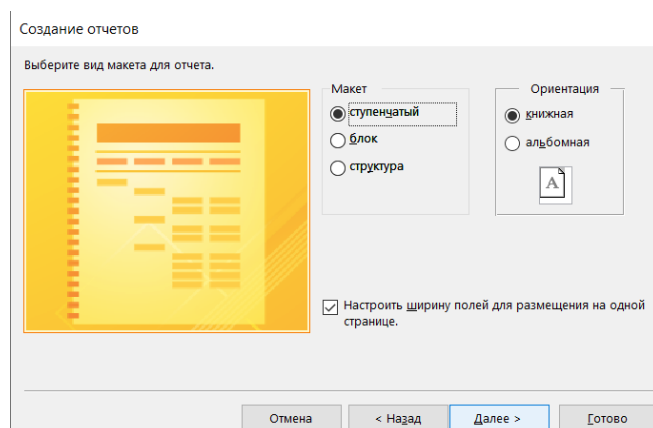


Рис. 4 – Выбор вида макета

Далее задаем название (имя) отчета, например, *Заказы*, отмечаем дальнейшие действия, например, указываем признак *Просмотреть отчет*, и нажимаем кнопку *Готово* (рис. 5).

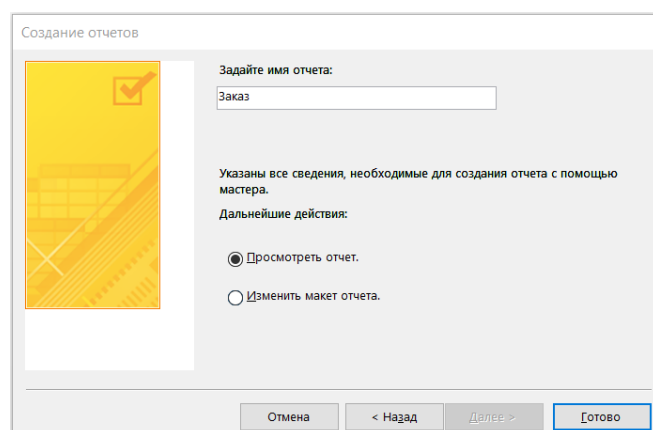


Рис. 4 – Задание имени отчета

Полученный отчет в режиме *Конструктора* (рис. 5) представлен на рис. 6.



Рис. 6 – Вызов режима Конструктор

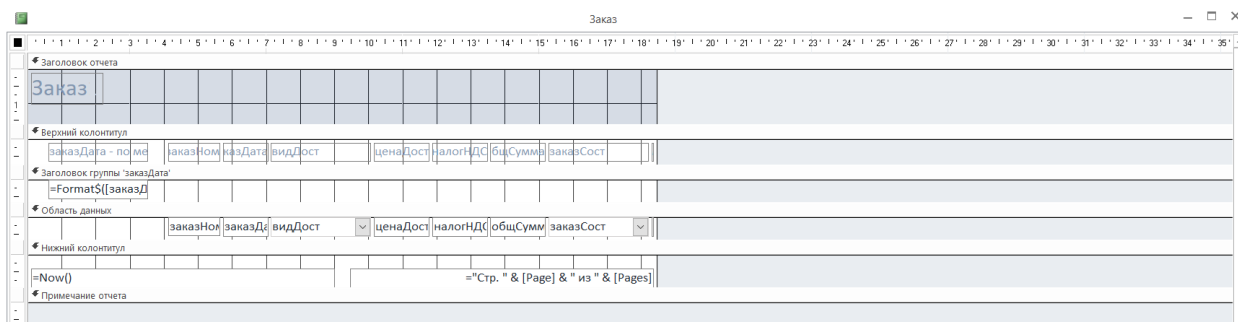


Рис. 6 – Отчет, созданный с помощью Мастера

В Конструкторе отчет разбит на отдельные зоны, информация которых может присутствовать в отчете один раз (*Заголовок отчета* и *Примечание отчета*), в начале и в конце каждой страницы (*Верхний колонтитул* и *Нижний колонтитул*), в начале и в конце каждой группы (*Заголовок группы* и *Примечание группы*, групп может быть много) и для каждой записи таблицы (*Область данных*). Зоны *Примечания*: более правильно было бы назвать *Итоги*, т.к. здесь можно поместить поля общих итогов (сумма, среднее и пр.) для группы или всего отчета.

