

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет математики и информатики
Кафедра информационных и управляющих систем
Направление подготовки 09.03.03 – Прикладная информатика
Профиль: Прикладная информатика в дизайне

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой
_____ А.В. Бушманов
« ____ » _____ 201_ г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему: Разработка интернет-магазина для цифрового салона «iMag»

Исполнитель
студент группы 254-об

(подпись, дата)

М.Н. Маврин

Руководитель
доцент, канд.техн.наук

(подпись, дата)

Н.П. Семичевская

Нормоконтроль
инженер кафедры

(подпись, дата)

В.В. Романико

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)**

Факультет математики и информатики

Кафедра информационных и управляющих систем

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

_____ А.В. Буш-

манов

« ____ » _____ 201_ г.

ЗАДАНИЕ

К выпускной квалификационной работе студента Маврина Максима Николаевича

1. Тема выпускной квалификационной работы: Разработка интернет-магазина для цифрового салона «iMag»

(утверждена приказом от 03.06.2016 № 1215-уч)

2. Срок сдачи студентом законченной работы (проекта) 25.06.2016

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе: отчет по практике, специальная литература, нормативные документы.

4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов): анализ предметной области, организационная структура, проектирование интернет-магазина, разработка интерне-магазина.

5. Перечень материалов приложения: техническое задание.

6. Дата выдачи задания

Руководитель выпускной квалификационной работы: доцент, канд.техн.наук
Н.П. Семичевская

Задание принял к исполнению: _____

Лист

ВКР.125018.09.03.03.ПЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		2

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит 60 с., 29 рисунков, 19 таблиц, 20 источников.

ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН, БАЗА ДАННЫХ, ВЕБ-ДИЗАЙН, КОНТЕНТ, ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОДСИСТЕМА, ИНТЕРФЕЙС

Объектом исследования данной бакалаврской работы является ООО «АйМаг».

Цель работы – разработка интернет-магазина, для совершенствования каналов сбыта ООО «АйМаг».

В качестве среды разработки сайта была выбрана система управления содержимым Joomla и система управления базами данных MySQL.

Выполнение работы состоит из следующих этапов:

- анализа деятельности предприятия;
- проектирования функциональной и информационной подсистем;
- проектирование дизайна и интерфейса интернет-магазина;
- разработка интернет-магазина.

Результатом бакалаврской работы является разработанный интернет-магазин для цифрового салона «iМаг».

					VKP.125018.09.03.03.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		3

СОДЕРЖАНИЕ

Введение		5
1 Анализ деятельности предприятия	7	
1.1 Краткая характеристика цифрового салона «iMag»	7	
1.2 Организационная структура цифрового салона		12
1.3 Анализ внешнего и внутреннего документооборота организации	14	
1.4 Обоснование необходимости создания интернет-магазина	16	
2 Проектирование интернет-магазина	18	
2.1 Проектирование функциональной подсистемы интернет-магазина	18	
2.2 Проектирование информационной подсистемы интернет-магазина	20	
2.2.1 Информационное проектирование	20	
2.2.2 Логическое проектирование	26	
2.2.3 Физическое проектирование		30
2.3 Логическая структура сайта	34	
2.4 Проектирование интерфейса интернет-магазина	35	
2.5 Проектирование дизайна интернет-магазина	37	
3 Разработка интернет-магазина	41	
3.1 Обоснование выбора среды разработки	41	
3.2 Разработка интерфейса	42	
3.3 Руководство пользователя по взаимодействию с сайтом	48	
Заключение	53	
Библиографический список	55	
Приложение А Техническое задание	57	

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время Интернет представляет собой один из самых активно развивающихся средств информации. По статистике, значительное число населения имеют дома компьютер и имеют доступ к сети Интернет.

Использование интернет технологий в коммерческой деятельности – одна из наиболее актуальных задач в современном мире.

В современном информационном обществе каждая стабильная компания должна иметь собственный представительский сайт в сети интернет, который обеспечит информационную поддержку существующего бизнеса. Наличие собственного интернет сайта является одним из факторов успешного функционирования любой организации.

Сейчас широко применяется концепция интернет-магазинов, когда пользователю не нужно выходить из дома чтобы приобрести себе какой-либо товар. Интернет-магазины представляют собой новую, но уже устоявшуюся систему реализации товаров или услуг.

Интернет-магазин – высокоэффективный и малозатратный инструмент для успешного ведения бизнеса. В отличие от обычного магазина, интернет-магазин открыт 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, доступен любому пользователю в любой точке планеты и не требует финансовых затрат на аренду помещения, значительно снижает издержки на персонал. Интернет-магазин сочетает невысокую стоимость и высокую эффективность: создание интернет-магазина помогает компании завоевать или укрепить свои позиции на рынке товаров и услуг, увеличить клиентскую базу и повысить популярность бренда.

Качественный интернет-магазин - это магазин с хорошо структурированным и интересно описанным ассортиментом, с высоким качеством обслуживания его клиентов, с удобной навигацией и поисковой системой, обеспечивающие быстрый и удобный поиск товара, его демонстрацию и понятный заказ. Немаловажен фактор привлекательности внешнего

						<i>Лист</i>
					ВКР.125018.09.03.03.ПЗ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		5

оформления сайта магазина, а так же множество других особенностей и мелочей, которые помогают клиенту сделать покупку.

Все это – может стать гарантией того, что данный способ совершенствования системы сбыты на предприятии расширит клиентскую базу и повысит эффективность деятельности предприятия в целом.

Иными словами, создание интернет-магазина приносит владельцам реальную прибыль. Именно поэтому в настоящее время все большее количество компаний приходит к решению о создании интернет-магазина.

Объектом данной бакалаврской работы является цифровой салон ООО «АйМаг», который занимается продажей продукции компании Apple.

Предметом исследования является разработка интернет-магазина ООО «АйМаг».

Целью данной бакалаврской работы является разработка интернет-магазина, для совершенствования каналов сбыта ООО «АйМаг»

Разработка интернет-магазина для существующего предприятия позволяет:

- увеличить каналы сбыта продукции;
- расширить круг потенциальных покупателей;
- увеличить узнаваемость магазина в оффлайне, за счет рекламы в интернете.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- анализа предметной области;
- проектирования функциональной подсистемы;
- проектирования информационной подсистемы;
- проектирование интерфейса и дизайна интернет-магазина;
- разработка интернет-магазина.

					ВКР.125018.09.03.03.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		6

1 АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

1.1 Краткая характеристика цифрового салона «АйМаг»

Юридическое лицо ООО «АйМаг» (Ранее ООО Праздничное агентство «Крокодил Гена») зарегистрировано в Амурской области по адресу 675000, г. Благовещенск, ул. 50 лет октября, д.61. Руководит предприятием Эм Геннадий Борисович (Генеральный директор). Организация была зарегистрирована 10 января 2007 года под регистрационным номером 1072801000051 (ОГРН) в органе гос. регистрации Межрайонная инспекция ФНС России №1 по Амурской области.

Первоначально основным видом деятельности предприятия по ОКВЭД 2007 являлась деятельность по организации и постановке театральных и оперных представлений, концертов и прочих сценических выступлений, которая включала в себя следующие виды услуг:

- игры и игрушки (оптовая торговля);
- торговые автоматы, передвижные средства развозной и разносной торговли;
- концертные и театральные залы;
- коммерческая деятельность и управление (консультирование);
- рекламные услуги;
- подарки и предметы интерьера (розничная торговля);
- игры и игрушки (розничная торговля);
- универсальный ассортимент товаров (оптовая торговля);
- взыскание платежей, организация выставок, дизайн и оформление, авторские права и др.;
- рынки и палатки (розничная торговля);
- цирки, танцплощадки и школы танцев, кукольные театры, родео, тиры;
- прочая деятельность по организации отдыха и развлечений.

В 2012 году предприятие приняло решение расширить сферу деятельности

					ВКР.125018.09.03.03.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		7

и начать продажу цифровой техники компании Apple. После чего ООО Праздничное агентство «Крокодил Гена» было переименовано в ООО «АйМаг».

Предприятие предлагает полный ассортимент моделей Mac, iPad, iPod и iPhone, а также аксессуары. В цифровом салоне можно поработать с техникой Apple а также посмотреть демонстрации недавно появившихся в продаже продуктов.

Предоставляемые товары и их ценовой диапазон, а так же основные характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Товары, имеющиеся в наличии

Наименование товара	Характеристика	Цена (руб.)
1	2	3
iMac		
Apple iMac сдисплеем Retina 5K	27" Core i5 3,5ГГц, 8 ГБ, Fusion Drive 1 ТБ, AMD R9 M290X	189 990
Apple iMac сдисплеем Retina 5K	27" Core i5 3,3ГГц, 8 ГБ, 1 ТБ, AMD R9 M290	162 990
Apple iMac	27" Core i5 3,2ГГц, 8 ГБ, 1 ТБ, GT 755M	149 990
Apple iMac	21,5" Core i5 2,9 ГГц, 8 ГБ, 1 ТБ, GT 750M	122 990
Apple iMac	21,5" Core i5 2,7 ГГц, 8 ГБ, 1 ТБ, Iris Pro	106 990
Apple iMac	27" Core i5 3,4 ГГц, 8 ГБ, 1 ТБ, GTX 775M 2 ГБ	149 990
Apple iMac	21,5" Core i5 1,4 ГГц, 8 ГБ, 500 ГБ, Intel HD 5000	89 990
Apple MacBook		
Apple MacBook Pro	13" Retina Core i5 2,7 ГГц, 8 ГБ, 256 ГБ Flash, Intel Iris 6100	109 990
Apple MacBook Air	11" Core i5 1,6ГГц, 4 ГБ, 256 ГБ Flash	80 990
Apple MacBook	12" Retina Core M 1,2ГГц, 8 ГБ, 512 ГБ Flash, HD 5300, серыйкосмос	106 990
Apple iPhone		
Apple iPhone 6 Plus	16 ГБ серый космос,серебристый, золотой	52 990
Apple iPhone 6 Plus	64 ГБ серый космос,серебристый, золотой	60 990

Лист

ВКР.125018.09.03.03.ПЗ

8

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Apple iPhone 6 Plus	128 ГБ серый космос, серебристый, золотой	68 990
---------------------	---	--------

Продолжение таблицы 1

1	2	3
Apple iPhone 6	16 ГБ серый космос, серебристый, золотой	44 990
Apple iPhone 6	64 ГБ серый космос, серебристый, золотой	52 990
Apple iPhone 6	128 ГБ серый космос, серебристый, золотой	60 990
Apple iPhone 5 s	16 ГБ серый космос, серебристый, золотой	28 990
Apple iPhone 5 s	32 ГБ серый космос, серебристый, золотой	36 990
Apple iPhone 5 s	64 ГБ серый космос, серебристый, золотой	40 990
Apple iPhone 5 c	8 ГБ разные цвета	18 990
Apple iPad		
Apple iPad Air 2 Wi-Fi + Cellular	16 ГБ золотой, серебристый, серый космос	37 990
Apple iPad Air2 Wi-Fi+ Cellular	64 ГБ золотой, серебристый, серый космос	45 990
Apple iPad Air 2 Wi-Fi + Cellular	128 ГБ серебристый, серый космос	53 990
Apple iPad Air Wi-Fi	16 ГБ серебристый, серый космос	25 990
Apple iPad Air Wi-Fi	32 ГБ серебристый, серый космос	29 990
Apple iPad Air Wi-Fi + Cellular	16 ГБ серебристый, серый космос	31 990
Apple iPad Air Wi-Fi+ Cellular	32 ГБ серебристый, серый космос	36 990
Apple iPad mini Wi-Fi+ Cellular	16 ГБ белый, черный	21 470
Apple iPad mini 2 Wi-Fi+ Cellular	16 ГБ серебристый, серый космос	29 990
Apple iPad mini 2 Wi-Fi+ Cellular	32 ГБ серебристый, серый космос	31 990
Apple iPad mini 3 Wi-Fi	16 ГБ золотой, серебристый, серый космос	25 490
Apple iPad mini 3 Wi-Fi	64 ГБ золотой, серебристый, серый космос	32 990
Apple iPad mini 3 Wi-Fi	128 ГБ золотой, серебристый, серый космос	37 990
Apple iPad mini 3 Wi-	16 ГБ золотой, серебристый, се-	33 990

