

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
Образовательное учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Факультет компьютерных технологий

Кафедра «МОП ЭВМ»

Направление 09.03.03 – Прикладная информатика в экономике

РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕКАЯ РАБОТА

По дисциплине «Базы данных»

Разработка базы данных «Супермаркет»

Вариант №2

Студент группы 7ПИба-1

В.А. Проскуряков

Преподаватель

А. А. Исаечкина

Содержание

Введение.....	3
1 Разработка базы данных «Супермаркет».....	4
2 Установление связи между таблицами	7
3 Запрос данных	8
4 Формы для ввода данных, отчеты и главную кнопочную форму.....	10
Заключение	14
Список использованных источников	15

Введение

База данных (БД) — это организованная структура, предназначенная для хранения информации. Обычно БД представляются в виде совокупности взаимосвязанных файлов или таблиц, предназначенных для решения конкретной задачи.

С понятием БД тесно связано понятие системы управления базой данных (СУБД). СУБД — это комплекс программных средств, предназначенных для создания структуры новой базы, наполнения ее содержимым, редактирования содержимого и визуализации информации.

СУБД Access входит в состав Microsoft Office и предназначена для работы с реляционными БД, т.е. представленными в табличной форме. В отличие от табличного процессора Excel, Access имеет более развитые средства для отбора данных из взаимосвязанных таблиц, формирования новых таблиц и отчетов.

Характерной особенностью баз данных, созданных в Access, является хранение создаваемых таблиц и средств для обработки данных в одном файле, имеющем расширение .mdb. Достоинством Access является возможность создания СУБД (т.е. программы управления) без программирования. Однако, для сложных СУБД применение программирования на встроенном языке Visual Basic for Applications (VBA) позволяет повысить эффективность системы управления.

1 Разработка базы данных «Супермаркет»

Ход работы:

Загружаем программу Access.

Создаем новую базу данных (см. рисунок 1).

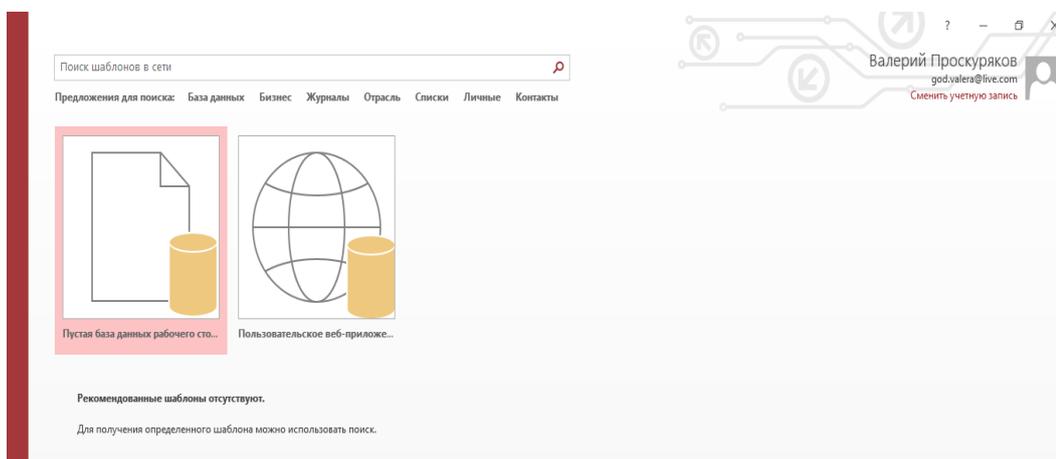


Рисунок 1 – Создание новой базы данных

База состоит из шести таблиц со следующей структурой:

Кредитоспособность – таблица для выпадающего списка с одним полем кредитоспособность.

Покупатели – Номер счета (ключевое поле), фамилия, адрес, номер телефона, кредитоспособность, сведения об уплате налогов, баланс.

Покупки – Номер счета покупателя, продавец, время, код покупки (ключевое поле).

Сотрудники – для выпадающего списка с одним полем ФИО.

Товар Покупка – Товар (ключевое поле), код покупки (ключевое поле).

Товары – Товар (ключевое поле), цена.

В окне базы данных выбираем вкладку Создание, а затем Конструктор таблиц. Согласно структуре вводим данные, выделяем ключевое поле (см. рисунок 2).

