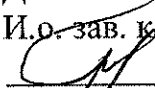


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет математики и информатики
Кафедра информационных и управляющих систем
Направление подготовки 38.03.05 - Бизнес-информатика
Направленность (профиль) образовательной программы Электронный бизнес


ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
И.о. зав. кафедрой
 А.В. Бушманов
« 06 » 07 2020 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему: Разработка web-сайта для цветочного салона «Ирис».

Исполнитель

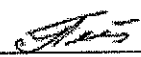
студент группы 656-об


29.06.2020
(подпись, дата)

Т.А. Мистрюкова

Руководитель


доцент, канд. техн. наук


29.06.2020
(подпись, дата)

А.Н. Гетман

Консультант

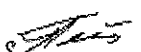
по экономической части
доцент, канд. техн. наук


26.06.2020
(подпись, дата)

О.В. Жилиндина

Нормоконтроль

доцент, канд. техн. наук

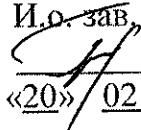

29.06.2020
(подпись, дата)

А.Н. Гетман

Благовещенск 2020

Министерство науки и высшего образования 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
И.о. зав. кафедрой
 А.В. Бушманов
«20»/02 2020 г.

ЗАДАНИЕ

К бакалаврской работе студента Мистрюковой Татьяны Андреевны

1. Тема бакалаврской работы: Разработка web-сайта для цветочного салона «Ирис»

(утверждена приказом от 30.04.2020 № 810-уч)

2. Срок сдачи студентом законченной работы: 03.07.2020г.

3. Исходные данные к бакалаврской работе: отчет по преддипломной практике, финансовая отчетность организации, нормативно-правовые документы

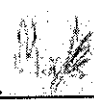
4. Содержание бакалаврской работы (перечень подлежащих разработке вопросов): анализ предметной области, проектирование web-сайта, разработка web-сайта, расчет экономической эффективности.

5. Перечень материалов приложения: техническое задание.

6. Консультанты по бакалаврской работе: консультант по экономической части доцент, канд. техн. наук О.В. Жилиндина

7. Дата выдачи задания: 20.02.2020г.

Руководитель бакалаврской работы: доцент, канд. техн. наук. А.Н. Гетман

Задание принял к исполнению (дата): 20.02.2020г.  Т.А. Мистрюкова

(подпись студента)

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит 63 с., 57 рисунков, 16 таблиц, 30 источников, 1 приложение.

ЦВЕТОЧНЫЙ САЛОН «ИРИС», CMS WORDPRESS, WEB-САЙТ, WEB-САЙТ НА CMS WORDPRESS, ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ САЙТА, РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА.

Объектом исследования бакалаврской выпускной квалификационной работы является цветочный салон «Ирис».

Цель бакалаврской работы – разработка web-сайта для цветочного салона «Ирис».

В процессе исследования был проведен анализ предметной области, организационной структуры, бизнес-процессов, документооборота и основных экономических показателей деятельности компании; проектирование и разработка web-сайта, составление технического задания, расчет экономической эффективности проекта.

Результатом бакалаврской работы является web-сайт цветочного салона «Ирис».

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1 Анализ предметной области	7
1.1 Общие сведения об организации	7
1.2 Анализ конкурентной среды	8
1.3 Анализ организационной структуры	11
1.4 Анализ внешнего и внутреннего документооборота	14
1.5 Анализ бизнес-процессов	16
1.6 Анализ ИС и инфокоммуникационных технологий организации	19
1.7 Анализ основных экономических показателей салона	20
2 Проектирование web-сайта	23
2.1 Назначение и цели создания web-сайта	23
2.2 Разработка технического задания	23
2.3 Функциональное обеспечение	24
2.4 Структура проектируемого web-сайта	25
2.5 Информационное обеспечение	27
2.5.1 Инфологическое проектирование	27
2.5.2 Логическое проектирование	31
2.5.3 Физическое проектирование	38
2.6 Программное обеспечение	40
2.7 Техническое обеспечение	43
3 Разработка web-сайта	44
3.1 Описание интерфейса пользователя	44
3.2 Описание интерфейса администратора	51
4 Расчет экономической эффективности	53
Заключение	58
Библиографический список	60
Приложение А Техническое задание	63

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время развитие бизнеса с помощью Интернета является актуальным как никогда. Все больше и больше компаний с помощью Интернета делают рекламу своих товаров, услуг и продают их. Для развития в своей сфере деятельности может помочь создание сайта. Сейчас современные технологии актуальны как никогда, пользователями сети являются уже более 4 миллиардов населения планеты.

В цветочном салоне «Ирис» большой ассортимент цветов, комнатных растений, мягких игрушек. Салон «Ирис» предоставляет множество различных видов букетов, мягких игрушек, возможна бесплатная доставка на дом или в другое удобное для клиента место. Закупка цветов у цветочного салона «Ирис» осуществляется через поставщиков, реализующих прямые поставки цветов, качество которых на высшем уровне.

Наличие сайта дает конкурентное преимущество в сфере продаж, где существует множество схожих организаций. Раньше в городе работали несколько крупных цветочных салонов, однако сейчас сегмент рынка цветов значительно расширился, существует множество салонов во всех районах города.