Лист

ВКР.125018.09.03.03.ПЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Fi+ Cellular	рый космос	
--------------	------------	--

Продолжение таблицы 1

1	2	3
Apple iPadmini3 Wi-Fi+ Cellular	64ГБ золотой, серебристый, серый космос	39 990
Apple iPadmini3 Wi-Fi+ Cellular	128 ГБ золотой, серебристый, серый космос	45 990
iPod		
Apple iPod nano	16 ГБразныецвета	10 990
Apple iPod touch 64 ГБсерыйкосмос	32ГБ серыйкосмос	21 990
Apple iPod touch 64 ГБсерыйкосмос	64ГБ серыйкосмос	25 990
Apple iPodshuffle 2 ГБ серый космос	2 ГБ серый космос, синий, розовый, золотистый	4 390

Все товары включают в себя гарантийные обязательства и комплектуются соответствующими гарантийными талонами производителей (в случае, если производитель комплектует свою продукцию такими талонами).

Рынки, на которых предприятие осуществляет свою деятельность, имеют следующие особенности. Спрос на продукцию отрасли характеризуется устойчивым ростом и определенной цикличностью, кроме того, присутствуют ценовые риски, связанные с высокой волатильностью цен на продукцию на внешнем и внутреннем рынках. Основным поставщиком продаваемой продукции является страна Китай (г. Гонконг).

Фактор, влияющий на рыночную деятельность предприятия - высокая внутриотраслевая конкуренция, обусловленная высокой концентрацией предприятий, производящих аналогичную продукцию. Однако поскольку компания Apple характеризуется высокой степенью диверсификации деятельности и имеет определенные возможности переориентации товарных потоков на более привлекательные рынки, то риски снижения спроса можно считать не высокими.

Основными конкурентами деятельности предприятия по части сбыта цифровой техники компании Apple в цифровом салоне iMac являются магазины Яб-

					ВКР.125018.09.03.03.ПЗ	Лист 10
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- достижение оптимальной структуры финансов;
- окупаемость капитальных вложений, сохранение капитальных затрат на уровне 22-24 % от выручки;
- увеличение общей выручки компании на 10 %;
- развитие персонала компании;
- ввести систему участия в прибыли;
- создание высокого корпоративного имиджа;
- развитие корпоративной культуры;
- оптимизация внутренних процессов;
- оптимизация деятельности, с целью минимизации совокупных издержек;
- эффективное управление ресурсами;
- создание гибкой организационной структуры;
- внедрение системы менеджмента качества.

1.2 Организационная структура цифрового салона

По взаимодействию с подразделениями предприятие имеет иерархическую организационную структуру управления, состоящую из трех уровней, которая представлена на рисунке 1.

					ВКР.125018.09.03.03.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		12

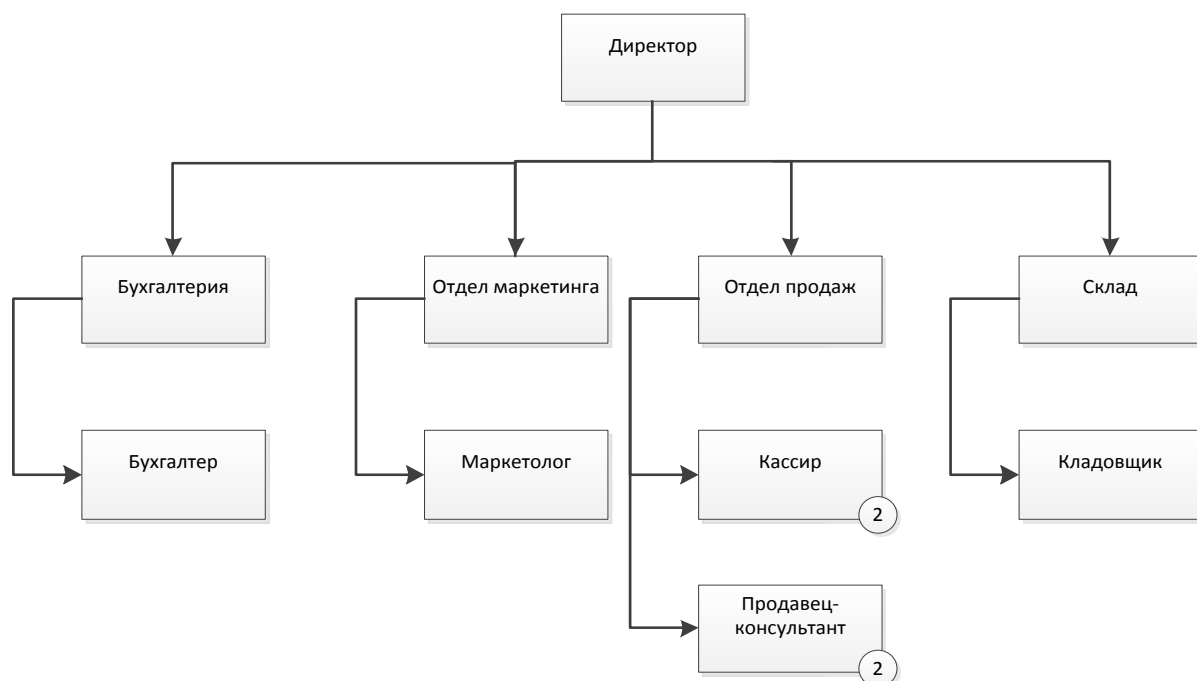


Рисунок 1 – Организационная структура цифрового салона

Из рисунка видно, что во главе предприятия стоит директор, который контролирует работу бухгалтерии, отдела маркетинга, отдела продаж и склада.

Обязанности директора салона:

- обеспечивает контроль над инвентаризацией и учетом продукции;
- своевременную выплату заработной платы работникам предприятия;
- контролирует и координирует работу персонала;
- проводит собеседование и прием на работу новых сотрудников;
- обеспечивает составление документов установленной отчетности о выполнении планов по реализации товаров;
- проводит собрания и беседы с сотрудниками своего магазина.

Обязанности бухгалтерии:

- ведение налогового, бухгалтерского и управленческого учета финансово-хозяйственной деятельности предприятия;
- руководство кассирами магазина;
- формирование и сдача налоговой, бухгалтерской и управленческой отчетности финансово – хозяйственной деятельности предприятия;
- обеспечение расчета заработной платы сотрудникам;
- следить за сохранностью документов бухгалтерского учета;

– обеспечивать подготовку документов по пенсионному страхованию, а также документов, необходимых для назначения пенсий работникам и представление их в орган социального обеспечения.

Обязанности отдела маркетинга:

- анализ получаемой от поставщиков информации;
- разработка ценовой и товарной стратегии;
- составление заявки на покупку товара у поставщиков.

Обязанности склада:

- приемка товара;
- размещением товара на складе;
- инвентаризация и учет товара;
- составлением и предоставлением необходимой отчетности;
- обеспечивает сохранность хранящихся на складе товарно-материальных ценностей.

Отдел продаж обеспечивает сбыт товара, в его состав входят продавцы-консультанты и кассиры. При создании интернет-магазина, планируется расширить отдел продаж и добавить администратора сайта, который будет контролировать работу сайта, а так же курьера, который будет доставлять заказ покупателю.

Обязанности кассира:

- расчетно-кассовые операции;
- приведение своей товарной зоны в порядок;
- осуществление операции по возврату товара;
- инкассация наличности;
- обеспечивает сохранность денежных средств.

Обязанности продавца-консультанта:

- продажа товара;
- консультирование клиентов по товару;
- помощь в подборе необходимого товара;

					ВКР.125018.09.03.03.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		14

- размещение товара в торговом зале;
- поддержание своей зоны в порядке;
- прикрепление ценников;
- изучение нового ассортимента;
- наблюдение за сохранностью товара в торговом зале.

1.3 Анализ внешнего и внутреннего документооборота организации

В ходе своей деятельности предприятие осуществляет взаимодействие с различными внешними контрагентами. Документооборот ООО «АйМаг» с внешними по отношению к предприятию организациями, представлен на рисунке 2.

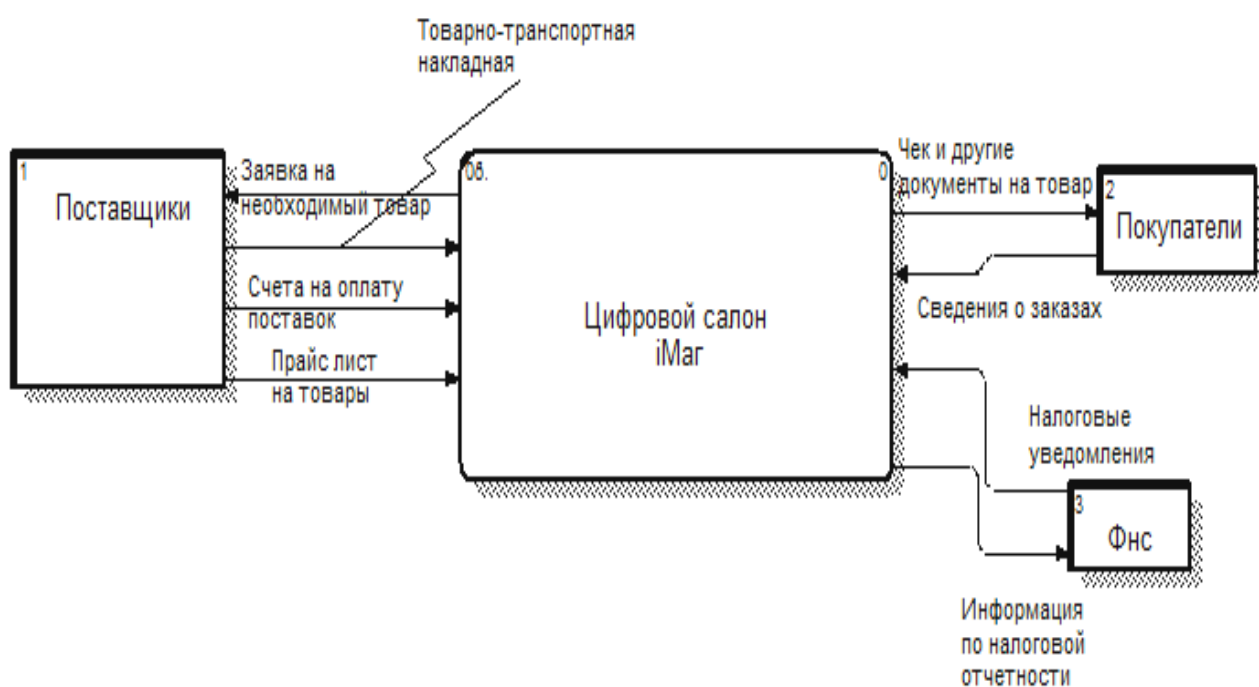


Рисунок 2 – Внешний документооборот

Из диаграммы видно, что, взаимодействуя с поставщиками, предприятие получает от них прайс-лист на товары. Предприятие в свою очередь передает заявку на необходимый товар. И при получении товара от поставщиков приходит счет на оплату поставки и товарно-транспортная накладная.