Создание таблицы кредитоспособность

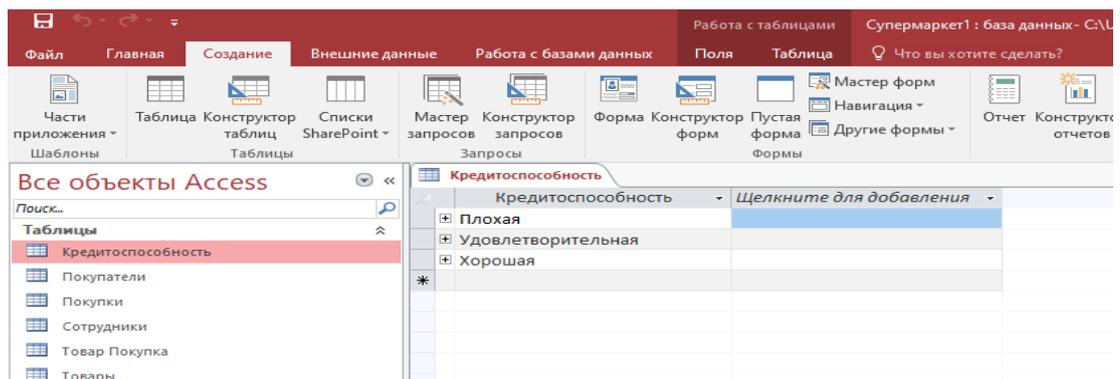


Рисунок 2 – Конструктор таблицы кредитоспособность

Создание таблицы покупатели

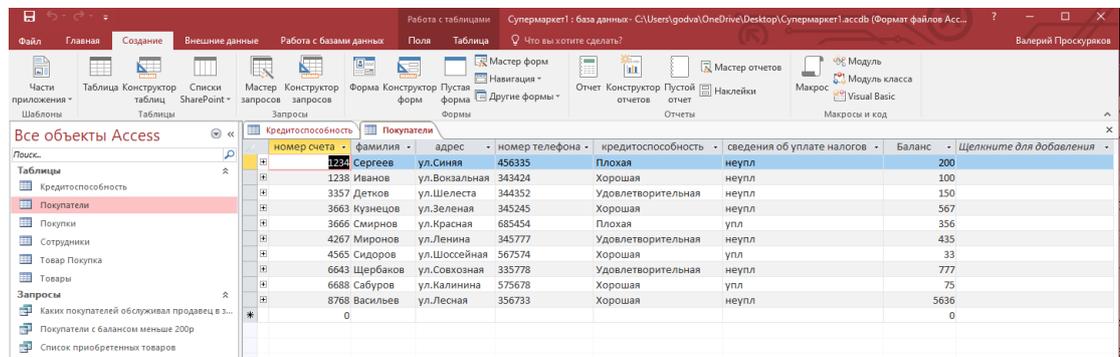


Рисунок 3 – Конструктор таблицы покупатели

Создание таблицы покупки

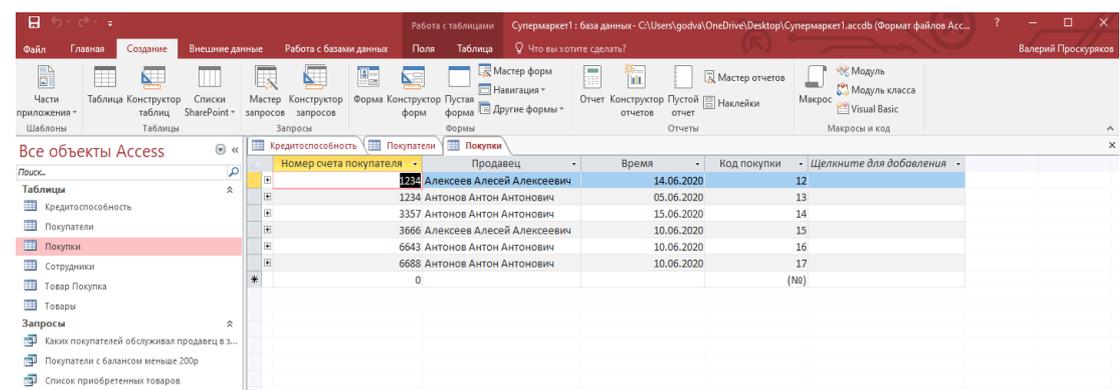


Рисунок 4 – Конструктор таблицы покупки

Продолжаем создавать таблицы согласно структуре (см. рисунок 5,6 и 7).