Важным аспектом создания сайта является то, что каждый посетитель сайта является потенциальным клиентом, то есть позволяет расширить базу клиентов и увеличить прибыль. Для привлечения клиентов необходимо сделать максимально понятный интерфейс, блоки с лучшими и выгодными товарами на главной странице, дизайн должен быть выдержан на всех страницах сайта в одном стиле, в каталоге товаров необходимо создать категории для удобства поиска, обязательно должна быть реализована обратная связь и отзывы. Разрабатываемый сайт будет выполнять функции интернет-магазина.

Таким образом, создаваемый сайт, привлекая потенциальных покупателей, позволит расти клиентской базе из года в год, что в динамике

положительно скажется на развитии бизнеса и принесет увеличение прибыли.

Объектом является цветочный салон «Ирис», находящегося по адресу г. Благовещенск, Студенческая ул. 33/2.

Цель бакалаврской работы – разработка web-сайта для цветочного салона «Ирис».

Объект исследования – цветочный салон «Ирис».

Предмет исследования – web-сайт цветочного салона «Ирис».

В рамках поставленной цели бакалаврской работы необходимо выполнить следующие задачи:

- изучить общие сведения об объекте исследования;
- провести анализ организационной структуры цветочного салона;
- рассмотреть бизнес-процессы организации;
- изучить внешний и внутренний документооборот;
- рассмотреть информационные системы и инфокоммуникационные технологии организации;
- провести анализ основных экономических показателей объекта исследования;
- выполнить проектирование и разработку web-сайта;
- рассчитать экономическую эффективность проекта.

1 АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

1.1 Общие сведения об организации

В качестве объекта выпускной квалификационной работы рассматривается цветочный салон «Ирис». Салон цветов «Ирис» создан ИП Гамылина Н. А. на основании Статьи 23 «Предпринимательская деятельность граждан» первой части Гражданского кодекса Российской Федерации, зарегистрирован в соответствии с Федеральным законом №129-ФЗ от 02.07.2005 «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей».

Юридический адрес: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Студенческая 33/2.

Организационно – правовая форма цветочного салона «Ирис» – Индивидуальное предприятие (ИП).

Основные принципы развития цветочного салона «Ирис», на которых базируется концепция развития предприятия: постоянное развитие, сбалансированный рост в развитии предприятия, конкурентоспособность, профессионализм.

Миссия цветочного салона «Ирис»: Обеспечение потребителей широким ассортиментом цветочной продукции в сочетании хороших цен и качества.

Цветочный салон «Ирис» предлагает товары широкого ассортимента, пользуется хорошим спросом у населения благодаря хорошим ценам и отличному обслуживанию. Так же салон располагает необходимым перечнем услуг.

В ассортимент продукции входят:

- цветы и букеты;
- горшечные растения;
- мягкие игрушки.

В услуги цветочного салона входят:

- курьерская доставка;

– флористическое оформление.

1.2 Анализ конкурентной среды

Для цветочного салона «Ирис» основным видом деятельности является продажа цветов, букетов и горшечных растений. Основной упор будет обращен на отрасль цветочной торговли. Ассортимент продукции цветочного салона «Ирис» рассчитан на жителей города Благовещенск и Благовещенского района.

Данный вид продукции широко распространен, так как в данный момент отрасль продажи цветов активно развивается. Множество салонов совершенствуют свою деятельность и стремятся к улучшению. Продукция является практически одинаковой во все времена года. Основными клиентами являются жители Благовещенска.

На рынке цветов наблюдается ярко выраженная сезонность, то есть продажи в течение года неравномерны. Наибольший спрос приходится на период праздников: в феврале и марте, затем в мае, сентябре и декабре.

Пик продаж приходится на период с Нового года до конца весны, так как это время праздников и букеты часто приобретаются в дополнение к основным подаркам. Увеличение спроса наблюдается в сентябре и октябре. День знаний и День учителя делают неплохие продажи.

Понимание основных изменений на рынке является важной составляющей ведения бизнеса. На сегодняшний день участники цветочного рынка находятся в достаточно сложной ситуации. С одной стороны падение уровня платежеспособности населения, с другой – все возрастающая конкуренция, серьезно осложняющая ведение бизнеса. В результате многим компаниям приходится пересматривать долгосрочные и краткосрочные планы развития, а также оптимизировать структуру операционной деятельности.

Неблагоприятные факторы, оказавшие влияние на деятельность цветочного салона:

- падение покупательской способности;
- падение спроса на продукцию;
- большое количество конкурентов;

– несвоевременные поставки.

На рынке города Благовещенск большое количество цветочных салонов – это Starlights, Белая Роза, Амадея, Бизнес букет, Орхидея, Green Island, Диадема, Оранжевый, Полонез, Florans, Klumba, Lavanda, La Fleur, Вероника, Флорист.ру, 8 марта. Все эти компании имеют похожую структуру товаров, а именно: 1) букеты; 2) горшечные растения; 3) срезанные растения; 4) сопутствующие товары.