Взаимодействуя с покупателями, цифровой салон получает от них сведе-

ния о заказах, а также предоставляет им чеки и другие документы на продаваемый товар.

Налоговая инспекция предоставляет налоговые уведомления, а предприятие ведет налоговую отчетность.

На основе схемы внешнего документооборота составлена схема внутреннего документооборота, представленная на рисунке 3.

Сведения о заказах и информация о товаре поступают в отдел продаж, который занимается реализацией товара и передает информацию о продажах в бухгалтерию. В бухгалтерию так же поступают информация о налогах, счета на оплату поставок и товарный отчет со склада, а она в свою очередь ведет и передает налоговую отчетность в налоговую инспекцию.

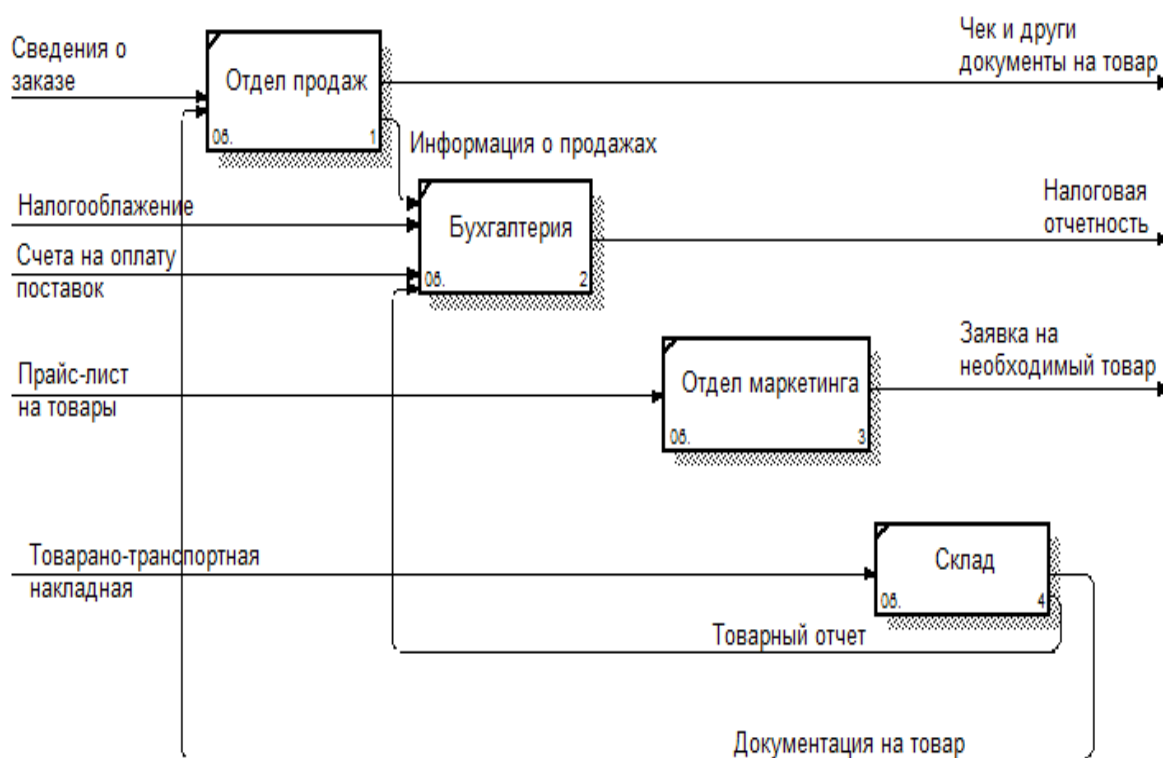


Рисунок 3 – Внутренний документооборот

Отдел маркетинга на основе получаемого от поставщиков прайс-листа разрабатывает ценовую и товарную стратегию, и составляет заявку на покупку товара у поставщиков.

На склад вместе с товаром поступает товарно-транспортная накладная, за-

тем составляется товарный отчет, передаваемый в бухгалтерию.

1.4 Обоснование необходимости создания интернет-магазина

На основе проведенного анализа документооборота было принято решения разработать интернет-магазин для отдела продаж цифрового салона «iMag» с целью увеличения каналов сбыта продукции, а как следствие увеличение выручки предприятия.

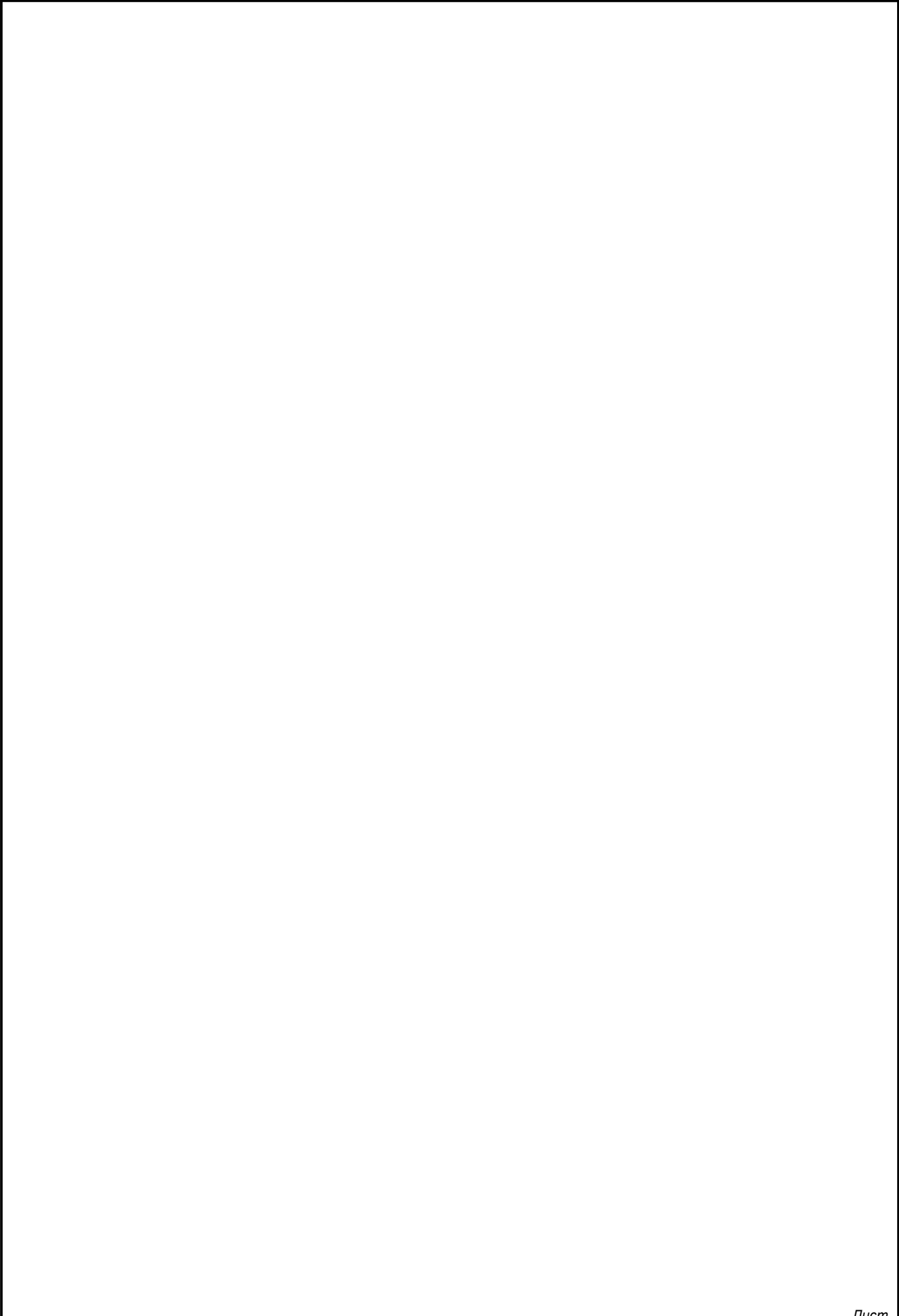
Даже если сайт компании посещает только десять человек в день, то это уже неплохой результат, так как это целевые посетители, и они пришли не просто так развлекаться, а возможно купить некоторый товар.

Интернет-магазин по своей суточной посещаемости, может превзойти недельную посещаемость самого магазина продукции Apple. Ведь людям проще зайти на сайт, чем пробираться по городу и тратить на это много времени. Разумеется, не стоит понимать это как полный отказ от оффлайн магазина, наоборот нужно иметь эти два магазина в тандеме. Бывают случаи, когда люди сначала подбирали товар в интернет-магазине, приценивались, а потом уже ездили в реальный магазин и покупали товар. То есть плюс от наличия интернет-сайта просто огромный. Перечислим плюсы наличия электронного сайта:

- дополнительные клиенты и рост прибыли компании;
- узнаваемость магазина и в оффлайне;
- дополнительная реклама в интернете.

Функции интернет-магазина:

- 1) реализация продукции компании Apple через интернет. Покупатель заходит на сайт, выбирает необходимый ему товар и оформляет его;
- 2) информирование клиентов о продаваемой продукции и реклама. Данные о товарах отображаются в виде каталога;
- 3) регистрация покупателей. Покупатель регистрируется на сайте, вводя при этом свои данные;
- 4) обеспечение обратной связи с клиентами. Возможность общения с покупателями через интернет-магазин.



					<i>ВКР.125018.09.03.03.ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		18

2 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА

2.1 Проектирование функциональной подсистемы интернет-магазина

Исходя из функции, которые должен выполнять интернет-магазин в составе проектируемой системы можно выделить следующие функциональные подсистемы:

- подсистема оформления заказов, выполняющая функцию реализации продукции через интернет;
- подсистема администрирования;
- подсистема ведения каталога товаров при помощи, которой выполняется информирование клиентов о продаваемой продукции;
- подсистема обратной связи;
- подсистема хранения данных, в которой хранится вся информация, поступающая в интернет-магазин.

Подсистема оформления заказов позволяет пользователю оформить для покупки необходимый товар, информация о заказах поступает в подсистему хранения данных интернет-магазина, откуда она становится доступна для администратора сайта.

Подсистема администрирования обеспечивает регистрацию пользователей, а так же работу администратора сайта.

Подсистема ведения каталога товаров, позволяет информировать потенциальных покупателей о продукции продаваемой цифровым салоном.

Подсистема обратной связи обеспечивает связь между покупателями и администратором.

На рисунке 4 представлено взаимодействие функциональных подсистем.

