


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

**Кафедра общего, стратегического, информационного менеджмента и
бизнес - процессов**

КУРСОВАЯ РАБОТА


**РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ РОЗНИЧНОЙ
ТОРГОВЛИ (на примере ПАО «АГАТ»)**


Работу выполнила  25.05.2018 Тибилова Виолетта Эдуардовна
(дата, подпись)

Факультет управления и психологии курс 2

Направление 46.03.02 Документоведение и архивоведение

Профиль «Организационное проектирование документационного обеспечения
управления», очная форма обучения

Научный руководитель, канд. экон. наук, доцент  25.05.2018 М.А.
Мирошниченко
(дата, подпись)

Нормоконтролер, канд. экон. наук, доцент  25.05.2018 М.А.
Мирошниченко
(дата, подпись)

Краснодар 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 НАЗНАЧЕНИЕ БАЗ ДАННЫХ В СФЕРЕ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ	7
1.1 Развитие розничной торговли в Краснодарском крае	7
1.2 Информационные технологии в сфере розничной торговли.....	9
1.3 Необходимость разработки базы данных для предприятия ПАО «АГАТ»..	10
2 Внедрение базы данных в Пао «АГАТ»	12
2.1 Структура таблиц сущностей в ПАО «АГАТ»	12
2.2 Схема данных базы данных ПАО «АГАТ». Оценка эффективности	16
Заключение	28
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	30

ВВЕДЕНИЕ

Торговля – это значительная область народного хозяйства, в эту сферу включено практически всё население страны либо в качестве продавцов, либо в качестве покупателей. Согласно ст. 346.27 Кодекса под розничной торговлей понимается предпринимательская деятельность, связанная с торговлей товарами (в том числе за наличный расчет, а также с использованием платежных карт) на основе договоров розничной купли-продажи. В роли продавцов и покупателей могут быть юридические лица, индивидуальные предприниматели и физические лица без регистрации в качестве предпринимателей. [9]

На сегодняшний день существует большое многообразие предприятий розничной торговли. Розничная торговля - значимая отрасль хозяйственной деятельности. Главным отличием деятельности торговых предприятий является розничный товароборот. В сфере розничной торговли заканчивается ход обращения товаров, и они перетекают в область личного потребления.

Стоит вопрос о разработке специальной базы данных для учёта товаров в магазинах розничной торговли, так как работа с бумажными носителями сложная и не эффективная. Во время прохождения производственной практики в магазине розничной торговли персональных компьютеров, средств связи и периферийного оборудования «Агат», мне представилась возможность ознакомиться с данной проблемой и было принято решение создание базы данных для учёта товаров на данном предприятии. [1]

Целью данной курсовой работы является создание базы данных для ведения учёта товаров и услуг на предприятиях розничной торговли на примере компании «Агат».

Актуальность исследования поставленной проблемы обусловлена рядом факторов: во-первых, современное развитие розничной торговли в России, определяется, прежде всего, преобразованием организации торгово-технологических процессов, образованием новых, результативных форм и методов продажи товаров, активным нарастанием торговых площадей,

созданием и развитием крупных торговых сетей. Проблема образования качества услуг в системе розничной торговли актуальна и как никогда востребована в современном обществе. Во-вторых, для поднятия результативности работы компании в любой сфере необходимо совершенствование управления ресурсами с помощью баз данных.

Анализ литературы по теме исследования говорит о том, что вопрос введения информационной базы данных в работу предприятия, которое нацелено на упорядочение всей информации на предприятии в конкретной области деятельности, является насущной не только для предприятий, но и для многих ученых. Данный вопрос нашел свое отражение в трудах таких исследователей как: Илющечкин В.М [2], Мирошниченко М.А. [6].

В работах этих авторов особый упор делается на раскрытие таких вопросов как:

- назначение баз данных в малом бизнесе;
- место и роль баз данных в организации;
- создание и архитектура баз данных.

Цель курсовой работы – разработка базы данных «Розничная торговля» в ПАО «АГАТ».

Объектом исследования является магазин розничной торговли ПАО «АГАТ».

Предмет исследования – база данных «Розничная торговля» в ПАО «АГАТ».

Достижение поставленной цели предусматривает постановку и решение следующих **задач**:

- определить функцию и роль базы данных для магазина розничной торговли;
- выявить потребность создания базы данных для предприятия;
- создать базу данных с полным описанием ее элементов;
- определить эффективность базы данных «Розничная торговля».

Теоретико-методологическую основу исследования составляют работы отечественных и зарубежных ученых по проблеме разработки и внедрения баз данных в деятельность предприятия.

Эмпирическую базу исследования составили: материалы профессиональной периодической печати, ресурсов Internet.

Структура курсовой работы обусловлена целью и задачами исследования и включает в себя: введение, два раздела, заключение, список использованных источников.

Во введении дается обоснование выбранной темы, ее актуальность, характеристика использованных источников.

В первом разделе рассматривается назначение баз данных в сфере розничной торговли, а также развитие розничной торговли в Краснодарском крае.

Второй раздел включает в себя описание процедуры внедрения базы данных «Розничная торговля» в ПАО «АГАТ», с подробным описанием структуры таблиц сущностей базы данных, схемой данных, взаимосвязью созданных таблиц, а также разработкой форм, запросов и отчетов для созданной базы данных. Так же проводится оценка эффективности базы данных «Розничная торговля» в ПАО «АГАТ».

1 НАЗНАЧЕНИЕ БАЗ ДАННЫХ В СФЕРЕ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

1.1 Развитие розничной торговли в Краснодарском крае

Торговая сфера сегодня — один из наиболее активно развивающихся секторов российского хозяйства. К середине первого десятилетия нового века сразу более десятка торговых компаний преодолели по объему годовой чистой выручки миллиардный рубеж в долларовом исчислении, а оборот отдельных крупных магазинов стал соизмерим с объемами производства крупных промышленных предприятий.

Сфера торговли оказывает возрастающее влияние на другие области, которые осуществляют свою работу по всей цепи товародвижения, включая закупщиков, дистрибьюторов и производителей.

В нынешнем столетии уровень роста розничной торговли в России в 1,5 раза опережали темпы роста валового внутреннего продукта. При этом розничная торговля поднимается быстрее, чем реальные доходы населения, которые ежегодно повышались на 10-11%. Оборот розничной торговли в 2008 г. на 8,0% больше, чем за соответствующий период предыдущего года. Этому способствовал прирост финансовых активов граждан России: поданным ЦБ России, в 2008 г. объем банковских вкладов населения составил 261,1 млрд руб. на депозитных счетах и 5469 млрд руб. — на корреспондентских счетах. Эти данные позволяют сделать вывод о наличии объективных условий для дальнейшего развития розничной торговли в стране.

По прогнозам аналитиков, рост оборота розничной торговли в России не опустится ниже 10% как минимум до 2017 г. — в связи с наличием перспектив развития данного сектора.