Из вышеперечисленных компаний у цветочных салонов «Орхидея», «Оранжевый», «Флорист.ру», «Белая Роза», «Амадея», «Диадема», «Green Island» есть сайты. Из этого можем сделать вывод, что у большинства наших конкурентов на рынке есть перед нами конкурентное преимущество, однако при создании сайта для цветочного салона «Ирис», предприятие выйдет на новый уровень и составит полноценное соперничество в сфере продажи цветов и сопутствующих товаров. Для проведения анализа конкурентной среды рассмотрим сайт цветочного салона «Green Island». На рисунках 1–4 представлены скриншоты сайта данного салона:

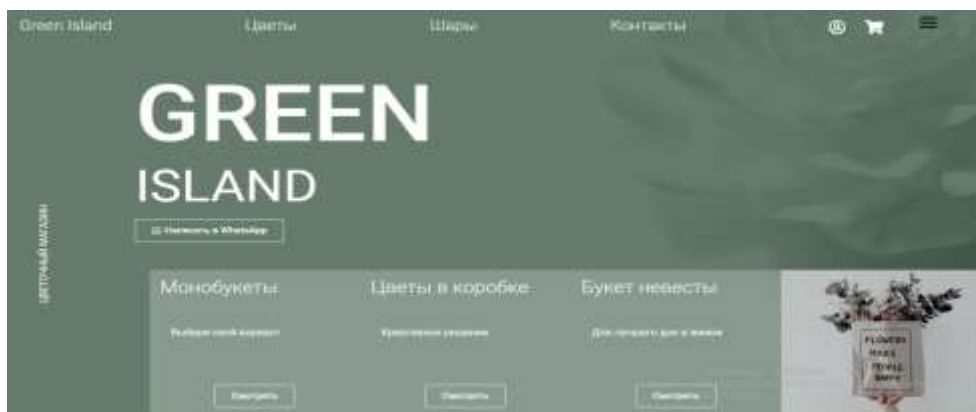


Рисунок 1 – Главная страница сайта «Green Island»

Мы видим, что на рассмотренном сайте присутствует информация о предоставляемых услугах, контактная информация. Также можно ознакомиться с ценами на продукцию, заказать продукцию, есть возможность зарегистрироваться в личном кабинете. Дизайн выдержан в едином стиле, интерфейс сайта является удобным для использования.

Из недостатков представленного сайта можем выделить отсутствие формы обратной связи и системы отзывов. Так же на сайте отсутствует информация о компании.

Исходя из анализа конкуренции цветочного рынка, можно сделать вывод, что для такой организации нужно создавать сайт максимально удобный для потенциального клиента. Необходимо меню с основными разделами, которыми интересуется пользователь (о компании, каталог товаров, о нас, связаться). Для удобства и экономии времени клиента должна быть форма обратной связи и должна быть реализована система отзывов.

1.3 Анализ организационной структуры

Структура управления цветочного салона «Ирис» является линейной. Ее основой является главенство руководителя в каждом подразделении. Руководитель наделён всеми полномочиями, единолично руководит подчиненными ему звеньями и имеет все функции управления.

Структура управления цветочного салона «Ирис» приведена на рисунке 5.



Рисунок 5 – Организационная структура цветочного салона «Ирис»

Рассмотрим основные обязанности сотрудников каждого из подразделений.

В обязанности директора входит:

- организация взаимодействия всех структурных подразделений;
- обеспечение рентабельной деятельности цветочного салона «Ирис»;
- организация и контроль работы цветочного салона «Ирис»;

- обеспечению здоровых и безопасных условий труда на предприятии;
- контроль ведение учета складских операций и отчетности;
- стратегическое и оперативное планирование деятельности салона;
- контроль над соблюдением законности в деятельности всех служб;
- кадровое администрирование, в том числе осуществление подбора кадров;

- выполнение обязательств перед работниками, поставщиками, заказчиками, а также другими партнерами по договорам и др.

К обязанности бухгалтера входит:

- сопоставление и представление бухгалтерской информации об имущественном положении организации и финансовых показателях деятельности цветочного салона;

- начисление и перечисление платежей в городской бюджет, взносов на государственное социальное страхование, во внебюджетные фонды и другие фонды и резервы;

- составление достоверной бухгалтерской отчетности на основе первичных документов, представление ее в установленные сроки соответствующим органам;

- контроль сохранности документов в бухгалтерии;

- учет результатов финансово-хозяйственной деятельности согласно учетной политике компании;

- контроль за движением и остатком наличных и безналичных денежных средств;

- начисление заработной платы и иных выплат и платежей работников;

- взаимодействие с банками;

- выполнение отдельных служебных поручений, поступающих от директора.

В обязанности администратора входит:

- приём заказов от покупателей по телефону;

- рассмотрение претензий о некачественном обслуживании;
- осуществление контроля сохранности материальных ценностей;
- консультация посетителей касательно услуг цветочного салона;
- контроль выполнения указаний, выданных руководителем;
- организация безостановочной работы в торговом зале;
- обучение продавцов, организация и контроль их работы в торговом зале;
- заказ и прием товаров;
- подготовка товара к инвентаризации и помощь в ее проведении.

В обязанности продавцов входит:

- расстановка продукции на стеллажах;
- указание актуальной цены на товарах;
- сохранность товара в зале;
- помощь покупателю при выборе;
- непосредственно продажа товаров;
- участие в проведении инвентаризации;
- ведение кассовой отчетности;
- занесение в ведомости товаров.

В обязанности флориста входит:

- выполнение флористических работ;
- соблюдение чистоты на рабочем месте;
- консультирование клиентов по необходимому уходу за цветами;
- оформление цветами торгового зала.