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						19

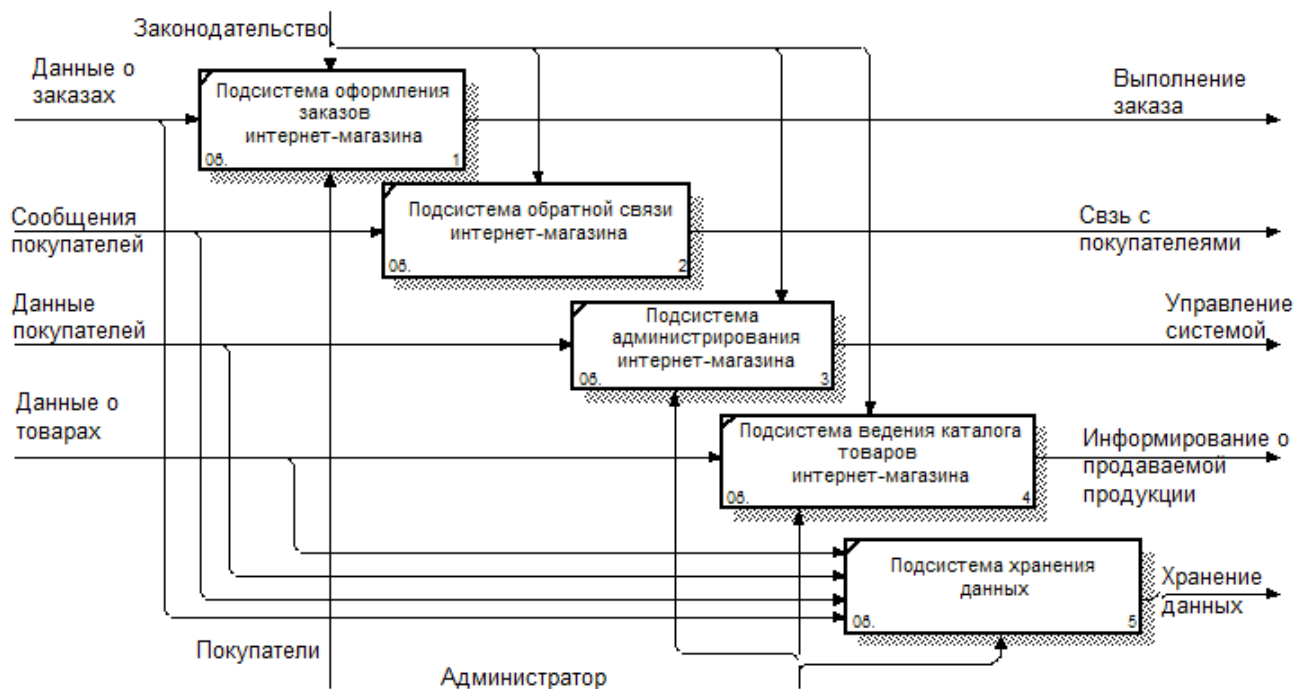


Рисунок 4 – Взаимодействие функциональных подсистем

Реализация функциональных подсистем осуществляется при помощи следующих модулей:

- реализация подсистемы оформления заказов происходит при помощи модуля оформления заказов – корзины. Покупатель заходит на сайт, выбирает необходимый ему товар и оформляет его. Оформление заказа может происходить как с регистрацией пользователя, так и без нее. При оформлении заказа пользователь указывает свое имя, e-mail, улицу, номер дома и телефон. Заказ заносится в базу данных, затем выполняется путем доставки заказанного товара покупателю;

- подсистема ведения каталога товаров реализуется модулем каталога. Данные о товарах поступающие на предприятие, такие как название товара, категория товара, цена, техническая характеристика, количество товара на складе и изображение товара заносятся администратором в базу данных и отображаются в виде каталога, который изучают покупатели;

- модуль авторизации и регистрации реализует административную подсистему. Покупатель регистрируется на сайте, вводя при этом свои данные, ко-

2.2.1.2 Описание атрибутов

Атрибуты сущности «Категории» представлены в таблице 3.

Таблица 3–Атрибуты сущности «Категории»

Название атрибута	Описание атрибута	Диапазон значений	Единица измерения	Пример
Номер категории	Номер категории	1,2, ...	-	1
Номер родительской категории	Номер родительской категории, подкатегории	1,2, ...	-	3
Название	Название категории	-	-	MacBook
Дата создания	Дата создания категории	-	Число, месяц, год	22.04.2016

В качестве первичного ключа выбран атрибут «Номер категории», поскольку этот атрибут однозначно идентифицирует категорию товаров организации.

Атрибуты сущности «Товары» представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Атрибуты сущности «Товары»

Название атрибута	Описание атрибута	Диапазон значений	Единица измерения	Пример
1	2	3	4	5
Код товара	Код товара	1,2, ...	-	1
Номер категории	Номер категории, к которой относится товар	1,2, ...	-	3
Наименование	Наименование	-	-	iPhone 16 ГБ

товара	товара			серый
--------	--------	--	--	-------

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
Характеристика	Характеристика товара	-	-	Объем памяти 16 Гб
Тип товара	Тип товара	-	-	Смартфон
Стоимость	Цена продажи товара	-	Руб.	41 990
Количество на складе	Количество товара на складе	-	-	4

В качестве первичного ключа выбран атрибут «Код товара», поскольку этот атрибут однозначно идентифицирует товары организации.

Атрибуты сущности «Заказы» представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Атрибуты сущности «Заказы»

Название атрибута	Описание атрибута	Диапазон значений	Единица измерения	Пример
Код заказа	Код заказа	1,2, ...	-	1
Номер покупателя	Номер покупателя оформившего заказ	1,2, ...	-	2
Сумма заказа	Сумма заказа	-	Руб.	83 500
Дата оформления	Дата оформления заказа	-	Число, месяц, год	15.05.2016
Адрес доставки	Адрес доставки заказа	-	-	Калинина 6

Первичным ключом выбран атрибут «Код заказа», поскольку этот атрибут однозначно идентифицирует заказы организации.

Атрибуты сущности «Покупатели» представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Атрибуты сущности «Покупатели»

Название атрибута	Описание атрибута	Диапазон значений	Единица измерения	Пример
Номер покупателя	Номер покупателя	1,2, ...	-	4
Фамилия	Фамилия покупателя	-	-	Бондаренко
Имя	Имя покупателя	-	-	Виктор
Отчество	Отчество покупателя	-	-	Александрович
Контактный телефон	Контактный телефон покупателя	-	-	+7 (999) 781-90-33
Адрес	Улица, дом, квартира	-	-	ул. Зейская дом 64, кв. 12
e-mail	e-mail	-	-	Bond@mail.ru

Первичным ключом выбран атрибут «Номер покупателя», поскольку этот атрибут однозначно идентифицирует покупателя организации.

Атрибуты сущности «Корзина» представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Атрибуты сущности «Корзина»

Название атрибута	Описание атрибута	Диапазон значений	Единица измерения	Пример
1	2	3	4	5
Код покупки	Код покупки	1,2, ...	-	3
Код товара	Код товара, который входит в покупку.	1,2, ...	-	2
Количество	Количество покупаемых товаров	-	-	1

1	2	3	4	5
Итоговая стоимость	Итоговая стоимость покупаемых товаров	-	Руб.	37990

2.2.1.3 Установление связей между сущностями

Выявленные связи и аргументация представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Установление связей между сущностями

Название первой сущности, участвующей в связи	Название второй сущности, участвующей в связи	Название связи	Тип связи	Обоснование выбора типа связи
1	2	3	4	5
Категории	Товары	Содержат	Один ко многим	Каждой записи сущности «Категории» соответствует несколько записей сущности «Товары», каждой записи сущности «Товары» соответствует одна запись сущности «Категории». Одна категория может содержать несколько товаров, и любой товар может содержаться только в одной категории.

1	2	3	4	5
Заказы	Корзина	Включают	Один кожному	Каждой записи сущности «Заказы» соответствует одна запись сущности «Корзина», каждой записи сущности «Корзина» соответствует одна запись сущности «Заказы».
Покупатели	Заказы	Оформляют	Один ко многим	Каждой записи сущности «Покупатели» соответствует несколько записей сущности «Заказы», каждой записи сущности «Заказы» соответствует одна запись сущности «Покупатели». Один покупатель может оформлять несколько заказов
Корзина	Товары	Содержат	Один ко многим	Каждой записи сущности «Корзина» соответствует несколько записей сущности «Товары», каждой записи сущности «Товары» соответствует одна запись сущности «Корзина».

2.2.2 Логическое проектирование

2.2.2.1 Отображение концептуально-инфологической модели на реляционную модель

Отображение инфологической модели на реляционную модель выполняется с помощью совместного представления ключевых элементов взаимосвязанных сущностей. Выполним отображения для каждой пары сущностей.

1 Связь «Категории - Товары»

Связь «один-ко-многим». Ключ порожденной сущности добавляется в исходную сущность. Порожденной сущностью является «Товары», исходной «Категории». Связь показана на рисунке 5, на рисунке 6 приведены итоговые отношения.

Сущность «Категории»

<u>Номер категории</u>	Название	Дата создания	Номер родительской категории
------------------------	----------	---------------	------------------------------

Сущность «Товары»

<u>Код товара</u>	Тип товара	Наименование товара	Характеристика
Стоимость	Количество на складе		

Рисунок 5 – Связь «Категории – Товары»

Отношение 1 «Категории»

<u>Номер категории</u>	Название	Дата создания	Номер родительской категории
------------------------	----------	---------------	------------------------------

Отношение 2 «Товары»

<u>Код товара</u>	Тип товара	Наименование товара	Характеристика
Стоимость	Количество на складе	<u>Номер категории</u>	

Рисунок 6 – Отображение связи «Категории – Товары»

2 Связь «Покупатели - Заказы».

Связь «один-ко-многим». Порожденной сущностью является «Покупатели», исходной «Заказы». Ключ сущности «Покупатели» добавляется в сущность «Заказы». Связь показана на рисунке 7, на рисунке 8 приведены итоговые отношения.

Сущность «Покупатели»

<u>Номер покупателя</u>	Фамилия	Имя	Отчество
Контактный телефон	Адрес	e-mail	

Сущность «Заказы»

<u>Код заказа</u>	Сумма заказа	Дата оформления	Адрес доставки
--------------------------	--------------	-----------------	----------------

Рисунок 7 – Связь «Покупатели – Заказы»

Отношение 3 «Покупатели»

<u>Номер покупателя</u>	Фамилия	Имя	Отчество
Контактный телефон	Адрес	e-mail	

Отношение 4 «Заказы»

<u>Код заказа</u>	Сумма заказа	Дата оформления	Адрес доставки
--------------------------	--------------	-----------------	----------------

Лист

ВКР.125018.09.03.03.ПЗ

28

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Номер покупателя

Рисунок 8 – Отображение связи «Покупатели – Заказы»

3 Связь «Товары– Корзина».

Связь «один-ко-многим». Порожденной сущностью является «Товар», исходной «Корзина». Ключ сущности «Товар» добавляется в сущность «Корзина». Связь показана на рисунке 9, на рисунке 10 приведены итоговые отношения.

Сущность «Товар»

<u>Код товара</u>	Тип товара	Наименование товара	Характеристика
Стоимость	Количество на складе	Номер категории	

Сущность «Корзина»

<u>Код покупки</u>	Количество	Итоговая стоимость
---------------------------	------------	--------------------

Рисунок 9 – Связь «Товары – Корзина»

Отношение 5 «Товар»

<u>Код товара</u>	Тип товара	Наименование товара	Характеристика
Стоимость	Количество на складе	Номер категории	

Отношение 6 «Корзина»

<u>Код покупки</u>	<i>Код товара</i>	Количество	Итоговая стоимость
---------------------------	--------------------------	------------	--------------------

Рисунок 10 – Отображение связи «Товары – Корзина»

4 Связь «Корзина – Заказы».