Создание таблицы покупки

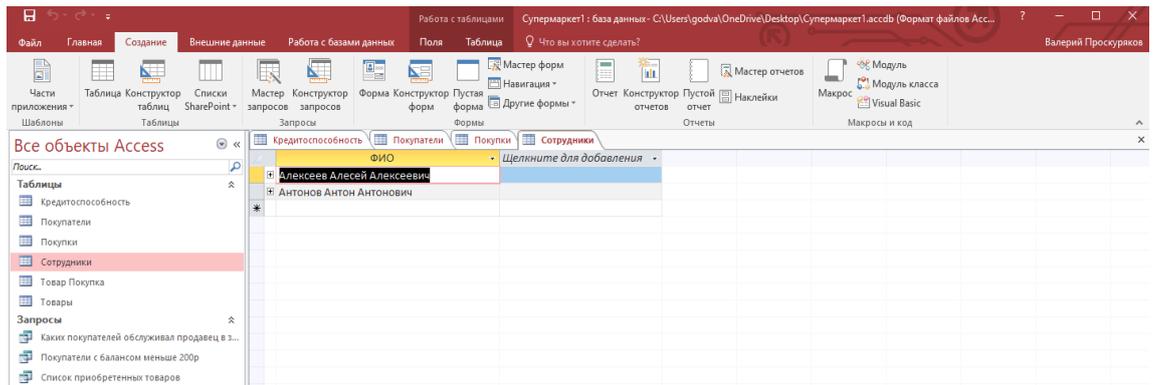


Рисунок 5 – Конструктор таблицы сотрудники

Создание таблицы товар-покупка

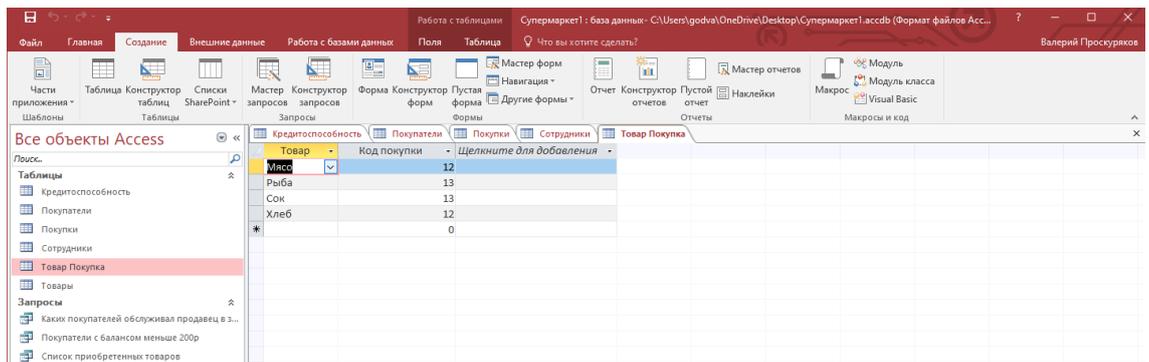


Рисунок 6 – Конструктор таблицы товар-покупка

Создание таблицы товары

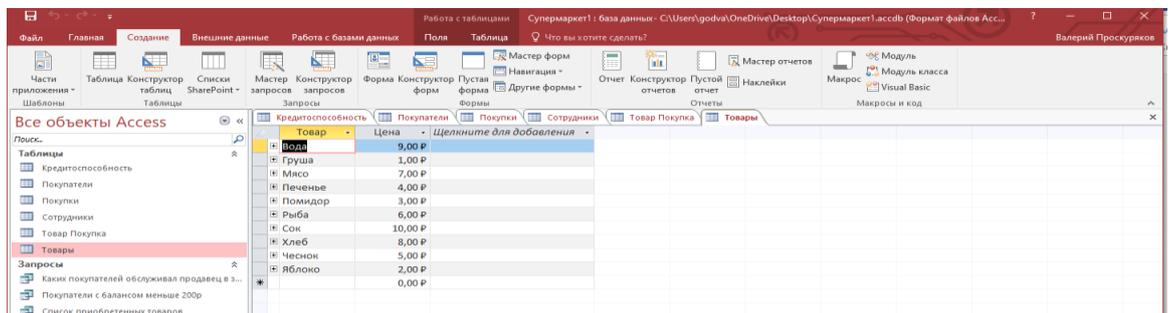


Рисунок 7 – Конструктор таблицы товары

Разработана база данных «Супермаркет», состоящая из шести таблиц.

2 Установление связи между таблицами

Ход работы:

Устанавливаем связь между таблицами (см. рисунок 8). Вкладка ленты Работа с базами данных. Схема установленных связей представлена на рисунке 9.