Таким образом, анализ организационной структуры показал, что цветочный салон «Ирис» имеет классическую линейную структуру с тремя уровнями подчинения.

1.4 Анализ внешнего и внутреннего документооборота

Выделяют два вида документооборота на предприятии: внешний и внутренний. Они являются необходимой частью ведения бизнеса, так как их

построение и описание необходимо для понимания информационных процессов, протекающих в организации.

Внешний документооборот – это документы организации, а именно входящие и исходящие (заказы, счета и т.д.).

На рисунке 6 представлен внешний документооборот цветочного салона «Ирис» в нотации DFD.

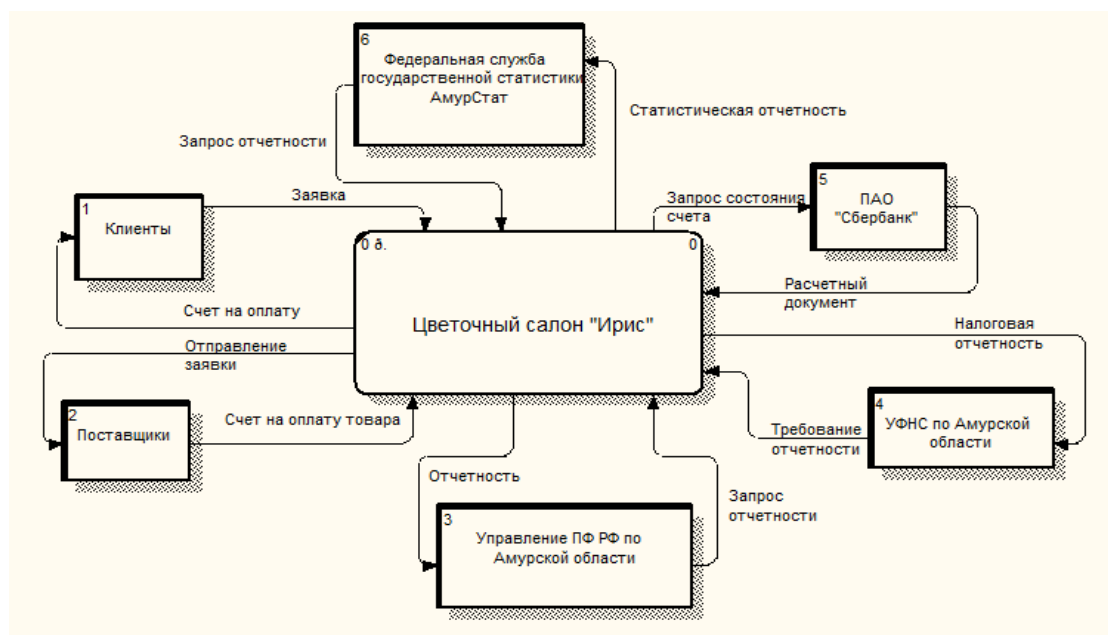


Рисунок 6 – Внешний документооборот цветочного салона «Ирис»

Внешним окружением, взаимодействующих с салоном цветов являются, Клиенты, Поставщики, Налоговая инспекция, Банк, ПФ РФ, Амурстат.

Рассмотрим подробнее взаимодействие с внешним окружением:

- Управление ПФ РФ по Амурской области направляет распоряжения по отчетности в ПФ РФ, а в ответ от салона цветов «Ирис» в Управление ПФ РФ отправляется отчетность;
- УФНС по Амурской области направляет требование отчетности, а в ответ от салона цветов «Ирис» отправляется налоговая отчетность;
- Поставщики предоставляют продукцию в цветочный салон «Ирис». Во время взаимодействия с ними компания производит отправление заявки, а поставщики предоставляют счет на оплату товара;

– ПАО «Сбербанк» осуществляет безналичный расчет с клиентами. Банк предоставляет салону цветов «Ирис» расчетный документ, а организация в банк отправляет запрос на состояние счета;

– Федеральная служба государственной статистики Амурстат, при поступлении запроса на статистическую отчетность, из предприятия отправляются отчеты;

– Клиенты делают заявку о товаре на предприятие, а от него поступает счет на оплату за сделанный заказ.

Внутренний документооборот – это движение внутренних документов между структурными подразделениями.

На рисунке 7 представлена диаграмма внутреннего документооборота.