Полученный отчет можно просмотреть на экране, отправить на принтер (например, с использованием соответствующих кнопок на стандартной панели инструментов), в *Microsoft Word* или *Excel* (из режима предварительного просмотра).

Вид отчета в режиме предварительного просмотра приведен на рис. 7.

Заказ								
Дата - по месяцам	Номер	Дата	Доставка	Цена	НДС	Сумма	Состояние	Покупатель
Январь 2020								
	216	12.01.2020	нарочный	50,00	10,00	60,00	состоялся	16
	215	12.01.2020	почта	110,00	22,00	132,00	состоялся	16
Март 2020								
	221	17.03.2020	нет	0,00	0,00	0,00	не состоялся	17
	222	22.03.2020	почта	100,00	20,00	120,00	состоялся	17

Рис. 7 – Вид отчета в режиме предварительного просмотра

Созданный Мастером отчет несовершенен.

Для добавления новых объектов следует использовать вкладку "Конструктор" с соответствующими панелями элементов или "Окно свойств" (рис. 8).

Для модификации целесообразно использовать окно свойств объекта и контекстное меню.

Для настройки параметров страницы (полей и размера бумаги) следует воспользоваться соответствующим пунктом меню системы.

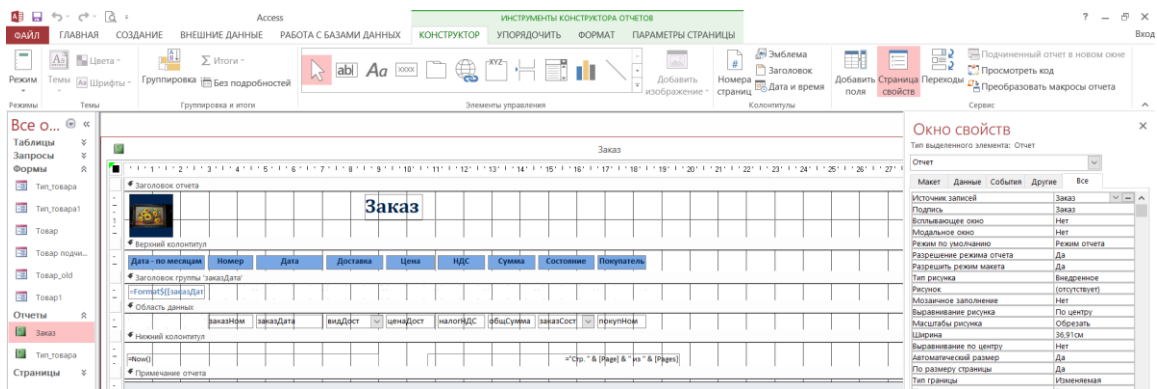


Рис. 8 – Вид отчета в режиме Конструктора

Для использования в отчете данных таблиц их следует включить в **Источник записей** окна свойств отчета (рис. 9).