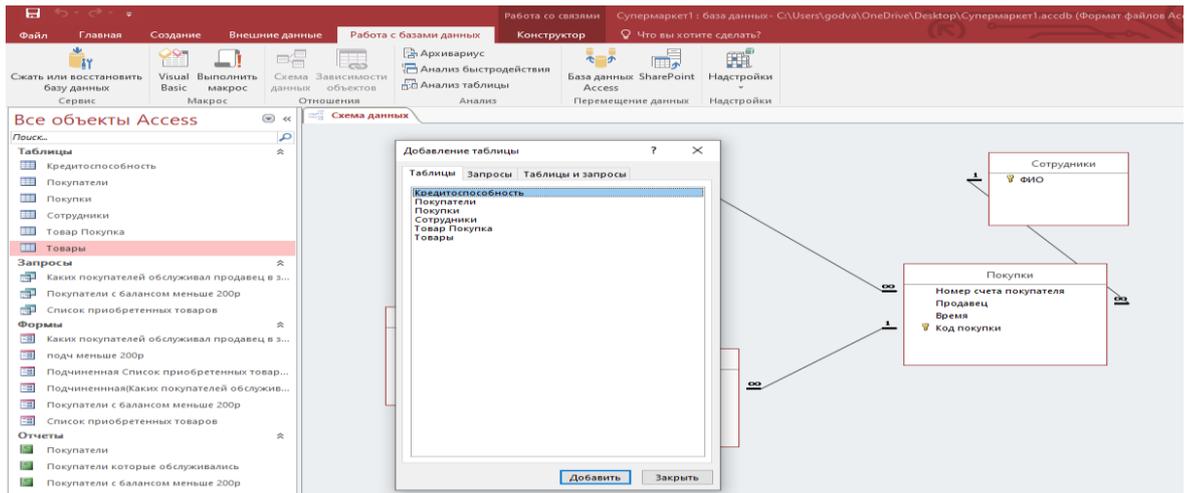


Рисунок 8 – Создание связи между таблицами

Перетягиванием названия поля установим связи между таблицами

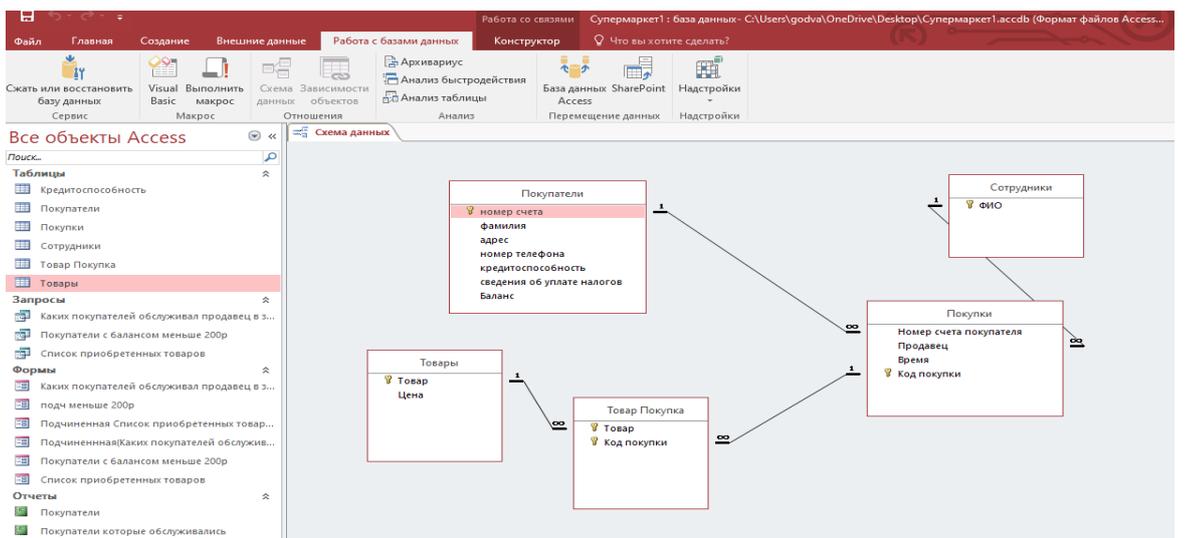


Рисунок 9 – Связь между таблицами

3 Запрос данных

Ход работы:

Выполняем команду: вкладка ленты Создание → Конструктор запросов
Создадим запрос списка товаров, приобретенных определенным покупателем, время их покупки