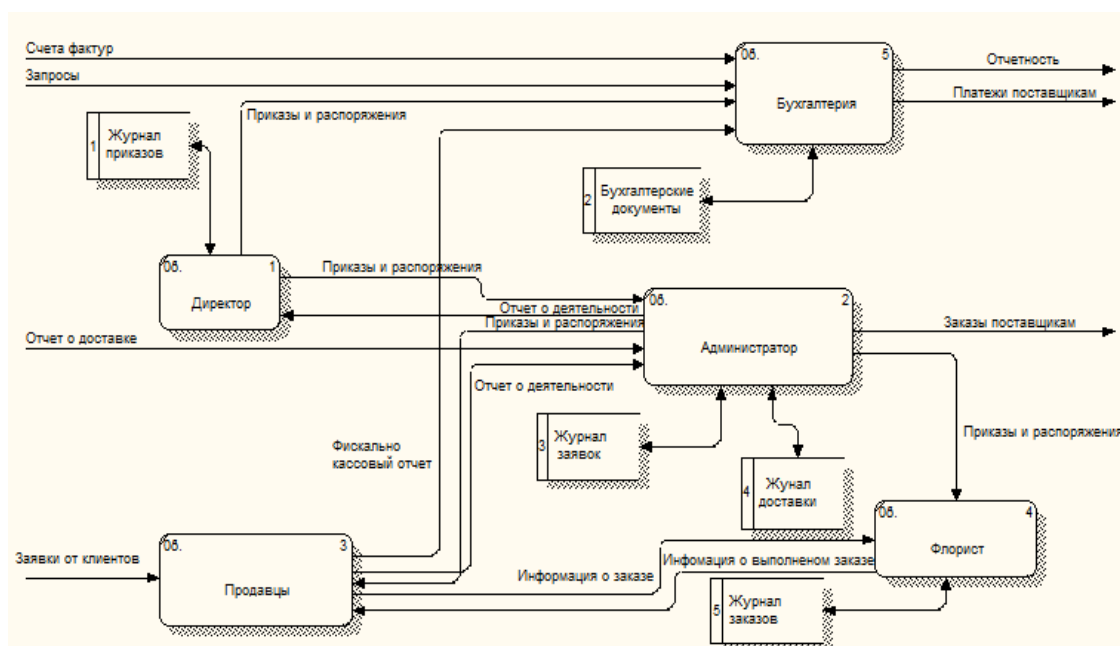


Рисунок 7 – Внутренний документооборот цветочного салона «Ирис»

Заявки от клиентов поступают продавцам, которые передают информацию о заказе флористу, которая записывается в журнал заказов, так же флорист, передает информацию о выполненном заказе продавцу, продавцы в конце рабочего дня отправляют в бухгалтерию фискально – кассовый отчет.

Директор создает для всех отделов приказы и распоряжения, которые хранятся в журнале приказов.

Администратор принимает отчет о доставке, записывающийся в журнал доставки, предоставление отчета о деятельности директору, и направляет заказы поставщикам, хранящиеся в журнале заявок.

Бухгалтерия принимает запросы и счета фактур, отправляет отчетность, платежи поставщикам, все это хранится в бухгалтерских документах.

Таким образом, внутренний документооборот, отображает движение документации внутри предприятия и взаимодействие сотрудников в процессе рабочей деятельности, а внешний документооборот организации осуществляется между самой организацией и различными государственными органами, а также клиентами и поставщиками.

1.5 Анализ бизнес-процессов

Бизнес-процесс – логически завершённый набор взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, поддерживающий деятельность организации и реализующий её политику, направленную на достижение поставленных целей.

Для проектирования web – сайта необходимо проанализировать деятельность цветочного салона «Ирис» в нотации IDEF0. Контекстная диаграмма деятельности цветочного салона «Ирис» представлена на рисунке 8.

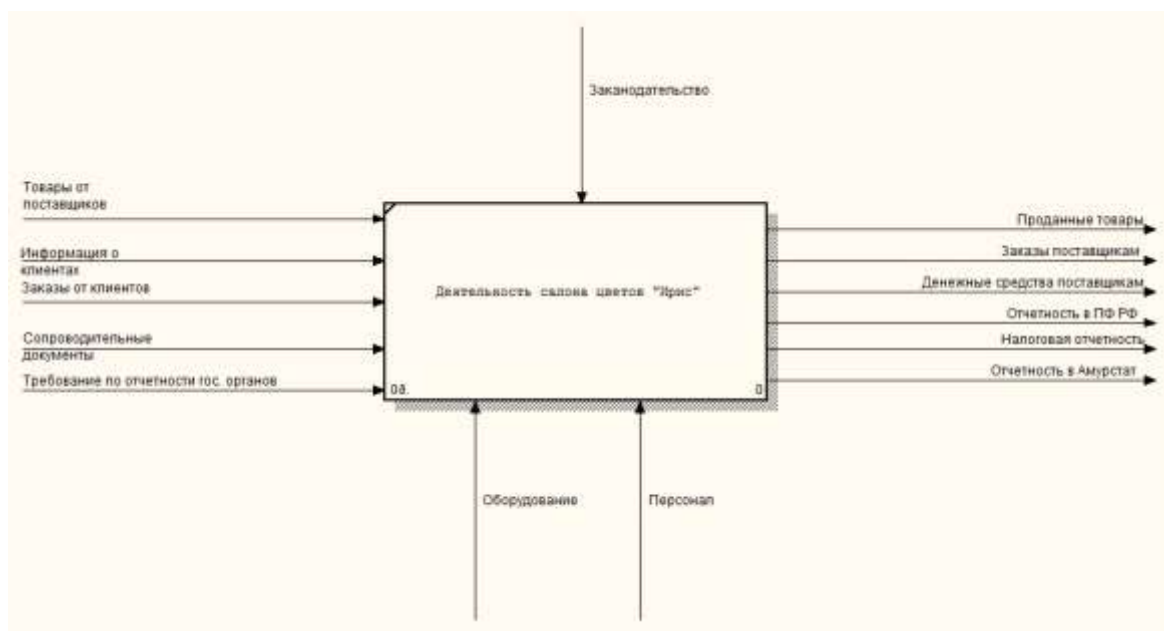


Рисунок 8 – Контекстная диаграмма деятельности цветочного салона «Ирис»

На контекстной диаграмме показана деятельность цветочного салона. На входе изображена информация, поступающая от контрагентов, а на выходе результат работы предприятия. Компания взаимодействует с поставщиками, покупателями, банком и государством.