Одним из наиболее значимых моментов развития розничной торговли можно считать качественное изменение ее форматов. Заметно сократилось количество объектов мелкорозничной торговли, возросло количество супер- и

гипермаркетов, почти в каждом муниципальном образовании появились современные торговые центры. В Краснодарском крае стремительно развиваются крупные торговые сети как федерального, так и краевого значения. Среди федеральных стоит выделить такие торговые сети как: ООО "Ашан", ООО "Окей", ООО "Лента", ООО "X5 Ритейл Групп". Основной удельный вес среди краевых сетей занимают: ЗАО "Тандер" сеть магазинов Магнит, ООО "ТВК-Р" сеть магазинов "Табрис", ООО "ТКПФ Титан".

С каждым годом оборот розничной торговли в Краснодарском крае, который формируют торгующие организации и индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность в стационарной торговой сети, увеличивается. По данным статистики: в 2011 году этот показатель составил 83,2%, в 2010 году - 81,9%. Это связано, в первую очередь, с более широким ассортиментом товаров, предлагаемым в стационарной сети, а также качеством предоставляемых услуг.

Таким образом, многообразие магазинных форматов позволяет удовлетворить спрос самых разнообразных слоев населения. Нестационарная торговля при этом с каждым годом приобретает строго специализированную направленность, сеть киосков печати, мороженого, цветов, сувениров и так далее продолжает занимать свою нишу на потребительском рынке.

В целом, сфера розничной торговли Краснодарского края характеризуется достаточно высокими показателями развития, растущей долей современных форматов и высокой долей субъектов малого и среднего предпринимательства (более 70% в общей численности хозяйствующих субъектов, осуществляющих торговлю).

Розничная торговля выполняет важные экономические и социальные функции, так как именно розничная торговля позволяет не только динамично реагировать на изменения в рыночной среде, но и повышать качество жизни за счет своевременного удовлетворения запросов каждого потребителя. [3]

1.2 Информационные технологии в сфере розничной торговли

Динамичное развитие розничной торговли приводит к усилению конкуренции между торговыми предприятиями. Это в свою очередь вынуждает предприятия повышать эффективность своей деятельности, что в немалой степени зависит от возможностей используемых программных продуктов по оперативной обработке больших объемов информации. Рост требований торговых предприятий стимулирует появление новых специализированных программных продуктов с расширенными возможностями.

С другой стороны, разработчики программного обеспечения регулярно предлагают торговым предприятиям все более совершенные продукты, обеспечивая эффективность управления многими бизнес-процессами в розничной торговле.

Сегодня торговые предприятия используют различные специализированные информационные решения, такие как 1С («Патерсон»), SAP Retail («Копейка», «Эльдорадо»), Ахартa Retail («Перекресток»), Navision и др.

Таким образом, применение информационных технологий в розничной торговле во многом предопределяет успешность развития торговой организации. Информационные продукты призваны упрощать и совершенствовать систему контроля оперативной деятельности компании (финансы и затраты, запасы и склад, закупки и продажи, дебиторская задолженность и ценовая политика), управлять взаимоотношениями с заказчиками и поставщиками, контролировать процесс продаж. Если раньше на рынке предлагались решения, доступные по цене только крупным компаниям, то в последние годы появились полноценные автоматизированные системы мобильной торговли, доступные даже малым предприятиям. На современном рынке сохранить конкурентные позиции удастся только тем, кто постоянно развивается и использует новые технологии. Ведь в

результате внедрения происходит сокращение операционных издержек, получение дополнительных доходов вследствие увеличения оборота и/или инвестиционной привлекательности компании.

1.3 Необходимость разработки базы данных для предприятия ПАО «АГАТ»

Публичное акционерное общество «АГАТ» было основано относительно недавно, в 2013 году. Оснащение потребителей современными технологиями - главное кредо магазина. Основная работа направлена на розничную торговлю сотовыми телефонами, ноутбуками, домашними кинотеатрами, CD и MP3-плеерами, аксессуарами.

ПАО «АГАТ» работает и с физическими и с юридическими лицами, принимая во внимание абсолютно все желания каждого клиента.

Основная цель предприятия – получение прибыли, а также удовлетворение потребностей.

Для достижения главной цели – получения прибыли, предприятию нужно нормализовать работу. При прошлом ведении и учете заказов необходимо было подключать нескольких сотрудников, на что тратилось много времени, так как все сведения находились в каталогах и журналах учета. Именно это и является причиной и предлогом для создания и введения базы данных в работу предприятия. При помощи базы данных можно нормировать работу фирмы, максимально уменьшить время на обслуживание клиента.

В организации база данных будет осуществлять одну из главных функций и будет давать следующие возможности:

- включение новых заказов;
- возможность редактирования уже существующих заказов;
- возможность создания клиентской базы и так далее;

Подводя итог можно сказать о необходимости внедрения базы данных на

предприятие ПАО «АГАТ». С помощью такой системы абсолютно все процессы на предприятии, связанные с формированием и изменением заказов, будут нормализованы. А значит, таким образом, улучшится плодотворность работы в общем, что приведет к достижению главной цели предприятия - получению прибыли.

Таким образом, было рассмотрено основание введения базы данных в работу предприятия ПАО «АГАТ». Использование базы данных способствует более плодотворному управлению и ведению торговой деятельности предприятия на основе предоставления всей полноты данных. При помощи базы данных можно автоматизировать все процедуры ведения торговли и заметно уменьшить время на работу с данными. Формирование баз данных дает возможность получать своевременный и полный доступ ко всем данным, которая, в свою очередь, отображается в самом удобном виде. Таким образом, совершенно вся деятельность, которая происходит с данными, которые связаны с торговлей, будет действительна и точна.

2 ВНЕДРЕНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ В ПАО «АГАТ»

2.1 Структура таблиц сущностей в ПАО «АГАТ»

Для того чтобы база данных в полной мере и точно отражала предметную область, нужно хорошо видеть все грани предметной области и уметь описать их в базе данных.

Сущность – любой определенный или абстрактный объект в рассматриваемой предметной области. Данные о сущностях могут проявляться в двух видах: в виде атрибутов или в виде связей [6].

Кратко опишем атрибуты сущности. Как правило, атрибут описывает сведения о сущности, которые нужно сохранить. Совершенно каждая сущность имеет ноль или более атрибутов, которые в точности описывают ее. Каждый тип сущности (строка таблицы) имеет в точности единое значение. Значение атрибута может быть числом, строкой символов, датой [10].

Рассмотрим подробно содержание сущностей таблиц и их тип данных поля.

Таблица «Сотрудники» содержит:

- код сотрудника – числовой;
- фамилия – текстовый;
- имя – текстовый
- должность – текстовый
- дата рождения – дата/время
- адрес – текстовый
- телефон – текстовый

Таблица «Товары» содержит:

- код товара – текстовый;
- код поставки – числовой;
- наименование товара – текстовый

- стоимость закупки – денежный
- наличие – логический
- кол-во – числовой
- стоимость продажи – денежный.

Таблица «Клиенты» содержит:

- код клиента – числовой;
- фамилия – текстовый;
- имя – текстовый;
- отчество – текстовый;
- адрес – текстовый;
- телефон – текстовый.