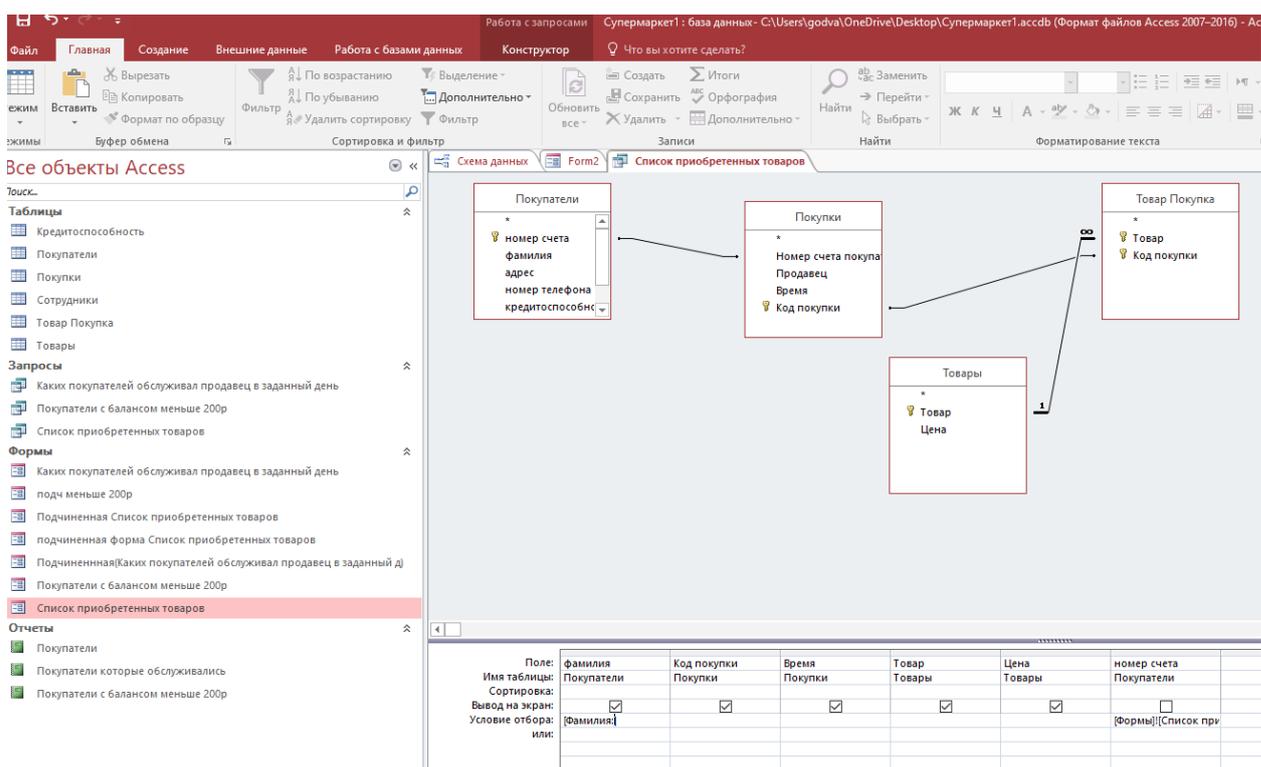


Рисунок 10 - Создание запроса

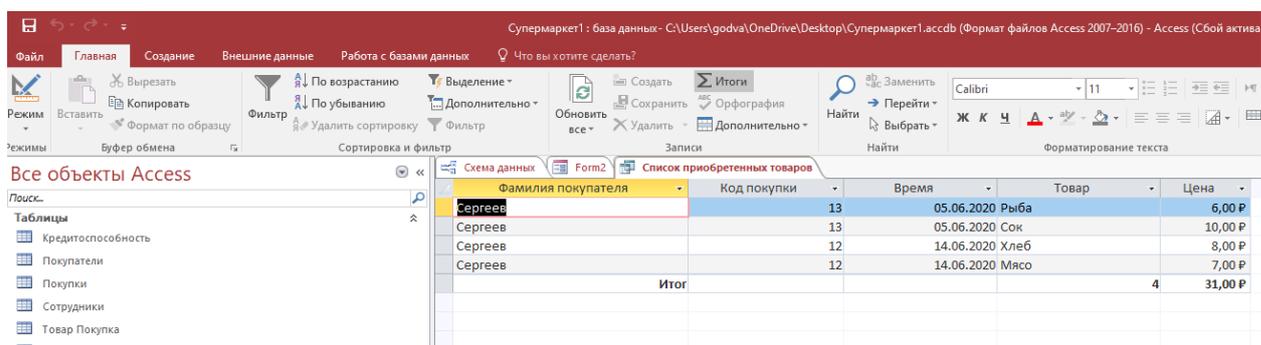


Рисунок 11 – Результат запроса

Запрос с параметром для отбора информации по определенным покупателю

Создадим запрос с параметром для пользователей с балансом менее 200 рублей. Для этого открываем конструктор запросов

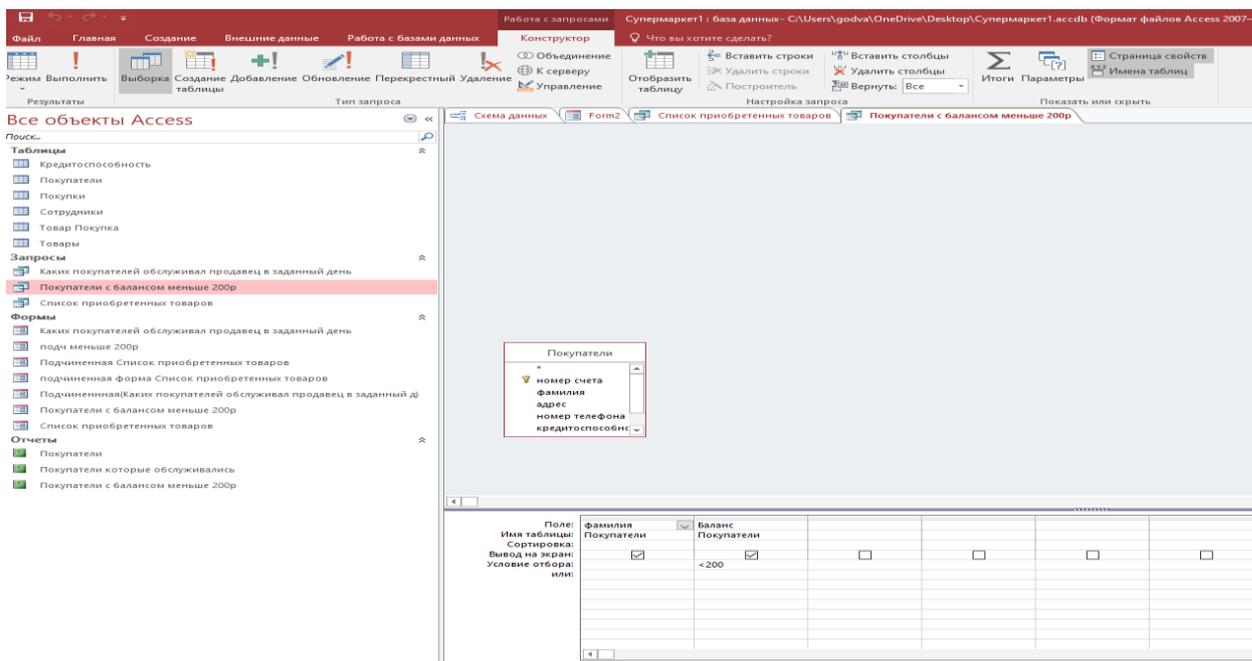
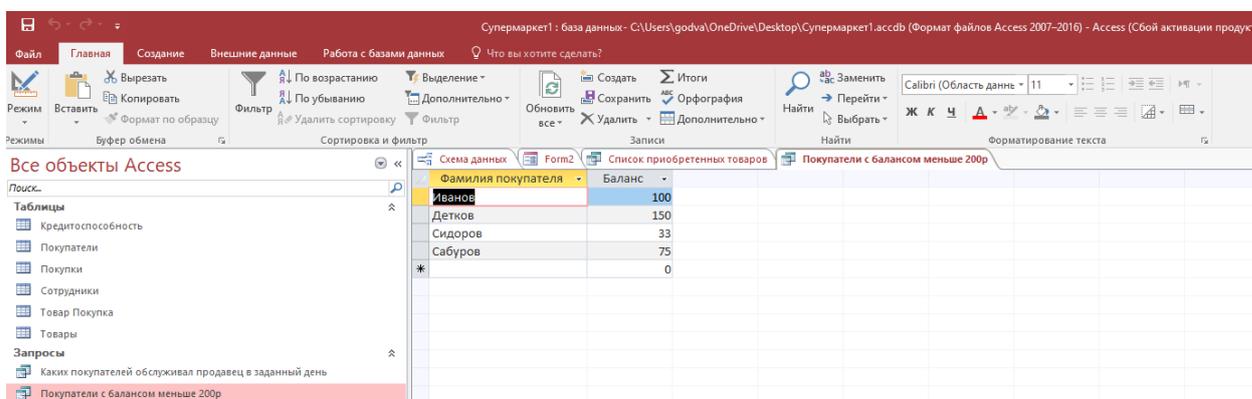