Связь «один-к-одному». Порожденной сущностью является «Корзина», исходной «Заказы». Ключ сущности «Корзина» добавляется в сущность «Заказы». Связь показана на рисунке 11, на рисунке 12 приведены итоговые отношения.

Сущность «Корзина»

<u>Код покупки</u>	Код товара	Количество	Итоговая стоимость
--------------------	------------	------------	--------------------

Сущность «Заказы»

<u>Код заказа</u>	Номер покупателя	Сумма заказа	Дата оформления
Адрес доставки			

Рисунок 11 – Связь «Корзина – Заказы»

Отношение 7 «Корзина»

<u>Код покупки</u>	Код товара	Количество	Итоговая стоимость
--------------------	------------	------------	--------------------

Отношение 8 «Заказы»

<u>Код заказа</u>	Номер покупателя	Сумма заказа	Дата оформления
Адрес доставки	<i>Код покупки</i>		

Рисунок 12 – Связь «Корзина – Заказы»

Итоговый перечень полученных отношений представлен в следующих таблицах:

Таблица 9– Отношение «Категории»

<u>Номер категории</u>	Номер родительской категории	Название	Дата создания
------------------------	------------------------------	----------	---------------

Таблица 10 – Отношение «Товары»

<u>Код товара</u>	Тип товара	Наименование товара	Характеристика
Стоимость	Количество на кладе	<i>Номер категории</i>	

Таблица 11 – Отношение «Заказы»

<u>Код заказа</u>	Сумма заказа	Дата оформления	Адрес доставки
<i>Номер покупателя</i>	<i>Код покупки</i>		

Таблица 12 – Отношение «Покупатели»

<u>Номер покупателя</u>	Фамилия	Имя	Отчество
Контактный телефон	Адрес	e-mail	

Таблица 13 – Отношение «Корзина»

<u>Код покупки</u>	<i>Код товара</i>	Количество	Итоговая стоимость
--------------------	-------------------	------------	--------------------

2.2.3 Физическое проектирование

Таблица 14 – Категории

Название поля	Тип данных	Длина	Ограничение	Значение по умолчанию	Допустимость Null	Индексация
<u>Номер категории</u>	счетчик	длинное целое	-	-	нет	да (совпадения не допускаются)
Номер родительской категории	счетчик	длинное целое	-	-	да	нет

Лист

ВКР.125018.09.03.03.ПЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

31

гории		лое				
Название	текстовый	50	-	-	нет	нет
Дата создания	дата/время	-	-	-	нет	нет

Таблица 15 – Товары

Название поля	Тип данных	Длина	Ограничение	Значение по умолчанию	Допустимость Null	Индексация
Код товара	счетчик	длинное целое	-	-	нет	да (совпадения не допускаются)
Тип товара	текстовый	30	-	-	нет	нет
Наименование товара	текстовый	30	-	-	нет	нет
Характеристика	текстовый	30	-	-	нет	Нет
Стоимость	денежный	-	-	-	нет	нет
Номер категории	счетчик	длинное целое	-	-	нет	нет
Количество на складе	числовой	10	-	-	да	нет

Таблица 16 – Заказы

Название поля	Тип данных	Длина	Ограничение	Значение по умолчанию	Допустимость Null	Индексация
1	2	3	4	5	6	7

Код за-каза	счетчик	длинное целое	-	-	нет	да (совпадения не допускаются)
--------------------	---------	---------------	---	---	-----	--------------------------------

Продолжение таблицы 16

1	2	3	4	5	6	7
Сумма за-каза	денежный	-	-	-	нет	нет
Дата оформления	дата/время	-	-	-	нет	нет
Адрес доставки	текстовый	30	-	-	нет	нет
Номер покупателя	счетчик	длинное целое	-	-	нет	нет
Код покупки	счетчик	длинное целое	-	-	нет	нет

Таблица 17– Покупатели

Название поля	Тип данных	Длина	Ограничение	Значение по умолчанию	Допустимость Null	Индексация
1	2	3	4	5	6	7
Номер покупателя	счетчик	длинное целое	-	-	нет	да (совпадения не допускаются)
Фамилия	текстовый	20	-	-	нет	нет
Имя	текстовый	20	-	-	нет	Нет

Лист

ВКР.125018.09.03.03.ПЗ

33

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

	вый					
Отчество	текстовый	20	-	-	нет	нет
Контактный телефон	текстовый	11	-	-	нет	нет

Продолжение таблицы 17

1	2	3	4	5	6	7
Адрес	текстовый	30	-	-	нет	нет
e-mail	текстовый	30	-	-	нет	нет

Таблица 18–Корзина

Название поля	Тип данных	Длина	Ограничение	Значение по умолчанию	Допустимость Null	Индексация
<u>Код покупки</u>	счетчик	длинное целое	-	-	нет	да (совпадения не допускаются)
Код товара	счетчик	длинное целое	-	-	нет	нет
Количество	числовой	5	-	-	нет	нет
Итоговая стоимость	денежный	-	-	-	нет	нет

Ограничения предметной области представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Ограничения предметной области

					ВКР.125018.09.03.03.ПЗ		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			34

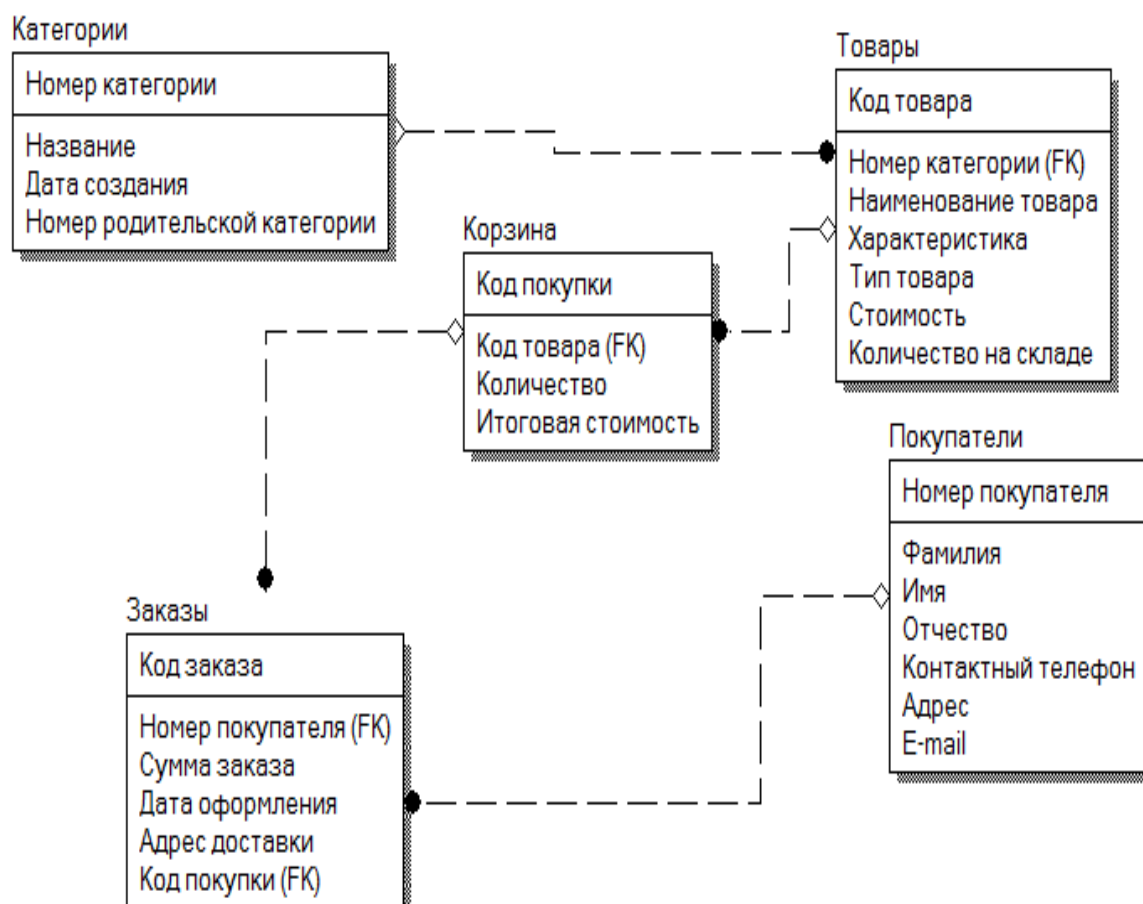


Рисунок 13 – Логическая модель базы данных

2.3 Логическая структура сайта

В целом структура сайта – это его внутренний каркас, то, что не всегда видно, но обязательно должно присутствовать, чтобы сайт был логичным.¹

Так как предметом разработки является интернет-магазин, то сайт будет содержать страницы с предлагаемыми товарами, разбитыми по категориям, страницу обратной связи, а так же для увеличения доверия пользователей к интернет-магазину страницы с информацией о предприятии, гарантиях выдаваемых на товары и контактах с цифровым салоном.

Структура проектируемого интернет-магазина представлена на рисунке 14.

¹ Сырых Ю.А. Современный веб-дизайн. Эпоха Веб 3.0. М., 2013. С. 151.

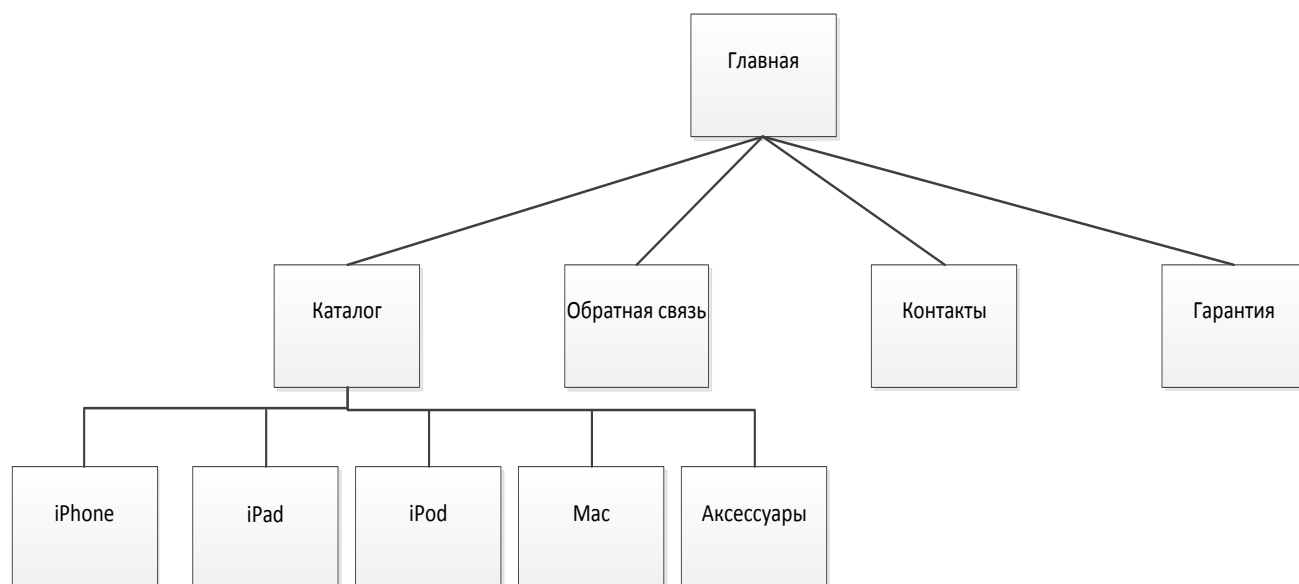


Рисунок 14 – Структура интернет-магазина

На главной странице сайта размещается информация о магазине. Страница обратной связи содержит формы для отправки сообщений от пользователей. Контакты информирует покупателей о том, как можно связаться с салоном, а так же о его адресе. Страница гарантии оповещает покупателей о гарантийных обязательствах, а так же о сроках возврата товара. Каталог делится на 5 категорий, которые в свою очередь подразделяются еще на несколько подкатегорий с находящимися в них товарами.