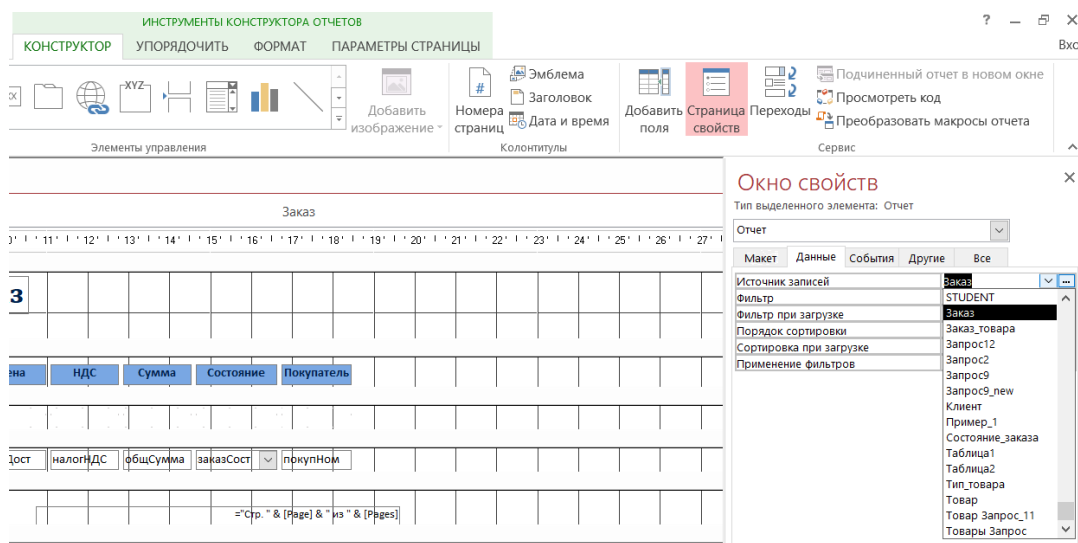


Рис. 9 – Окно свойств отчета, страница Данные

После нажатия на кнопочку с изображением трех точек откроется окно **Построителя запросов**, которое будет иметь вид, показанный на рис. 10.

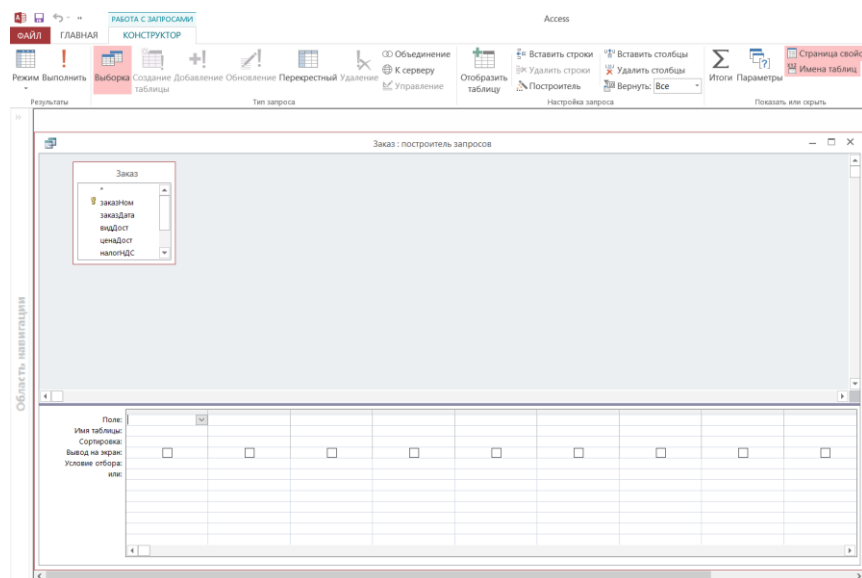


Рис. 10 – Построитель запросов для свойства "Источник записей" отчета

Для добавления таблиц в запрос можно воспользоваться контекстным меню.