Входящими потоками для цветочного салона «Ирис» являются товары (горшечные растения, грунты, удобрения, срезанные растения для составления букетов и игрушки) от поставщиков, сопроводительные документы, заявки и информация о клиентах, то есть информация о денежных средствах от клиентов. Выходными потоками являются: проданные клиентам товары, переведенные деньги поставщикам и заказы поставщикам. Кроме того, формируются выходные потоки документов: налоговая отчетность, отчеты в Пенсионный Фонд РФ и АмурСтат.

Механизмом для контекстной диаграммы являются оборудование (кассовый аппарат), ПК и программное обеспечение (программа складского учета), а также персонал. Управляющим воздействием является законодательство Российской Федерации и Амурской области (для уплаты местных налогов).

Для более подробного анализа бизнес-процессов предприятия произведем декомпозицию контекстной диаграммы (рисунок 9).

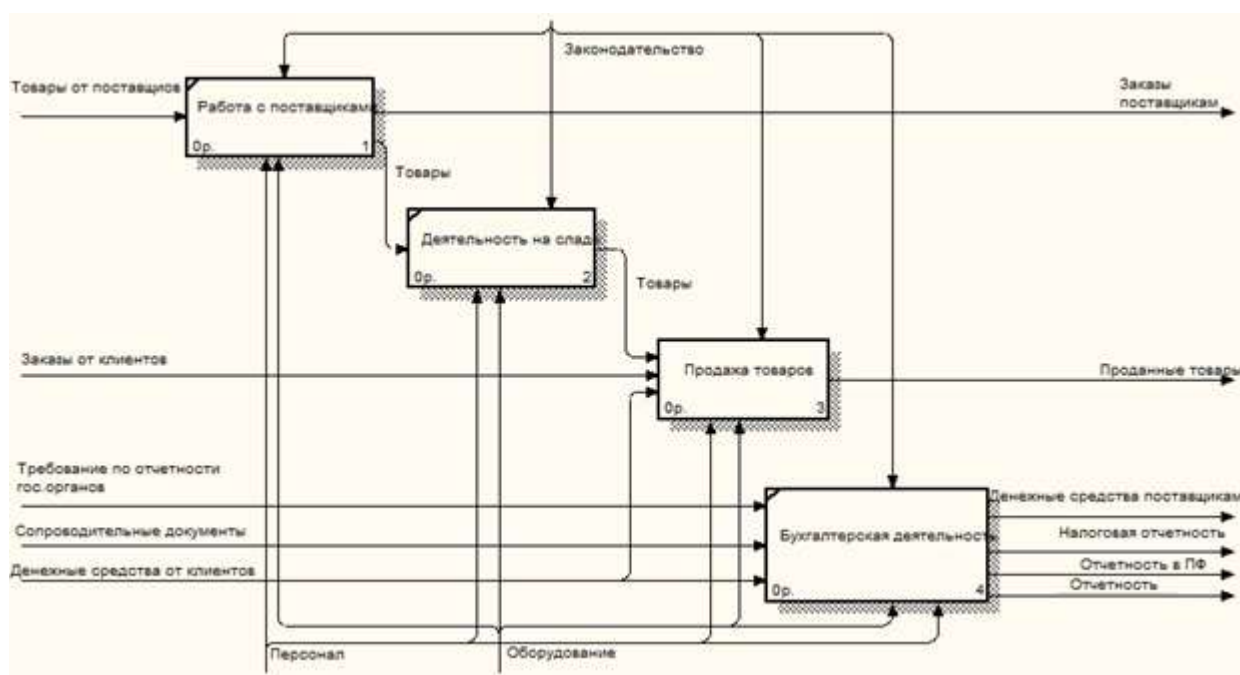


Рисунок 9 – Декомпозиция контекстной диаграммы

Внутри предприятия изображены его четыре наиболее существенных вида деятельности: Работа с поставщиками, Деятельность на складе, Продажа товаров и Бухгалтерская деятельность.

Стрелками изображены информационные потоки предприятия, означающие перемещения товарно-материальных ценностей, денег и информации.

В результате работы с поставщиками на склад поступают товары, необходимые для торговли и ухода за продукцией. Со склада продукция поступает в цветочный салон. На схеме она представлена деятельностью Продажа товара.

Из магазинов продукция продается покупателю, т. е. клиентам в результате розничной торговли. От покупателя в бухгалтерию предприятия поступает денежная сумма. С расчетного счета предприятия в банке в адрес государства отправлена различная отчетность в государственные органы и денежные средства поставщикам.

Далее проведем декомпозицию деятельности по продаже товаров (рисунок 10).