2.4 Проектирование интерфейса интернет-магазина

Главным правилом создания интерфейса интернет-магазина является его функциональность. Он обязан отвечать потребностям пользователя.

Для того чтобы интерфейс сайта был понятен и удобен пользователю, следует придерживаться следующих правил:

- чем проще интерфейс, тем лучше. На сайте не должно быть бесполезной информации. Графические элементы должны быть были чёткими, выразительными и быстро загружаться;
- покупатель должен без труда находить интересующий его товар и иметь возможность получить о нём необходимую информацию;
- товары должны быть распределены по группам. Допустим: пользователя интересуют iPhone. Выбором специального раздела он получает доступ к това-

рам только этой категории, а если пользователя заинтересовала другая категория, допустим, аксессуары, то щелчком на соответствующей ссылке раздела происходит быстрый переход в необходимую категорию;

- расчёт стоимости и вывод цен в корзине должен осуществляться динамически, т.е. изменение количества или состава пользовательской корзины должен тут же отражаться в цене заказа;

- увеличению посещаемости интернет-магазина и количества постоянных клиентов способствует также наличие обратной связи администратора с клиентами. Важно, чтобы администраторы как можно быстрее и максимально полно отвечали на письма;

Руководствуясь данными принципами разработки интерфейса, было решено сделать ставку на простоту и информативность, что бы пользователь, попадая на сайт, должен получать четкую информацию о товаре, так же о том, как он сможет оплатить заказ, каковы условия и сроки доставки и т.д.

Интерфейс интернет-магазина будет состоять из следующих элементов:

- поиск – с его помощью пользователь может всегда с легкостью найти нужный ему товар, не пользуясь при этом навигацией;

- корзина – выполняет функцию оформления заказа;

- форма авторизации – для входа и регистрации пользователей на сайте;

- кнопки переходов на страницы интернет-магазина;

- каталог товаров, с помощью которого пользователь будет ознакамливаться с предлагаемой продукцией;

- форма, информирующая покупателей о новинках товаров предлагаемых предприятием.

2.5 Проектирование дизайна интернет-магазина

С точки зрения юзабилити самый правильный дизайн – безопасный и традиционный; он должен включать в себя стандартные элементы навигации и в нем все должно быть понятно с первого взгляда.

Целью интернет-магазина являются продажи, а цель дизайна помочь ма-

					ВКР.125018.09.03.03.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		38

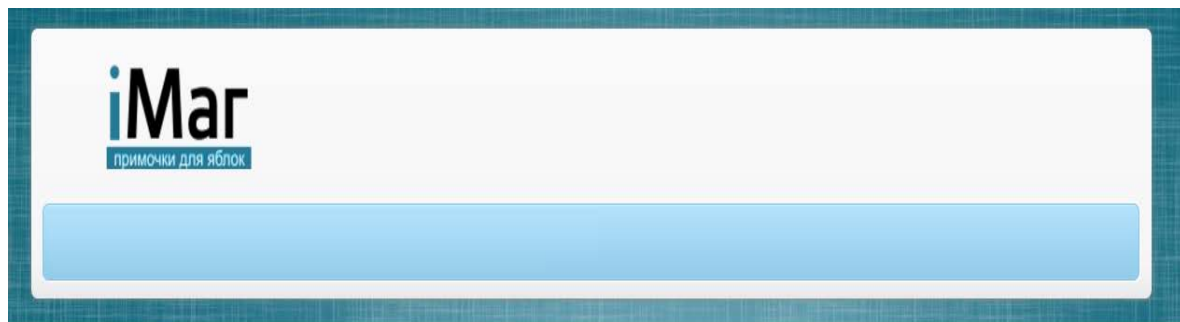


Рисунок 16 – Цветовое оформление шапки сайта

Фон оставшейся части сайта будет серый, а все элементы оформлены в белых и голубых тонах.

При использовании текстов следует учитывать, что на веб-сайте пользователи воспринимают и читают информацию не так, как на бумаге. Вместо вдумчивого чтения, как это может быть с книгой, они быстро-быстро пробегают глазами по страницам сайта, цепляясь за заголовки или картинки. Поэтому оформляя тексты с позиции юзабилити, необходимо придерживаться некоторых правил:

- четкие и не очень длинные заголовки, по которым сразу понятно, о чем речь;
- использование английских абзацев. Английские абзацы отделяются один от другого вертикальными отступами, и в результате каждый абзац выглядит, как отдельный блок текста. В веб-дизайне стало хорошей традицией использовать английские абзацы, так как это удобнее при быстром чтении, каждый абзац ясно виден и можно быстро перескакивать глазами с одного абзаца на другой. Каждый абзац должен содержать законченную мысль, емкую и краткую.²
- текст, который можно прочитать. Следует поддерживать достаточный контраст между текстом и фоном. Например, текст черного цвета не будет читаться на темном фоне.

Для используемых текстов принято решение использовать шрифт Arial черного цвета с 12 кеглем для всего текста и 14кеглем для выделения определенных частей, таких как цена товара.

² Сырых Ю.А. Современный веб-дизайн. Эпоха Веб 3.0. М., 2013. 374 с.

										Лист
										40
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

В целом, в дизайне не должно быть ничего лишнего, все должно быть аккуратно, ничто не должно отвлекать от контента.

Человеческий глаз просматривает страницы сайта сверху вниз. Наибольшее внимание сосредотачивается на верхней части страницы. Поэтому в верхней части страницы сайта, как правило, размещается наиболее важная информация: название фирмы, логотип, само название сайта и т.д.

Чем проще выполнена верхняя часть страницы, тем легче запомнить название сайта и саму фирму.

Будет сделана простая и предельно удобной навигация.

Из всего вышеизложенного было принято решение сделать сайт, в белых и голубых тонах, а так же сделан макет интернет-магазина, представленный на рисунке 17.

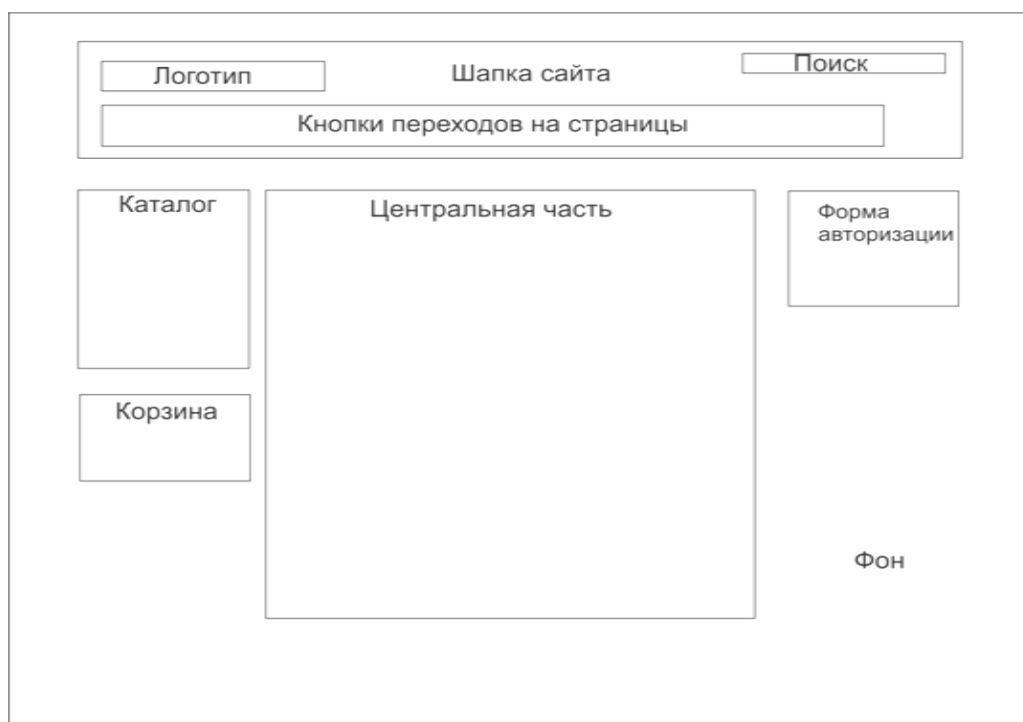


Рисунок 17 – Макет интернет-магазина

Шапка – очень важная составляющая, она находится в самом верху сайта. Здесь будут, располагаются такие элементы как логотип, поиск по сайту, а также кнопки переходов на другие страницы сайта. Всеми этими элементами пользова-

тель пользуется очень часто, поэтому они и располагаются здесь, в шапке, чтобы к ним всегда был доступ, с любой страницы сайта.

Каталог будет доступен на всех страницах, для того что бы пользователь без труда смог его найти и выбрать необходимый товар.

Корзина, как и каталог, расположится на всех страницах сайта.

В правой части сайта находится форма авторизации.

					ВКР.125018.09.03.03.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		42

3 РАЗРАБОТКА ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА

3.1 Обоснование выбора среды разработки

Для разработки сайта было принято решение воспользоваться системой управления содержимым (CMS), так как использование CMS в отличие от разработки сайта самостоятельно позволяет в разы сократить временные затраты и не требует высокого знания языков программирования.

При рассмотрении различных систем управления содержимым было принято решение использовать CMS Joomla.

Joomla – свободная, бесплатная система, предназначенная для создания веб-сайтов. Название Joomla произошло от Jumla, слова из африканского языка Суахили, означающего «все вместе».

Проект Joomla – результат прений MamboFoundation, основанной в августе 2005 года, и команды разработчиков, задействованной в то время в проекте. Joomla – это продолжение развития успешной системы Mambo. Joomla используется по всему миру, как для простых сайтов, так и для сложных корпоративных веб-ресурсов. Она проста в установке и управлении и очень надежна.³

Joomla имеет ряд следующих преимуществ:

- полностью бесплатна, благодаря чему многие пользователи выбирают эту CMS;
- гибкость и универсальность системы, позволяющая создавать проекты самых разных типов и сложности от сайта-визитки и интернет-магазина до социальных сетей;
- простота в освоение;
- огромное многообразие различных расширений большинство из которых бесплатны и подходят для решения широкого спектра задач;
- большое количество обучающих материалов.

³ Хаген Г. Руководство для начинающего пользователя Joomla! 2.5. М., 2012. 278 с.

					ВКР.125018.09.03.03.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		43

3.2 Разработка интерфейса

Для разработки интернет-магазина были использованы следующие элементы:

- шаблон сайта «ZTOpis»;
- компонент интернет-магазина JoomShopping;
- модуль каталога, реализующий функциональную подсистему ведения каталога товаров интернет-магазина;
- модуль корзины, при помощи которого реализуется функциональная подсистема оформления заказов интернет-магазина;
- модуль авторизации и регистрации, который реализует функциональную подсистему администрирования интернет-магазина;
- модуль поиска;
- модуль обратной связи, реализующий подсистему обратной связи интернет-магазина.