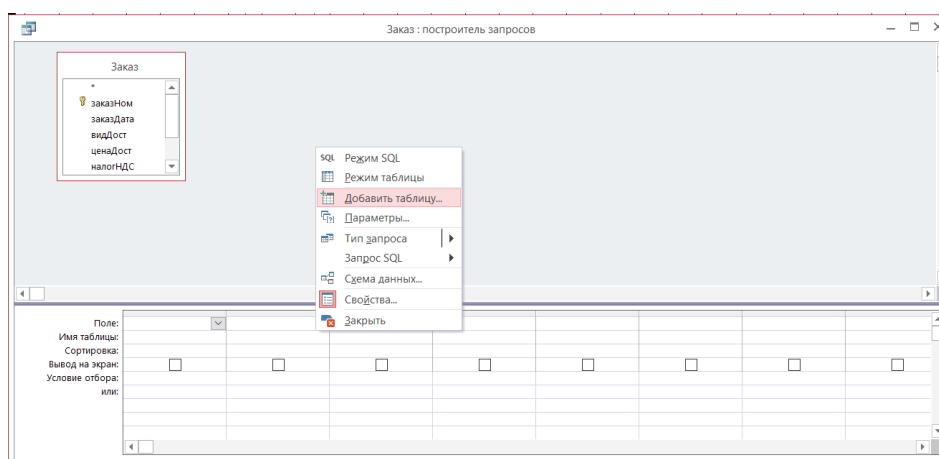


Рис. 11 – Контекстное меню для добавления таблиц в построителе запросов

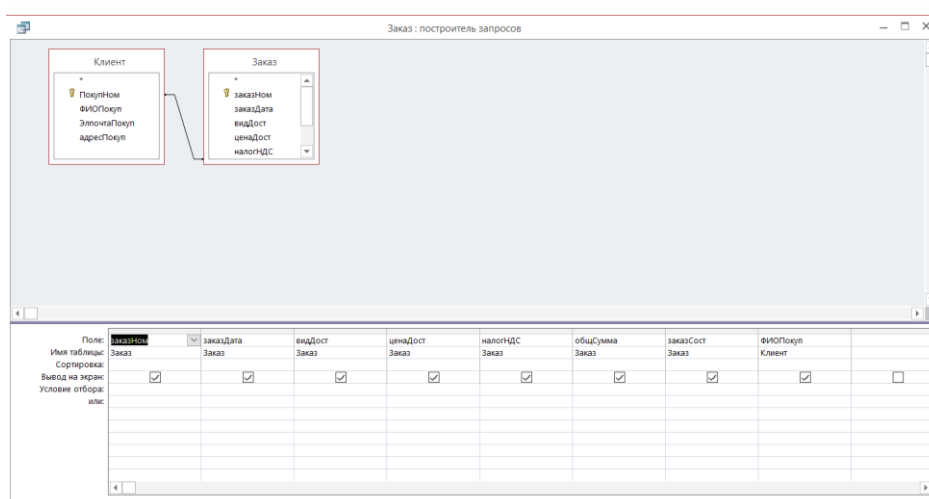


Рис. 11 – Добавление таблицы в построителе запросов

После этого можно добавить поля (с возможным изменением тех, которые были включены ранее) в список используемых полей в нижней части экрана.

Далее следует закрыть окно *Построителя запросов* с сохранением изменений.

После добавления новых таблиц в окне "*Список полей*" станут доступны для использования новые поля данных. Нам необходимо добавить поля названий из соответствующих таблиц. Для этого можно использовать несколькими способами, например:

- перетащить мышкой названия поля из полей выбранной таблицы в нужное место отчета в *Конструкторе*;
- выбрать кнопку "*Поле*" в *Панели элементов*, щелкнуть мышкой на том месте отчета, где должно располагаться новое поле и задать его путем выбора из раскрывающегося списка.

В рассматриваемом примере, было изменено выводимое последнее в форме поле. Вместо номера клиента, стало выводиться его ФИО (рис 12).



Заказ

Дата - по месяцам	Номер	Дата	Доставка	Цена	НДС	Сумма	Состояние	Покупатель
Январь 2020								
	10	12.01.2020	нарочный	50,00	10,00	60,00	состоялся	Иванов И.И.
	5	12.01.2020	почта	110,00	22,00	132,00	состоялся	Иванов И.И.
Февраль 2020								
	13	12.02.2020	почта	100,00	20,00	120,00	состоялся	Сидоров С.
Март 2020								
	11	17.03.2020	нет	0,00	0,00	0,00	не состоялся	Сидоров С.