Рисунок 12 - Создание запроса



Запрос с параметром для отбора для покупателей с балансом менее 200 рублей выполнен

Рисунок 13 – Результат запроса

По нажатию на кнопку на форме (правее кнопки поиск см. рисунок 16) создается отчет на основании найденных данных

Form2 Покупатели2	
Покупатель	
Фамилия покупателя	Сергеев
Время	14.06.2020
Товар	Мясо
Цена	7,00 Р
Товар	Хлеб
Цена	8,00 Р
ИТОГО ЗА ДЕНЬ	15,00 Р
Время	05.06.2020
Товар	Рыба
Цена	6,00 Р
Товар	Сок
Цена	10,00 Р
ИТОГО ЗА ДЕНЬ	16,00 Р
ИТОГО ВСЕ ВРЕМЯ	31,00 Р

18 июня 2020 г. Стр. 1 из 1

Рисунок 16 – Результат работы отчета

Создание главной кнопочной формы

Запускаем диспетчер главной кнопочной формы как показано на рисунке 17:

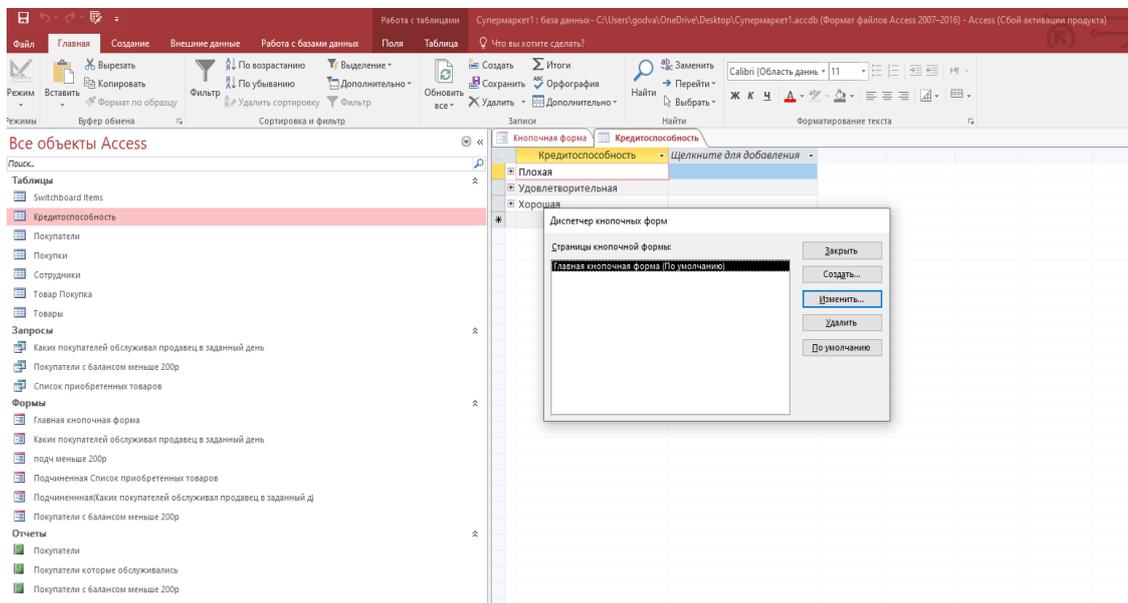


Рисунок 17 – Запуск диспетчер главной кнопочной формы

Вводим данные в диспетчер главной кнопочной формы. Вносим данные задаем команды для кнопок (рисунок 18)