ZT Opis - отличный шаблон от студии Zootemplate, который можно использовать в качестве шаблона для интернет-магазина или портала мобильных устройств. Шаблон ZT Opis имеет очень удобную панель управления, в которой можно настроить абсолютно любой параметр и атрибут веб-сайта, от цвета и текстуры фона, до расположения и ширины блоков. Также стоит отметить, в шаблоне ZT Opis предустановлено 22 модульные позиции, благодаря чему можно легко настроить функциональность и внешний вид сайта. Шаблон ZT Opis корректно отображается во всех современных браузерах и мобильных устройствах. Благодаря оптимизированному ядру, сайт на шаблоне ZT Opis загружается за доли секунд.

Основные особенности шаблона ZT Opis:

- шаблон работает под управлением Joomla 1.5, Joomla 2.5;
- шаблон поддерживает такие популярные расширения как K2, VirtueMart, JoomShopping;
- в шаблоне имеется множество позиций для размещения модулей;

					ВКР.125018.09.03.03.ПЗ	Лист
						44
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- возможность подключения Google шрифтов;
- поддерживает множество популярных WYSIWYG редакторов;
- исходный код шаблона разработан на основе современных веб-технологий HTML 5 и CSS 3;
- настраиваемая ширина модульных позиций для большего удобства;
- наличие psd исходников макета шаблона с возможностью их редактирования;
- присутствуют дополнительные типографические стили;
- хорошо прокомментированный исходный код php и css файлов;
- шаблон оптимизирован и имеет мгновенную загрузку страниц;
- шаблон поддерживает все известные мобильные устройства и планшеты;
- шаблон легко интегрируется со всеми известными социальными сетями;
- возможны различные компоновки отображения материалов;
- быстрая и легкая настройка параметров шаблона в менеджере управления;
- совместимость со всеми популярными интернет-браузерами (Кросс-браузерность);
- в шаблоне имеется переключатель стилей шаблона.

Для разработки интернет-магазина и для дальнейшей работы с ним администратора отлично подходит расширение JoomShopping так как оно имеет ряд преимуществ:

- большое количество функций;
- удобство в использовании и простота в настройке;
- благодаря отлично реализованному функционалу, управление интернет-магазином не вызывает значительных трудностей;
- в сравнении с известным VirtueMart, значительно проще осваивается;

Панель управления расширением JoomShopping имеет следующие основные и необходимы для разработки интернет-магазина разделы: категории, това-

#	<input type="checkbox"/>	Название	Описание	Товары
1	<input type="checkbox"/>	iPhone		(1) →
2	<input type="checkbox"/>	└─ iPhone 5s		(6) →
3	<input type="checkbox"/>	└─ iPhone 6		(10) →
4	<input type="checkbox"/>	└─ iPhone 6s		(12) →
5	<input type="checkbox"/>	iPad		(0) →
6	<input type="checkbox"/>	└─ iPad Pro		(9) →
7	<input type="checkbox"/>	└─ iPad Air 2		(6) →
8	<input type="checkbox"/>	└─ iPad mini 4		(9) →
9	<input type="checkbox"/>	iPod		(0) →
10	<input type="checkbox"/>	└─ iPod touch		(9) →
11	<input type="checkbox"/>	└─ iPod nano		(5) →
12	<input type="checkbox"/>	└─ iPod shuffle		(5) →
13	<input type="checkbox"/>	Mac		(0) →
14	<input type="checkbox"/>	└─ MacBook		(6) →
15	<input type="checkbox"/>	└─ MacBook Air		(0) →
16	<input type="checkbox"/>	└─ MacBook Pro		(5) →
17	<input type="checkbox"/>	iMac		(5) →
18	<input type="checkbox"/>	Аксессуары		(0) →

Рисунок 18 – Дерево категорий

Настройки модуля каталога товаров представлены на рисунке 19.

Подробно

Заголовок *

Показывать заголовок Показать Скрыть

Позиция

Состояние

Доступ

Порядок

Начало публикации

Завершение публикации

Язык

Примечание

ID 88 Jshopping Categories

Сайт

Описание модуля Displays a categories in shop.

Привязка к пунктам меню

Привязка модуля

Выбор меню:

Главное меню

- Главная
- Продукция
- Контакты

Рисунок 19 – Настройки модуля каталога

Расположение модуля задается в строке позиция в данном случае позиция left, для того что бы модуль находился на всех страницах сайта в строке привяз-

ка модуля указывается – на всех страницах. На рисунке 20 представлен результат разработки модуля каталога.

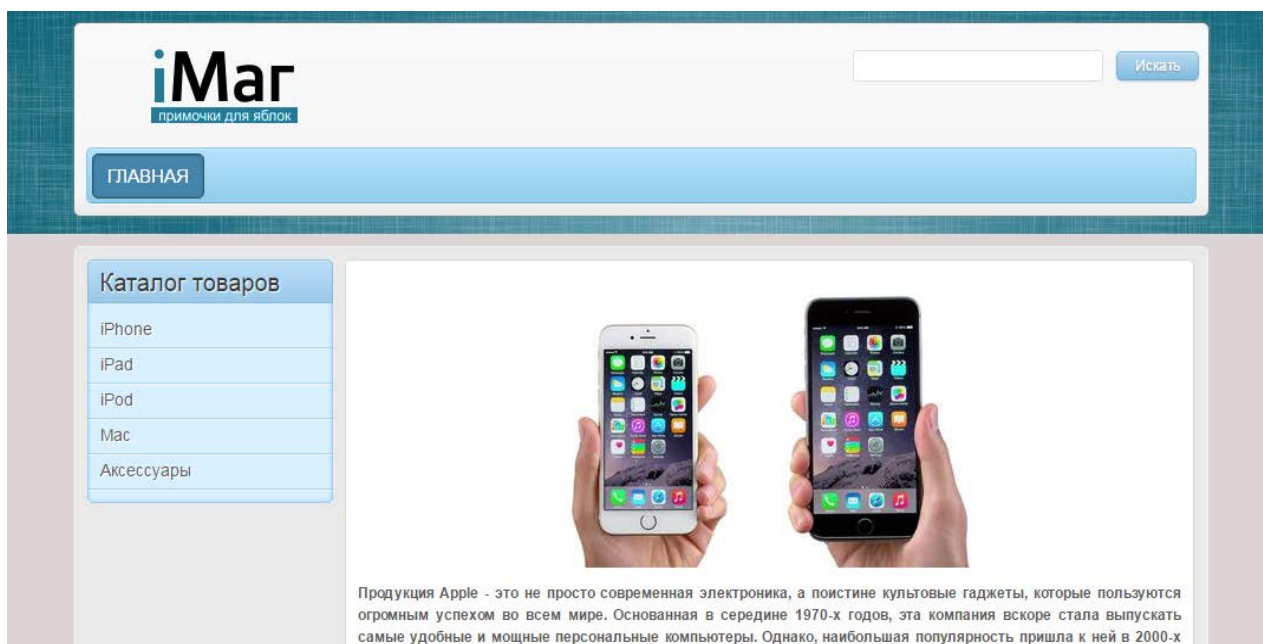


Рисунок 20 – Результат разработки модуля каталога

Модуль корзины, отвечающий за оформление заказа, реализуется при помощи установленного модуля Jshopping Cart. Модуль корзины, так же как и каталог должен присутствовать на всех страницах сайта и располагаться с левой стороны ниже, чем он. В связи с этим, корзина имеет такие же настройки, а порядок расположения модулей на сайте указывается в панели управления модулями (рисунок 21).

<input type="checkbox"/>	Заголовок	Состояние	Позиция	Порядок	Тип
<input type="checkbox"/>	Каталог товаров	✓	left	1	Jshopping Categories
<input type="checkbox"/>	Корзина	✓	left	2	Jshopping Cart

Рисунок 21 – Порядок модулей

Модуль авторизации и регистрации выполняющий функции подсистемы администрирования, реализуется устанавливаемым модулем Login. Модуль будет расположен в правой части сайта, поэтому в строке позиция панели управления выбирается позиция right.

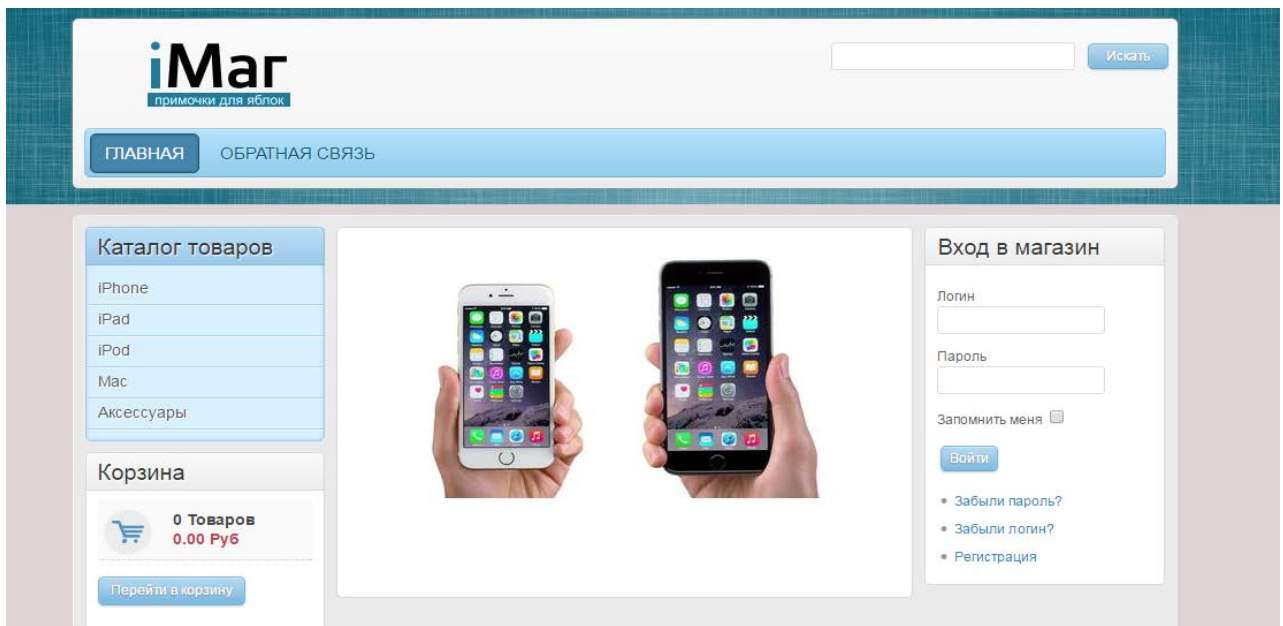


Рисунок 23 – Интерфейс интернет-магазина

3.3 Руководство пользователя по взаимодействию с сайтом

Заходя на сайт, пользователь попадает на главную страницу, представленную на рисунке 24.