Рис. 7 – Вид отчета после его соответствующей модификации

Кроме того, в окне "Группировка, сортировка и итоги" (его можно открыть из контекстного меню или пункта "Конструктор", закладка Группировка главного меню) зададим *Примечание*: сортировка по заказНом (рис. 8).

Рис. 8 – Добавление Примечаний – сортировки

В результате имеем в отчете упорядоченный вывод данных по номеру заказа (рис. 9).



Заказ

Дата - по месяцам	Номер	Дата	Доставка	Цена	НДС	Сумма	Состояние	Покупатель
Январь 2020								
	215	12.01.2020	почта	110,00	22,00	132,00	состоялся	Иванов И.И.
	216	12.01.2020	нарочный	50,00	10,00	60,00	состоялся	Иванов И.И.
Март 2020								
	221	17.03.2020	нет	0,00	0,00	0,00	не состоялся	Сидоров С.
	222	22.03.2020	почта	100,00	20,00	120,00	состоялся	Сидоров С.

Рис. 9 – Вид отчета после упорядочения

Ниже показан пример использования *Построителя выражений* для формирования некоторых данных отчета (рис. 10).

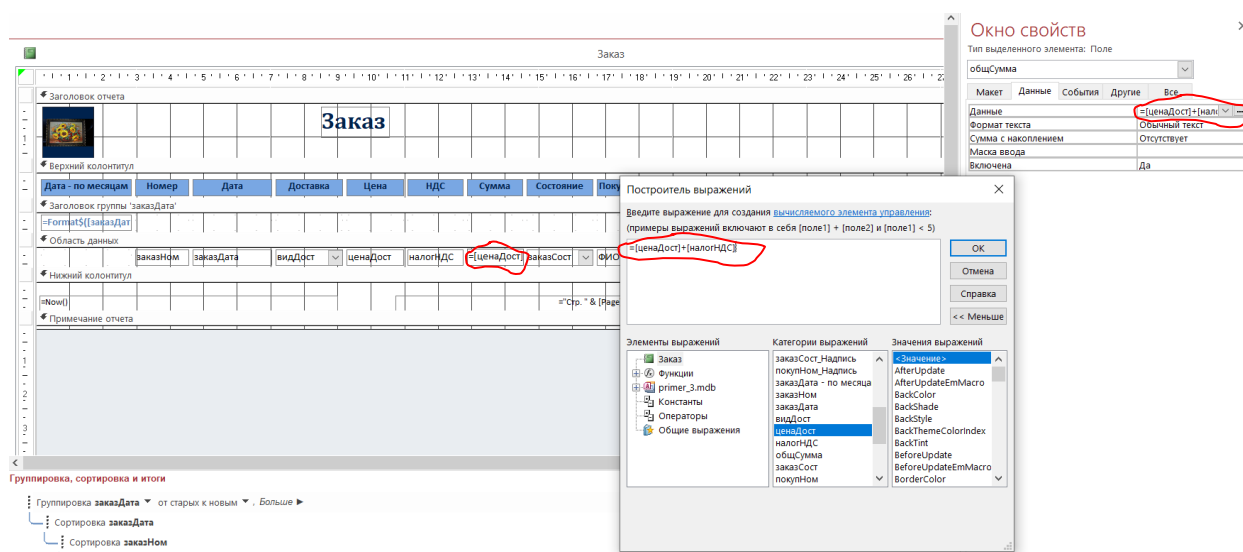


Рис. 10 – Пример использования *Построителя выражений* для формирования данных отчета

Выполняя подобные последовательности действий и манипуляции с данными можно формировать отчеты различной сложности и объема выводимой информации.

Результаты работы

Каждый студент обязан продемонстрировать результаты индивидуальной выполненной в соответствии со своим вариантом реализованной БД работы преподавателю с отображением их в отчете.