Таблица «Поставка» содержит:

- код поставки – числовой;
- код поставщика – числовой;
- дата поставки – дата/время.

Таблица «Заказы» содержит:

- код заказа – числовой;
- код товара – текстовый
- код сотрудника – числовой
- дата размещения – дата/время
- дата исполнения – дата/время
- код клиента – числовой.

Таблица «Поставщики» содержит:

- код поставщика – числовой;
- название поставщика – текстовый;
- представитель – текстовый;
- телефон – текстовый;
- адрес – текстовый.

Каждая сущность логической схемы представлена в виде таблицы реляционной базы данных. Именно в ней каждый столбец является атрибутом сущности. Для каждой таблицы составляется описание логической структуры, в ней определяются основные характеристики каждого поля (атрибута) таблицы. Значения характеристик будут использованы при создании базы данных в конкретной СУБД. В результате таблицы будут иметь следующие виды (представленные в режиме конструктора).

Логическая структура таблиц с определением ключей, именами полей, типом данных и описанием ограничений представлена в таблицах 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7.

Таблица 2.1 – Описание логической структуры таблицы «Сотрудники»

Признак ключа	Имя поля	Тип данных поля	Длина
Ключевое поле	Код сотрудника	Числовой	Длинное целое
-	Фамилия	Текстовый	255
-	Имя	Текстовый	255
-	Должность	Текстовый	255
-	Дата Рождения	Дата/Время	Дата
-	Адрес	Текстовый	255
-	Телефон	Текстовый	255

Таблица 2.2 – Описание логической структуры таблицы «Товары»

Признак ключа	Имя поля	Тип данных поля	Длина
Ключевое поле	Код товара	Текстовый	255
-	Код поставки	Числовой	Длинное целое
-	Наименование товара	Текстовый	255
-	Стоимость закупки	Денежный	Денежный
-	Наличие	Логический	
-	Кол-во	Числовой	Длинное целое
-	Стоимость продажи	Денежный	Денежный

Таблица 2.3 – Описание логической структуры таблицы «Клиенты»

Признак ключа	Имя поля	Тип данных поля	Длина
Ключевое поле	Код клиента	Числовой	Длинное целое
-	Фамилия	Текстовый	255
-	Имя	Текстовый	255

-	Отчество	Текстовый	255
-	Адрес	Текстовый	255
-	Телефон	Текстовый	255

Таблица 2.4 – Описание логической структуры таблицы «Поставка»

Признак ключа	Имя поля	Тип данных поля	Длина
Ключевое поле	Код поставки	Числовой	Длинное целое
-	Код поставщика	Числовой	Длинное целое
-	Дата поставки	Дата/Время	Дата

Таблица 2.5 – Описание логической структуры таблицы «Заказы»

Признак ключа	Имя поля	Тип данных поля	Длина
Ключевое поле	Код заказа	Числовой	Длинное целое
-	Код товара	Текстовый	255
-	Код сотрудника	Числовой	Длинное целое
-	Дата Размещения	Дата/Время	Дата
-	Дата Исполнения	Дата/Время	Дата
-	Код клиента	Числовой	Длинное целое

Таблица 2.6 – Описание логической структуры таблицы «Поставщики»

Признак ключа	Имя поля	Тип данных поля	Длина
Ключевое поле	Код поставщика	Числовой	Длинное целое
-	Название поставщика	Текстовый	255
-	Телефон	Текстовый	255
-	Адрес	Текстовый	255

Таким образом, выявлено, что база данных «Розничная торговля» в ПАО «АГАТ» предназначена для хранения и обработки сведений о продажах. Вся логическая схема данной базы данных строится из трех основных блоков: сущностей, атрибутов и связей. На основе этого была создана и представлена структура таблиц сущностей базы данных «Розничная торговля» в ПАО «АГАТ». Основными сущностями в данной базе данных являются: сущность «Сотрудники», сущность «Товары», сущность «Клиенты», сущность «Поставка», сущность «Заказы», сущность «Поставщики». Так же была описана

логическая структура таблиц, определены их ключи.

2.2 Схема данных базы данных ПАО «АГАТ». Оценка эффективности

Схема данных наглядно отображает таблицы и связи между ними, а также обеспечивает использование связей при обработке данных.

Между двумя или более таблицами баз данных могут существовать отношения подчиненности. Такие отношения определяют, сколько может существовать записей в подчиненной таблице для каждой записи главной таблицы [7].

Выделим три основных вида связей между таблицами баз данных:

- «один-ко-многим»;
- «один-к-одному»;
- «многие-ко-многим».

Отношение «один-ко-многим» является наиболее распространенным. Как правило данное отношение показывает, что одной записи в главной таблице может соответствовать несколько записей в подчиненной таблице.

Отношение «многие-ко-многим» позволяет создавать множество отношений между записями в связанных таблицах.

Ну и отношение «один-к-одному» необходимо в тех случаях, когда запись имеет достаточно большое количество полей и данные об одном типе объектов целесообразно разнести по двум связанным таблицам, либо, когда необходимо добавить атрибуты для некоторых из записей в таблице. Стоит заметить, что благодаря такой организации данных, информация на диске будет размещаться компактно, что свидетельствует о том, что различные операции с данными и их актуализация значительно упростятся [7].

В базе данных «Розничная торговля» на предприятии ПАО «АГАТ» необходимо, чтобы между таблицами существовала связь. Связь между таблицами в базе данных «Розничная торговля» на предприятии ПАО «АГАТ»

представлена в таблице 2.9.

Таблица 2.8 – Описание связей между таблицами БД

Таблица 1	Внутренний ключ	Таблица 2	Внешний ключ	Тип связи
Заказы	Код заказа	Товары	Код заказа	1:М
Заказы	Код заказа	Сотрудники	Код заказа	1:М
Заказы	Код заказа	Клиенты	Код заказа	1:М
Товары	Код товара	Поставка	Код товара	1:М
Поставка	Код поставки	Поставщики	Код поставки	1:М

С помощью схемы данных можно наглядно показать связи между таблицами в данной базе данных. Схема данных базы данных «Розничная торговля» представлена на рисунке 2.