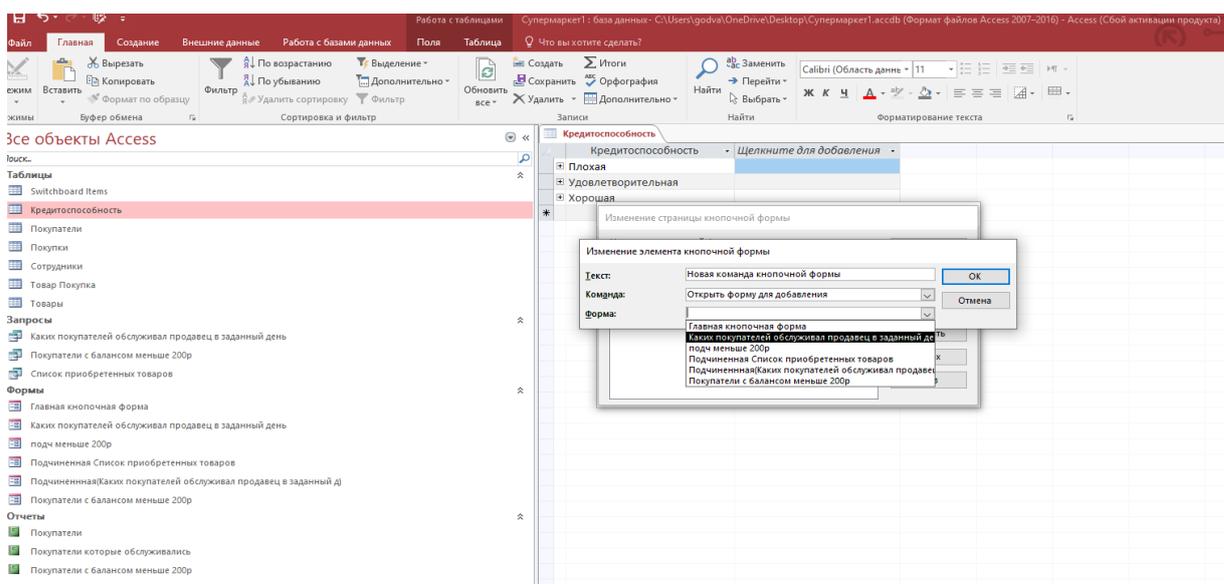


Рисунок 18 – Задание команды для кнопки

Далее аналогично выбираем для всех форм

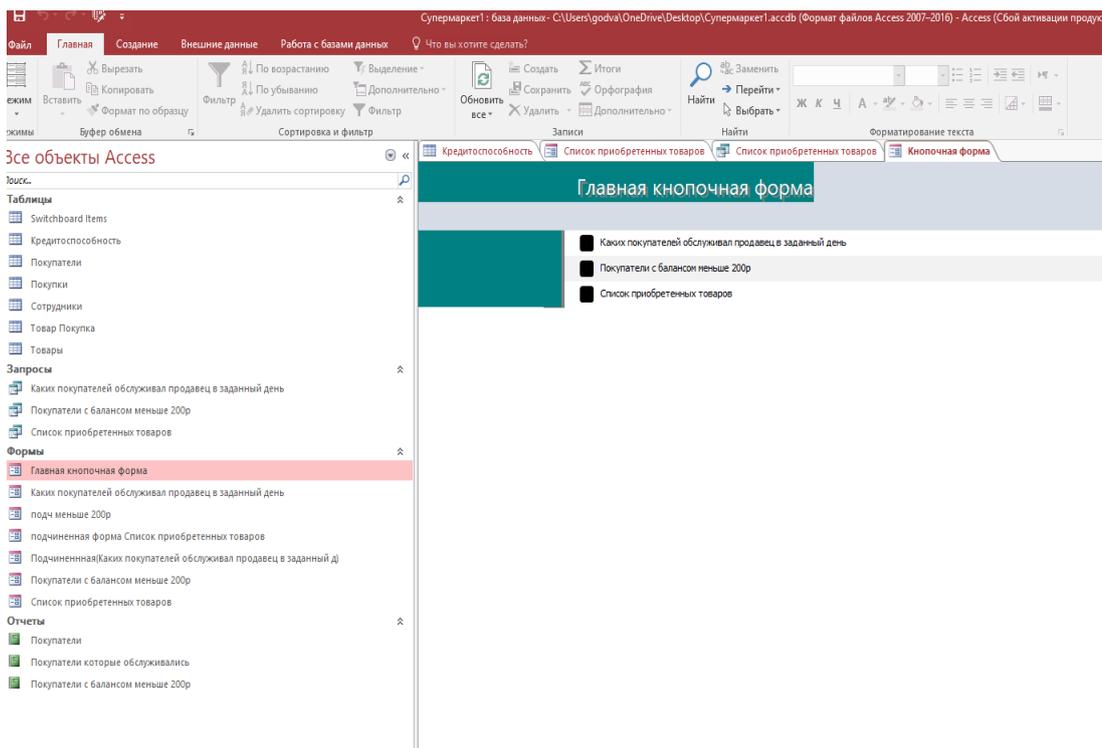


Рисунок 19 - Создание главной кнопочной формы

Можно изменить цвета переделать кнопочную форму по-своему вкусу.