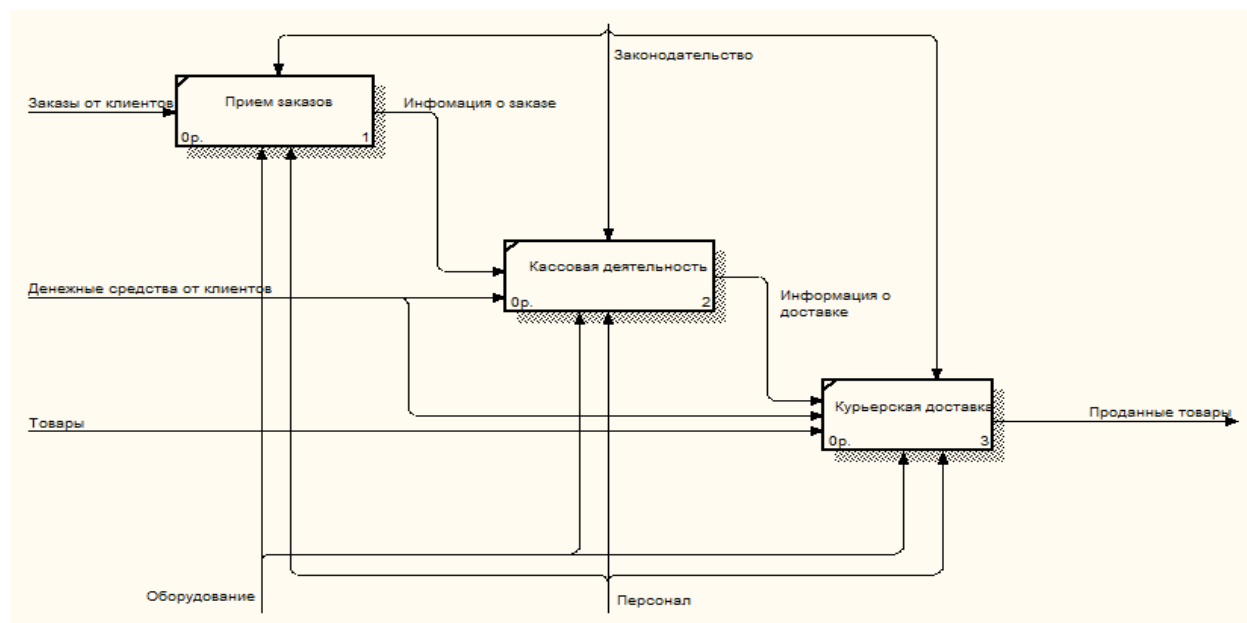


Рисунок 10 – Деятельность компании по продаже товара

Выходными потоками являются заявка на закупку товара, товарный чек, заполненный гарантийный талон (гарантийные обязательства), отмена покупки, проданный товар, отчет о выполнении доставки.

Оператор принимает заказ от клиента и формирует информацию о заказе, которая передается кассиру для расчета стоимости, далее товар передается курьеру для его доставки по нужному адресу.

Таким образом, проанализировав бизнес процессы на предприятии, можно сделать вывод о том, что деятельность предприятия в рамках существующей модели продаж организована достаточно хорошо, дублирования функций не существует, а потоки бизнес-процессов не замыкаются на одном или нескольких ответственных лицах.

1.6 Анализ ИС и инфокоммуникационных технологий организации

В настоящее время на предприятии используется следующее аппаратное обеспечение:

- ноутбук HP ProBook 430 G4 Y7Z43EA;
- платежный электронный терминал Ingenico IWL255;
- лазерный принтер HP LaserJet P1102s.

Характеристики ноутбука ASUS F540UB-DM1514T:

- тип процессора – Intel Core i5 7500U 2.5 ГГц;
- количество ядер – 2;
- оперативная память – 4 ГБ;
- объем HDD – 500 ГБ.

На ноутбуке установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows 10;
- офисный пакет приложений Microsoft Office 2016 Pro;
- веб-браузер Google Chrome;
- антивирус Dr. Web.

Характеристики принтера:

- тип принтера – лазерный;

- максимальный размер бумаги – 210x297 мм;
- скорость печати текста – до 18 страниц в минуту;
- нагрузка на принтер – 5000 стр/мес;
- ёмкость лотка для подачи бумаги – 150 листов;
- интерфейс связи с ПК – USB 2.0.

1.7 Анализ основных экономических показателей салона

Основные финансово-экономические показатели и их динамика представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные финансовые показатели цветочного салона «Ирис»

Показатели	Отчетный период			Прирост (снижение), в тыс.руб.		Прирост (снижение), в %	
	2017	2018	2019	2017-2018	2018-2019	2017-2018	2018-2019
Выручка от продаж, тыс.руб.	1 030,12	1 231,67	1 230	201,55	(1,67)	19,57	(0,14)
Расходы по обычной деятельности, тыс.руб.	389,12	334,8	371	(54,32)	36,2	(13,9)	10,8
Прочие расходы, тыс.руб.	50,5	52,7	53	2,2	0,3	4,4	0,56
Чистая прибыль (убыток), тыс.руб.	590,5	844,17	805	253,67	(39,17)	42,9	(4,64)

На основании таблицы 1 построим графики по каждому из экономических показателей (рисунок 11-14).



Рисунок 11 – Динамика изменения показателя «Выручка от продаж»

Из показаний в таблице видно, что выручка предприятия увеличивалась в период с 2017 по 2018, однако в 2019 произошло уменьшение: в 2018 году она составила 1 030,12 тыс.рублей, что больше чем в 2017 году на 201,55 тыс.руб. (+19,57%); а в 2019 году показатель выручки составил 1 230 тыс.руб., тем самым уменьшившись по сравнению с 2018 годом на 1,67 тыс.руб. (- 0,14%).