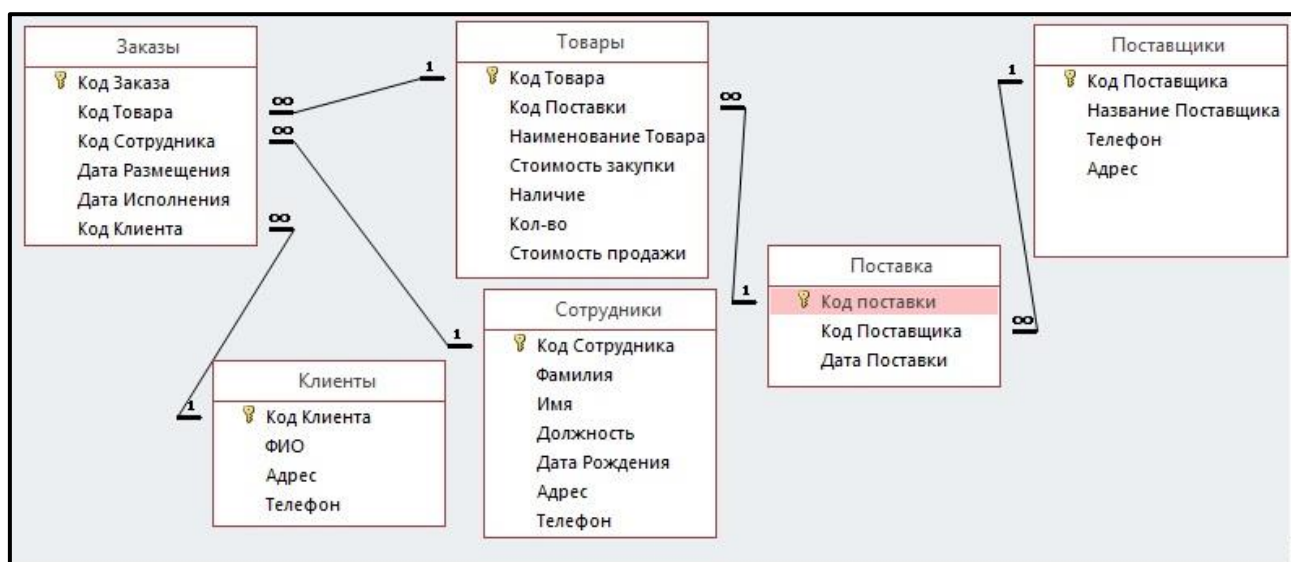


Рисунок 2.1 – Схема данных базы данных «Розничная торговля»

Таким образом, была построена схема данных в базе данных «Розничная торговля» на предприятии ПАО «АГАТ», которая наглядно показывает взаимосвязь между таблицами: «Сотрудники», «Товары», «Клиенты», «Поставка», «Заказы», «Поставщики». Так же были определены типы связей между представленными таблицами и установлено, что в данной базе данных отношение между таблицами является «один-ко-многим».

Для того чтобы установить значимость базы данных, её роль и пользу, применяют разные критерии для её оценки. Это помогает понять, подходит ли база данных намеченным ожиданиям или же нужна корректировка для оптимального функционирования. Используются качественные и количественные критерии оценки. К самым значимым из них относят: соответствующее отношение действительности и удовлетворение разнообразных потребностей пользователей. Оценка эффективности базы данных «Розничная торговля» содержит четыре критерия.

1) Простота и эффективность внесения изменений;

При необходимости внесения корректировки данных, в структуру легко вносятся изменения.

2) Адекватность;

Соответствие базы данных реальной предметной области.

3) Устойчивость;

Отсутствует необходимость трансформировать структуру при изменении предметной области. Схема данных остаётся в изначальном виде, меняется только модификация, что позволяет производить её обновление, если изменится предметная область.

4) Полнота;

Все данные необходимые для удовлетворения потребностей пользователей находятся в полном объёме. База данных содержит сведения о сотрудниках, о товарах, о заказах и т.д., что позволяет находить нужную информацию.

2.3 Разработка форм, запросов и отчетов для создания базы данных

Разработка форм. Access предоставляет возможность вводить данные как непосредственно в таблицу, так и с помощью форм. Форма в базе данных - это структурированное окно, которое можно представить так, чтобы оно повторяло форму бланка. Формы создаются из набора отдельных элементов управления.

Внешний вид формы выбирается в зависимости от того, с какой целью она создается. Формы Access позволяют выполнять задания, которые нельзя выполнить в режиме таблицы. Формы позволяют вычислять значения и выводить на экран результат. Источником данных для формы являются записи таблицы или запроса [15].

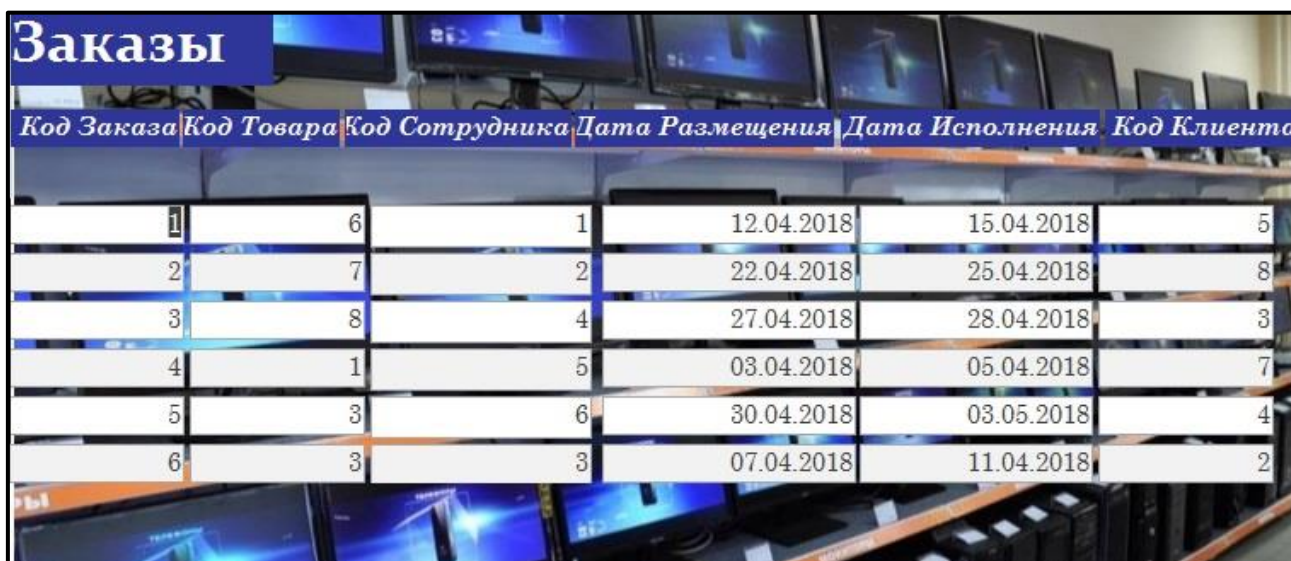
Все формы в данной базе данных разработаны с помощью мастера создания форм.

Форма «Сотрудники» включает в себя код сотрудника, фамилию, имя, должность, дату рождения, адрес, телефон. Форма «Сотрудники» представлена на рисунке 2.2.

Форма «Клиенты» содержит в себе сведения о клиенте: код клиента, фамилию, имя, отчество, адрес и телефон. Форма «Клиенты» представлена на рисунке 2.3.

Форма «Товары» содержит в сведения о товарах, а именно код товара, код поставки, наименование товара, описание, изображение, стоимость закупки, наличие, кол-во и стоимость продажи. Форма «Товары» представлена на рисунке 2.4.

Форма «Поставка» содержит в себе следующие сведения: код поставки, код поставщика, название поставщика, дату поставщика. Форма «Поставка» представлена на рисунке 2.5.