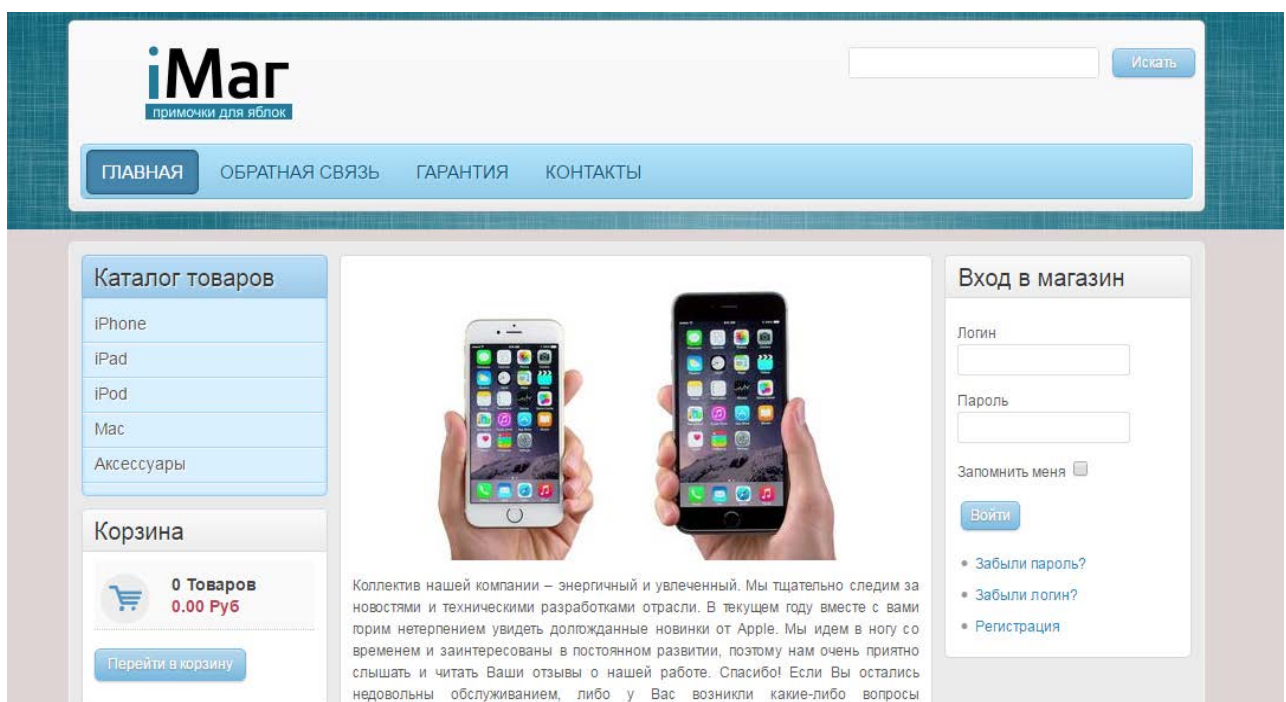


Рисунок 24 – Главная страница интернет-магазина

На ней расположена информация о предприятии для ознакомления пользователей, а так же модулей корзины, авторизации и регистрации и каталога това-

ров.

Каталог состоит из пяти категорий: iPhone, iPad, iPod, Mac и Аксессуары, каждая из которых состоит из своих подкатегорий.

Модуль авторизации и регистрации представляет собой форму для ввода логина и пароля пользователя при входе в систему. Также он отображает ссылки на страницы восстановления забытого пароля и ссылку на страницу регистрации. После успешного входа пользователь получает доступ к личному кабинету и информации о заказах. При переходе на ссылку восстановления личных данных открывается страница с формой для ввода адреса почты, на которую будет отправлены забытая информация.

Далее рассмотрим страницу обратной связи, которая представлена на рисунке 25.

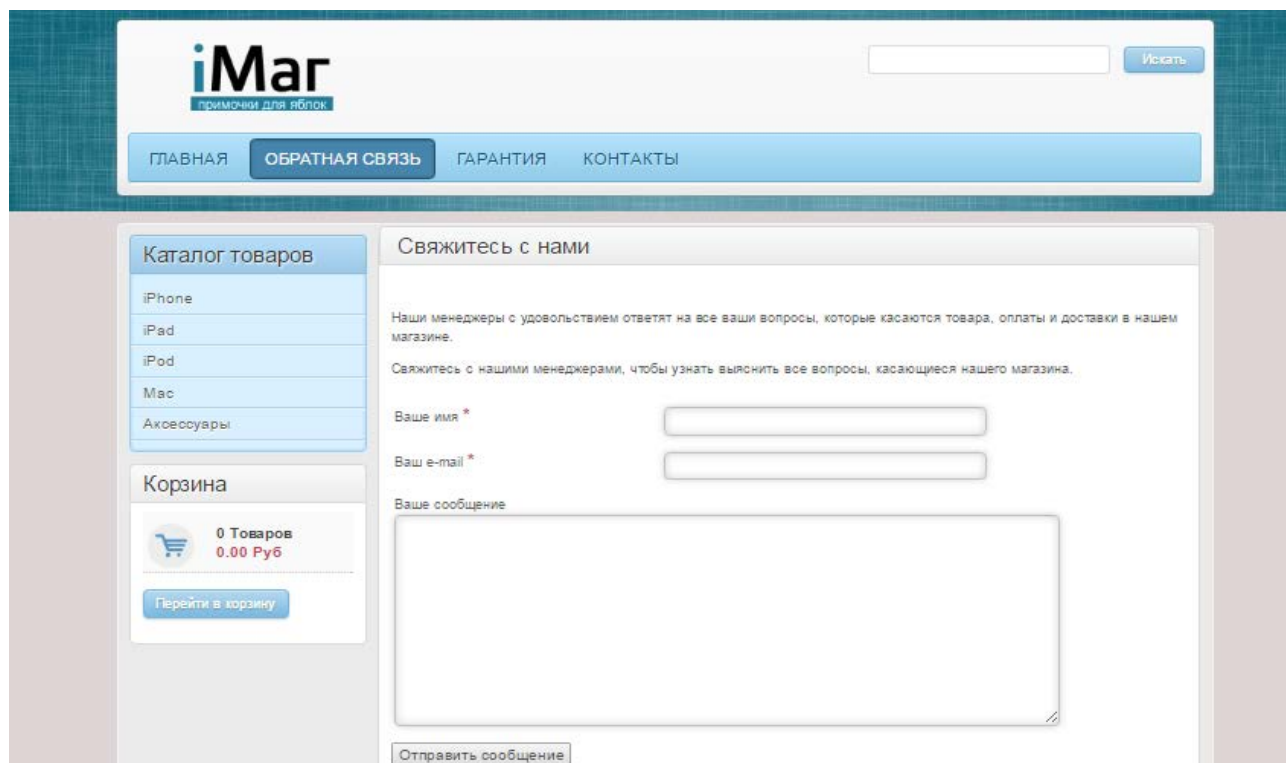


Рисунок 25 – Страница обратной связи.

С помощью этой страницы осуществляется функция обратной связи с клиентами, она состоит из нескольких текстовых форм заполняемых пользователями, таких как: ваше имя, ваше-mail и ваше сообщение.

Оставшиеся страницы гарантия и контакты, которые относятся к главному

3 ТРЕБОВАНИЯ К САЙТУ

3.1 Требования к стилистическому оформлению Сайта

Стилистическое оформление Сайта должно соответствовать корпоративному стилю компании и использовать его цветовые схемы, графические элементы (логотип) и шрифты.

3.2 Требования к графическому дизайну Сайта

При разработке сайта должны быть использованы преимущественно светлые и контрастные цветовые решения.

Оформление должно быть разработано в достаточно консервативном ключе.

Основные разделы сайта должны быть доступны с первой страницы.

На первой странице не должно быть большого объема текстовой информации.

В дизайне сайта не должны присутствовать:

- мелькающие баннеры;
- много сливающегося текста;
- тёмные и агрессивные цветовые сочетания и графические решения.

3.3 Требования к системе управления контентом Сайта

Система управления контентом Сайта должна обеспечить администратору сайта возможность выполнения следующих действий:

- добавление и удаление текстов (статей);
- редактирование текстов (статей);
- добавление и удаление описаний проектов;
- редактирование описаний проектов;
- добавление и удаление вакансий;
- редактирование мета-данных разделов (служебная информация для улучшения индексации Сайта поисковыми системами).

Изменение дизайна и структуры Сайта, а также доработка существующего и создание нового функционала должны происходить в рамках процедур под-

						ВКР.125018.09.03.03.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			60

держки сайта Исполнителем либо в соответствии с отдельными договорами на указанные виды работ.

4 СТРУКТУРА САЙТА

Первоначальная структура сайта представлена на рисунке 1.

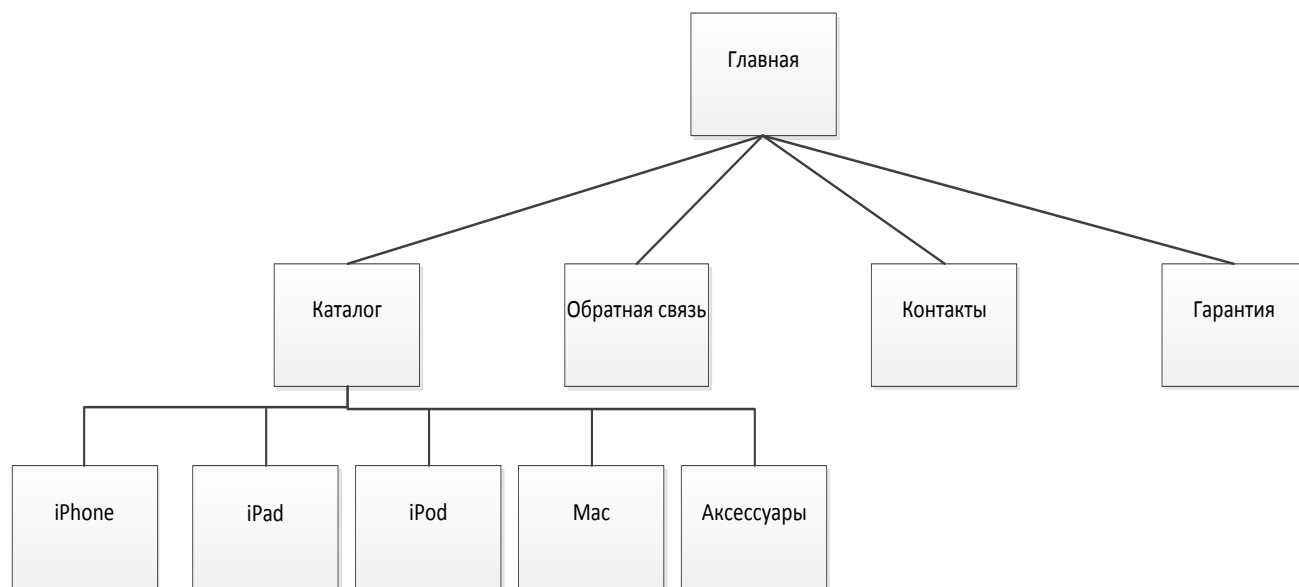


Рисунок 1 – Первоначальная структура сайта

5 ТРЕБОВАНИЯ К ВИДАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ

5.1 Требования к информационному обеспечению

1) Требования к хранению данных

Все данные сайта должны храниться в структурированном виде под управлением реляционной СУБД. Исключения составляют файлы данных, предназначенные для просмотра и скачивания. Такие файлы сохраняются в файловой системе, а в БД размещаются ссылки на них.

Наполнение различных сайтов, функционирование которых поддерживается одной и той же инсталляцией системы, должно храниться под управлением единой СУБД.

2) Требования к языкам программирования

Для реализации статических страниц и шаблонов должны использоваться языки HTML 4.0 и CSS.

Для реализации динамических страниц должен использоваться язык PHP.