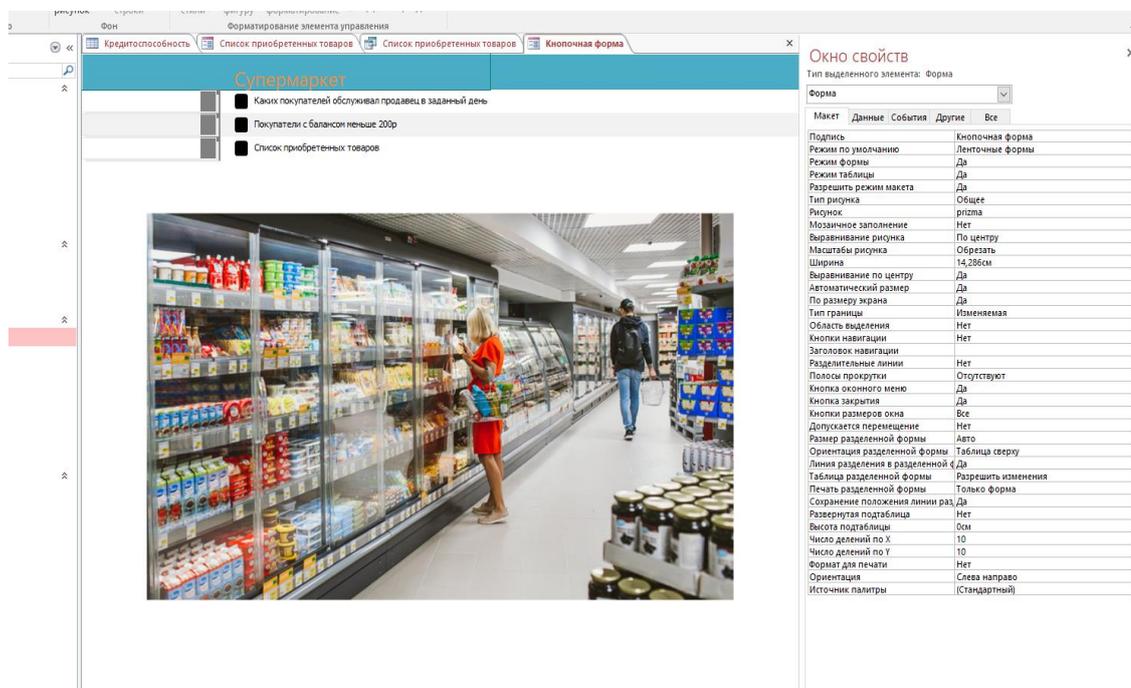


Рисунок 20 - Оформление кнопочной формы

Заключение

Использование баз данных и информационных систем становится неотъемлемой составляющей деловой деятельности современного человека и функционирования преуспевающих организаций. Ни одна фирма не обходится без помощи компьютеров. Хранение данных, написание документов, составление графиков, таблиц, расписаний, создание презентаций во всем в этом нам помогает компьютер, и помогает успешно. В связи с этим большую актуальность приобретает освоение принципа построения и эффективного применения соответствующих технологий и программных продуктов. В настоящее время базы данных проникают во многие сферы человеческой деятельности, в том числе и в библиотеки. С помощью электронных баз данных работа библиотекаря значительно облегчается. В результате выполнения поставленных задач, мной была достигнута цель, конечным результатом которой являлась разработка базы данных «туристическое агентство», которая включает в себя: 8 таблиц, 15 запросов, 10 форм и 7 отчетов. Создаваемые запросы, формы и отчеты позволяют быстро обновлять данные, получать ответы на вопросы, осуществлять поиск нужных данных, анализировать данные, печатать отчеты и т.д. Она позволяет полностью автоматизировать, и тем самым облегчить работу с данными пользователю. Данная база данных позволяет легко найти необходимого клиента, помочь ему в выборе страны, города. Удобный интерфейс программы, с одной стороны, позволяет легко ориентироваться в программе, не требуя от пользователя каких-либо специальных навыков работы с электронно-вычислительными машинами, с другой стороны представляет пользователю информацию о клиентах. Эта база данных очень полезна, т.к. она помогает нам узнать много нового: поехать в различные страны, побывать в разных городах мира.

Список использованных источников

1 Акулов, О. А. Информатика. Базовый курс : учеб. для студентов вузов, бакалавров, магистров, обучающихся по специальности «Информатика и вычислительная техника», а также студентов, изучающих естественные науки / О. А. Акулов, Н. В. Медведев. – 5-е изд., стер. – М. : Омега-Л, 2009. – 574 с. – (Гриф МО РФ). оровиков, В. В. Microsoft Access 2002- 560 с.

2 Дубнов, П. Ю. Access 2000. Проектирование баз данных / П.Ю. Дубнов. – М. : ДМК, 2000. – 272 с.

3 Кошелев, В.Е. Access 2003. Практическое руководство / В.Е. Кошелев. – М.: ООО «Бином-Пресс», 2005. – 464 с.

4 Кудинов Ю.И., Пащенко Ф.Ф. Основы современной информатики: Учебное пособие. 2-е изд., испр. – СПб.: Издательство «Лань», 2011. – 256 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).

5 Кудинов, Ю.И. Практикум по основам современной информатики: Учебное пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко, А.Ю. Келина. – СПб.: Издательство «Лань», 2011. – 352 с.: ил.

6 Паклина, В.М. Создание баз данных Microsoft Access 2007 / В.М. Паклина, Е.М. Паклина [Электронный ресурс]. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ–УПИ, 2009. 7 Робинсон, С. Microsoft Access 2000 : учебный курс / С. Робинсон. – СПб. : Питер, 2001. – 512 с.