Код Заказа	Код Товара	Код Сотрудника	Дата Размещения	Дата Исполнения	Код Клиента
1	6	1	12.04.2018	15.04.2018	5
2	7	2	22.04.2018	25.04.2018	8
3	8	4	27.04.2018	28.04.2018	3
4	1	5	03.04.2018	05.04.2018	7
5	3	6	30.04.2018	03.05.2018	4
6	3	3	07.04.2018	11.04.2018	2

Рисунок 2.2 – Форма «Заказы»

Клиенты

Код Клиента	<input type="text" value="1"/>
ФИО	Кабанов Олег Витальевич
Адрес	Длинная, 176
Телефон	+7934588745

Рисунок 2.3- Форма «Клиенты»

В базе данных «Розничная торговля» присутствует кнопочная форма, с помощью которой можно быстро перейти на формы «Товары», «Клиенты», «Сотрудники», «Поставки», «Заказы». Кнопочная форма «Кнопочное меню» изображена на рисунке 2.5.

Поставка

Код поставки	<input type="text" value="1"/>
Код Поставщика	1501
Дата Поставки	15.01.2018

Рисунок 2.4 – Форма «Поставка»

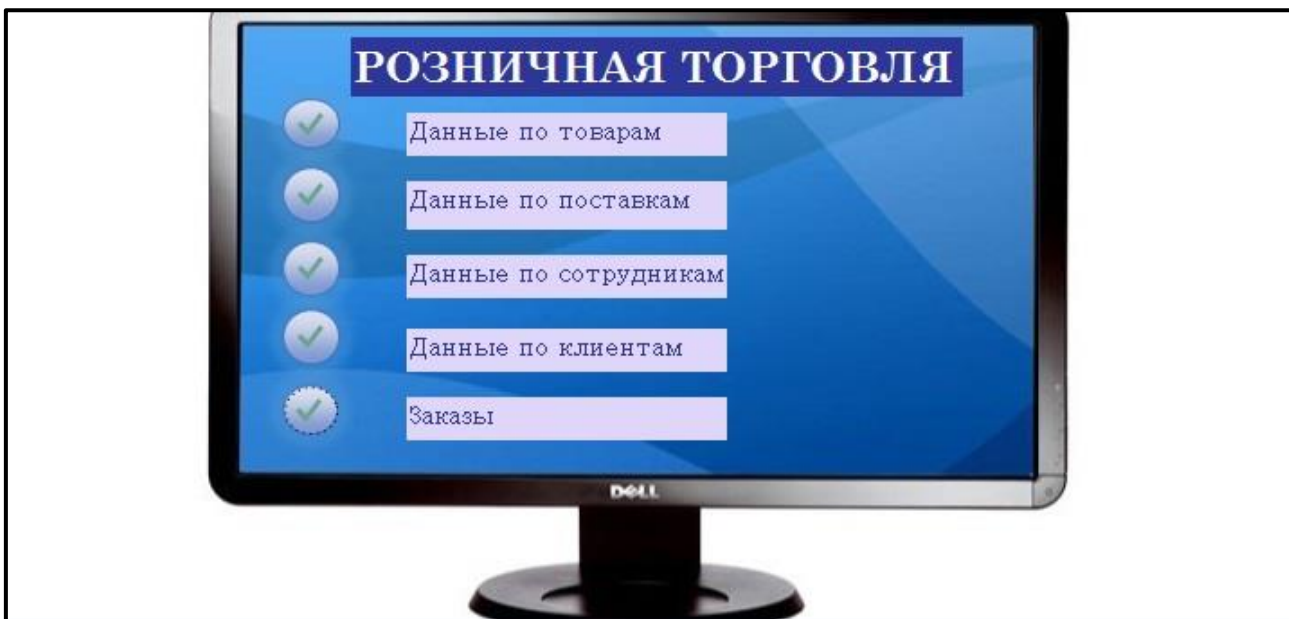


Рисунок 2.5 – Кнопочная форма

Разработка запросов. Запрос строится на основе одной или нескольких взаимосвязанных таблиц, позволяя комбинировать содержащуюся в них информацию. Запрос позволяет выбрать необходимые данные из одной или нескольких взаимосвязанных таблиц, произвести вычисления и получить результат в виде виртуальной таблицы. Через запрос можно производить обновление данных в таблицах, добавление и удаление записей [12].

В данной базе данных присутствуют 4 запросов на выборку.

Запрос «Товары» отражает сведения товарах, которые есть в наличии. Данный запрос использует поля Код товара из таблицы «Товары». На рисунке 2.6 представлен запрос «Товары» в режиме конструктора.

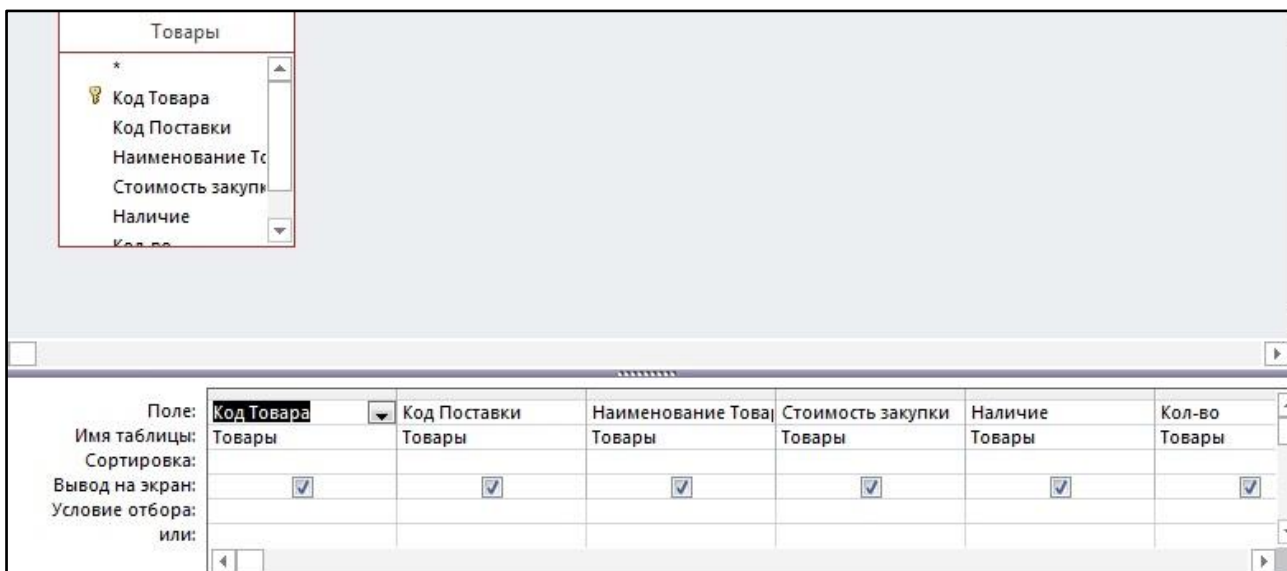


Рисунок 2.6 – Запрос «Товары» в режиме конструктора

Запрос «Сотрудники» отражает сведения о сотрудниках, находящихся в базе данных «Розничная торговля». На рисунке 2.7 представлен запрос «Сотрудники».

Для того чтобы выполнить запрос «Поиск товара» необходимо ввести код товара. На рисунке 2.8 представлен запрос «Туры».

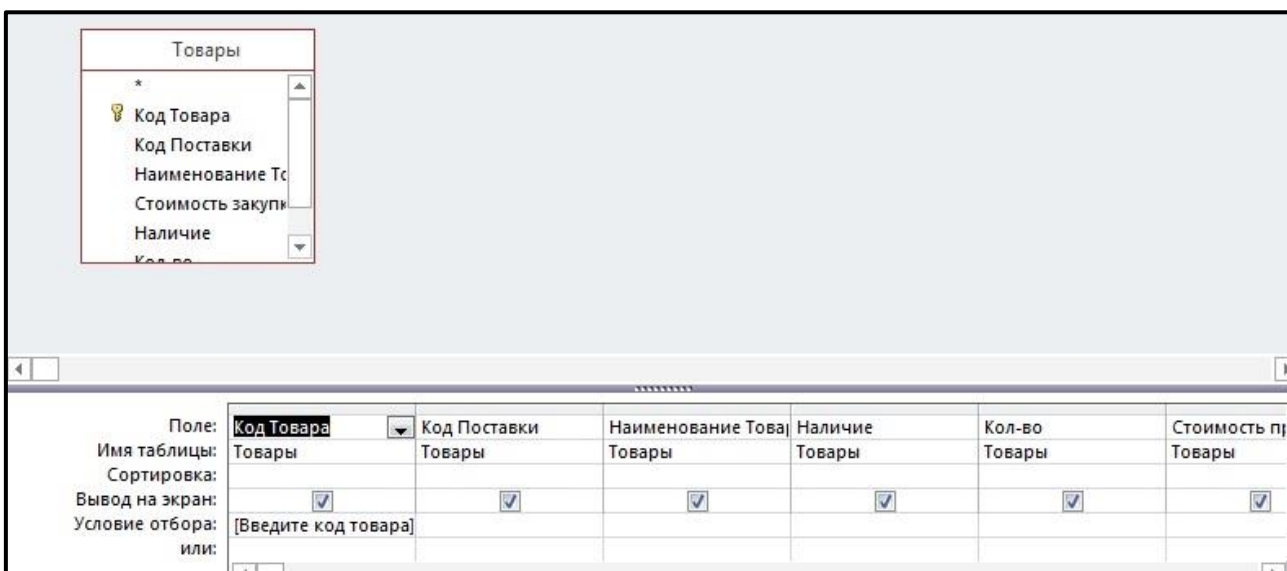


Рисунок 2.7 – Запрос «Поиск товара» в режиме конструктора

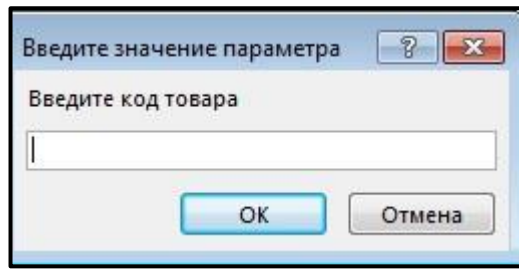


Рисунок 2.8 – Запрос «Товары»

Запрос «Клиенты» отражает сведения о любом выбранном клиенте. Данный запрос использует поля Фамилия, Имя, Отчество, Адрес, Телефон из таблицы «Клиенты». На рисунке 2.9 представлен запрос «Клиенты».

Для того чтобы выполнить запрос «Клиенты» необходимо ввести код клиента, если клиент с таким кодом есть в базе данных, то мы получим всю необходимую о нем информацию. На рисунке 2.10 представлен запрос «Клиенты».

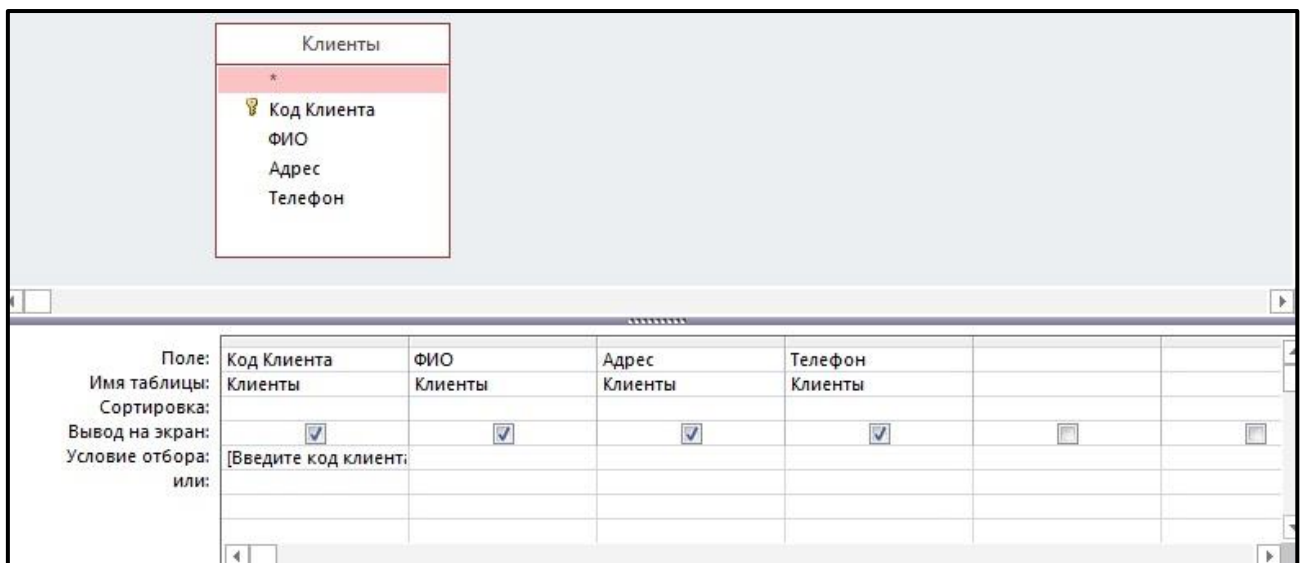


Рисунок 2.9 – Запрос «Клиенты» в режиме конструктор

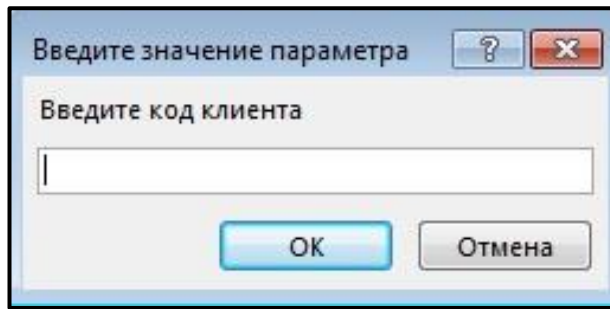


Рисунок 2.10 – Запрос «Клиенты»

Также имеется запрос на удаление клиента Иванова Сергея Сергеевича из базы данных. На рисунке 2.11 представлен запрос «Клиенты удаление» в режиме конструктора, а на рисунке 2.12 итоговый запрос «Клиенты удаление».

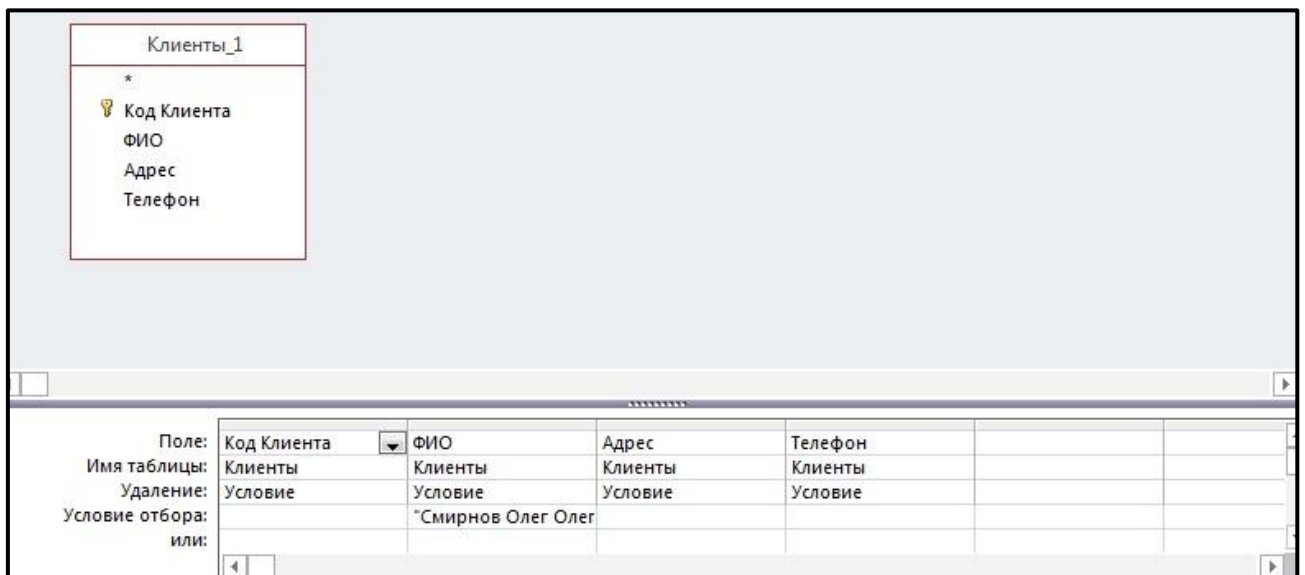


Рисунок 2.11 – Запрос «Клиенты удаление» в режиме конструктора

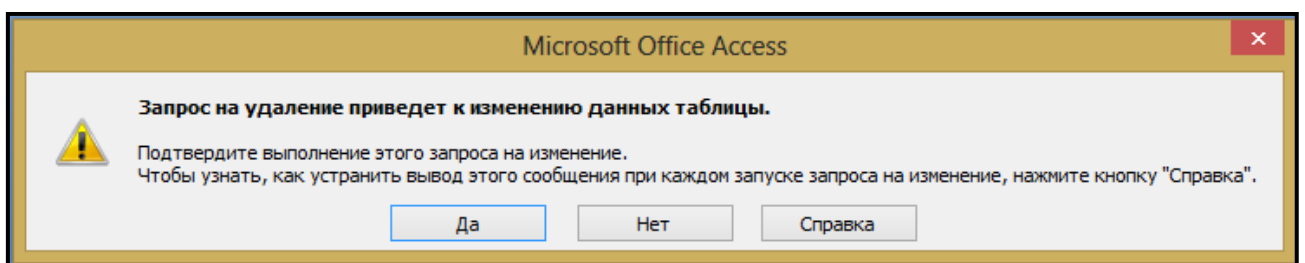
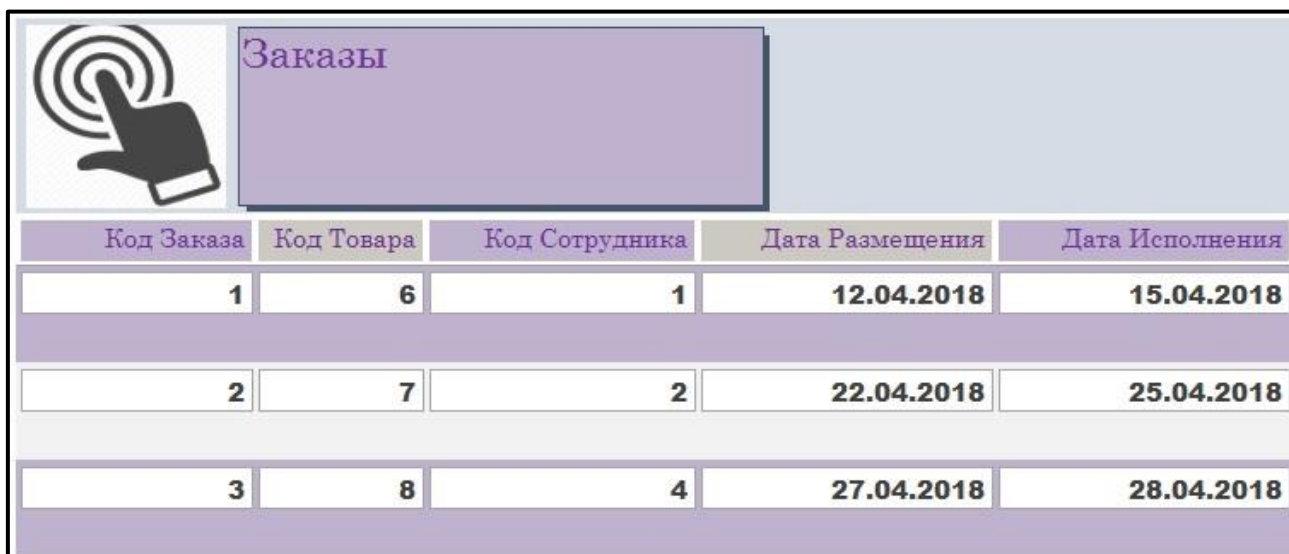


Рисунок 2.12 - Запрос «Клиенты удаление»

Разработка отчетов. Отчеты помогают группировать информацию в форму удобную для восприятия и чтения.

В базе данных используется три отчета: «Заказы», «Поставщики» и «Товары».

Первый отчет – «Заказы». В данном отчете указываются сведения о том, какие заказы были сделаны и какой из сотрудников ответственен за отдельный заказ. Сам отчет «Заказы» представлен на рисунке 2.14.



Код Заказа	Код Товара	Код Сотрудника	Дата Размещения	Дата Исполнения
1	6	1	12.04.2018	15.04.2018
2	7	2	22.04.2018	25.04.2018
3	8	4	27.04.2018	28.04.2018

Рисунок 2.14 – Отчет «Заказы»

Второй отчет – «Поставщики», сформирован на основе таблицы «Поставщики». Данный отчет содержит в себе абсолютно все сведения, которые представлены в таблице «Поставщики». Отчет представляет информацию в виде, удобном для восприятия. Сам отчет «Поставщики» представлен на рисунке 2.15.



Поставщики

Код Поставщика	Название Поставщика	Телефон	Адрес
1501	компания "ДИОРИТ"	+368478999	ул. Шевченко, 53
1502	компания "МЕРЛИОН"	+657839748	ул. Уральская, 98
1503	компания "ЭЛЕКТРОЛЮКС"	+748873672	ул. Димитрова, 123

Рисунок 2.15 – Отчет «Поставщики»

Третий отчет - «Товары», сформирован на основе таблицы «Товары». Вид отчета по таблице «Товары» представлен на рисунке 2.16.

Ранее, на основе базы данных «Розничная торговля» на предприятии ПАО «АГАТ» были разработаны запросы: «Клиенты», «Поиск товаров», «Сотрудники», запрос на удаление «Клиенты», с помощью которых можно выбирать различные данные из одной или нескольких связанных таблиц, обновлять, удалять, или добавлять данные в таблицы. Были разработаны отчеты: «Заказы», «Поставщики», «Товары» с помощью



Товары

Код Товара	Код Поставки	Наименование Товара	Стоимость закупки	Наличие
1	2	Нетбук 4Good C1100	23 340,00 Р	<input checked="" type="checkbox"/>
2	3	Нетбук DEXP Navis L100	43 234,00 Р	<input checked="" type="checkbox"/>
3	4	Ноутбук Lenovo IdeaPad 320-15AST	90 444,00 Р	<input checked="" type="checkbox"/>
4	5	Смартфон Apple iPhone 6s	80 000,00 Р	<input checked="" type="checkbox"/>
5	6	Смартфон DEXP Ixion Hit	50 000,00 Р	<input checked="" type="checkbox"/>

Рисунок 2.16 – Отчет «Товары»

которых можно сводить данные в форму удобную для чтения. Так же были разработаны экранные формы: «Заказы», «Клиенты», «Поставка» и «Товары». Была разработана кнопочная форма «Розничная торговля». С помощью разработанных форм можно значительно облегчить процедуру ввода информации и проверить ее правильность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования по анализу основания внедрения базы данных в деятельность предприятия малого бизнеса, а также описание и анализ процедуры внедрения базы данных «Розничная торговля» в ПАО «АГАТ», и оценка эффективности базы данных в деятельности предприятия позволяют сделать следующие выводы:

1) определены основные назначения и главная роль базы данных на предприятии малого бизнеса, из чего можно выделить следующее:

– назначение базы данных в сфере розничной торговли заключается в организации и структуризации больших объемов информации так, чтобы можно было достаточно легко и быстро работать с необходимыми для работы данными;

– основной ролью базы данных на предприятиях розничной торговли является то, что с помощью базы данных можно создавать взаимосвязь между данными и объединять их, с целью дальнейшего совместного использования, а также управления целостностью данных;

2) выявлены необходимость и важность разработки и внедрения базы данных в деятельность предприятия розничной торговли, из чего можно сказать следующее:

– применение базы данных способствует более эффективному управлению и ведению деятельности в сфере розничной торговли на основе предоставления всей полноты информации;

– база данных помогает автоматизировать все процессы ведения деятельности в сфере розничной торговли и значительно сократить время на работу с информацией;

– с помощью базы данных можно получать своевременный и полный доступ ко всей информации, которая представляется в наиболее удобном виде;

3) разработана база данных «Розничная торговля» и дано полное описание ее структур таблиц, сущностей, схем данных, взаимосвязь созданных таблиц, а также форм: «Заказы», «Клиенты», «Товары», «Поставка» и кнопочная

форма «Розничная торговля», запросов: «Клиенты», «Поиск товаров», «Сотрудники», запрос на удаление «Клиенты, и отчетов: «Заказы», «Поставщики», «Товары». Построена схема данных в базе данных, которая показывает взаимосвязь между таблицами: «Заказы», «Товары», «Клиенты», «Сотрудники», «Поставка», «Поставщики». Определено, что тип связей между представленными таблицами – «один-ко-многим».

4) дана оценка эффективности использования базы данных в деятельности предприятия, из которой следует следующее:

- с помощью использования базы данных максимально сокращается количество работающих в базе данных, что позволяет сократить затраты на заработную плату рабочим и их обучение;

- сокращается количество затрачиваемого времени на поиск необходимых для работы данных;

- повышается качество и оперативность выполнения работ с необходимыми данными.

Таким образом можно отметить, что, если внедрить базу данных «Розничная торговля» на предприятие ПАО «АГАТ» мы сможем обеспечить экономию времени и снизить затраты на ведение торговли, что положительно сказывается на финансовом состоянии предприятия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Будущее розничной торговли [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stevsky.ru/o-dengach-i-politike/buduschee-roznichnoy-torgovli-perspektivi-razvitiya-riteyla-v-blizhayshie-10-let-2013-2023>
- 2 Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных / В.М. Илюшечкин. - М.: Юрайт, 2013. - 224
- 3 Инвестиционная привлекательность Краснодарского края [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/investicionnaya-privlekatelnost-krasnodarskogo-kraya-2210723-page6.html>
- 4 Информационные технологии в розничной торговле [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://imspm.spb.ru/articles/271655.php>
- 5 Информационные технологии в сфере торговли [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rusnauka.com/2_KAND_2009/Informatica/39551.doc.htm
- 6 Мирошниченко М.А. Конспект лекций по дисциплине «Основы информационных систем и баз данных».
- 7 Основные понятия БД [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://informatic.ugatu.ac.ru/lib/office/Proekt.htm>
- 8 Перспективы развития розничной торговли в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.unitcon.ru/stati-i-dokumenty/interesnye-stati/83-marketing-i-sbyt/967-perspektivy-razvitiya-roznichnoj-torgovli-v-rossii.html>
- 9 Розничная торговля [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://manageconom.ru/sales-management/retail.htm>
- 10 Система управления базами данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lessons-tva.info/edu/e-inf2/m2t4.html>
- 11 Современные технологии в розничной торговле и их эффективность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://studbooks.net/797907/marketing/teoreticheskiy_aspekt
- 12 Создание запросов в БД [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://itteach.ru/bazi-dannich/sozdanie-zaprosov-v-bd>

13 Стратегия развития потребительской сферы Краснодарского края до 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pandia.ru/text/78/519/89959.php>

14 Тенденции развития розничной торговли [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru/college/biznes/roznichnaya-torgovlya.html>

15 Формы: назначение, средства создания, использования (Access) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/2093806/page:32/>

16 Курсовые работы бакалавра документоведения и архивоведения. Учебно-методическое пособие. / В.В. Ермоленко, Д.В. Ланская, М.А. Мирошниченко, Е.Д. Попова, А.П. Савченко; под ред. В.В. Ермоленко – Краснодар: КубГУ, 2013. – 127 с