Рисунок 12 – Динамика показателя «Расходы по обычной деятельности»

Расходы по обычной деятельности, несмотря на значительный спад в 2018 году на 54,32 тыс.руб. (-13,9%), в 2019 году возросли на 36,2 тыс.руб. (+10,8%), и составили 371 тыс.руб.



Рисунок 13 – Динамика изменения показателя «Валовая прибыль (убыток)»

Прочие расходы только увеличились. В 2018 году они составляли 50,5 тыс.руб., что на 2,2 тыс.руб. больше чем в отчетном периоде 2017 г. (+4,4%), в 2019 году они составили 53 тыс.руб, тем самым превысив показатель прошлого отчетного периода на 0,5 тыс.руб.



Рисунок 14 – Динамика изменения показателя «Чистая прибыль (убыток)»

Чистая прибыль стремительно росла в 2017 году она составляла 590,5 тыс.рублей, в 2018г - 844,17 тыс.рублей (+253,67 тыс.руб.), а в 2019 г. уменьшилась и стала - 805 тыс.руб. (-39,17 тыс.руб).

Таким образом, в результате анализа предметной области была изучена общая информация о компании, определена миссия, основные принципы развития, произведен анализ конкурентов, проанализирована организационная

структура, бизнес-процессы предприятия, внутренний и внешний документооборот, информационные системы и инфокоммуникационные технологии, используемые компанией, а также основные экономические показатели деятельности организации. Значения показателя чистой прибыли свидетельствует об эффективной деятельности цветочного салона.

2 ПРОЕКТИРОВАНИЕ WEB-САЙТА

2.1 Назначение и цели создания web-сайта

Главной целью является разработка web-сайта для цветочного салона «Ирис».

Общие цели разработки сайта:

- устранение возникающих проблем с клиентами, повышение узнаваемости цветочного салона;
- продажа товаров;
- увеличение клиентской базы;
- осведомление об ассортименте товаров.

Выполнение всех общих целей приведет к увеличению объема продаж.

В рамках этих целей формируются следующие задачи:

- наличие информации для клиентов о товарном ассортименте магазина;
- наличие информации о компании, ее контактах, местоположении;
- возможность просмотра каталога товаров и их заказа;
- наличие отзывов, контактной формы.

2.2 Разработка технического задания

На основании требований заказчика к системе было разработано техническое задание (Приложение А).

Полное наименование сайта: Web-сайт для цветочного салона «Ирис».

Разработчик: студентка группы 656-об, факультета математики и информатики, Амурского государственного университета Мистрюкова Татьяна Андреевна.

Заказчик: ИП Куриловская Е.Н.

Адрес: 675000 Амурская область, г. Благовещенск, ул. Студенческая 33/2.

Основание для проведения работ обусловлено заявкой на разработку и требованиями к системе.

Плановые сроки начала и окончания работы: начало работ: 5 марта 2020 года, срок окончания работ: 5 апреля 2020 года.

2.3 Функциональное обеспечение

На основании поставленных целей и задач можно выявить необходимость создания следующих функциональных подсистем:

- подсистема «личный кабинет»;
- подсистема администрирования;
- подсистема представления информации;
- подсистема оформления заказа;
- подсистема обратной связи.

На рисунке 15-16 представлена функциональная модель проектируемого web-сайта.

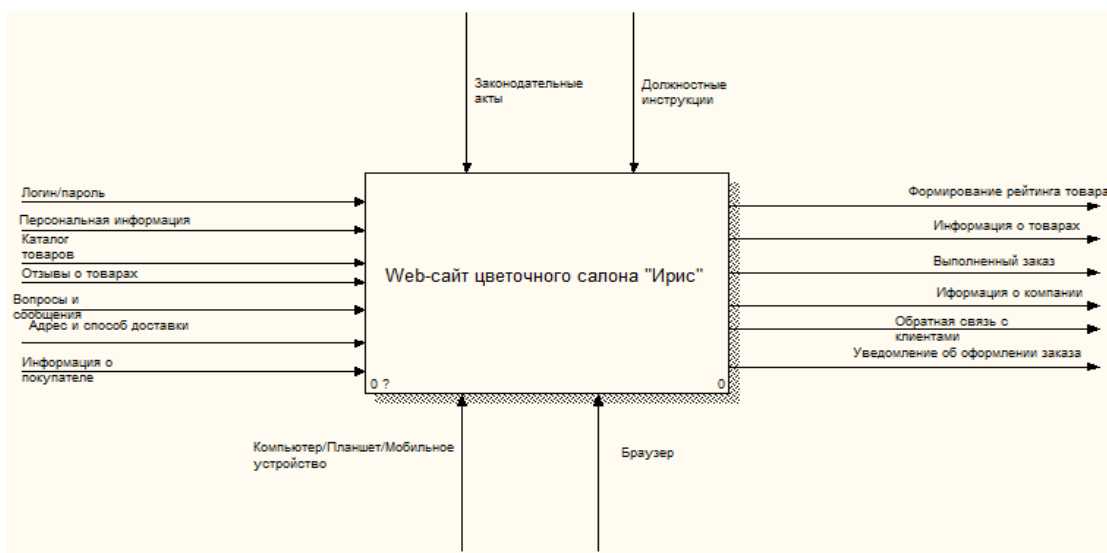


Рисунок 15 – Функциональная модель (A0)

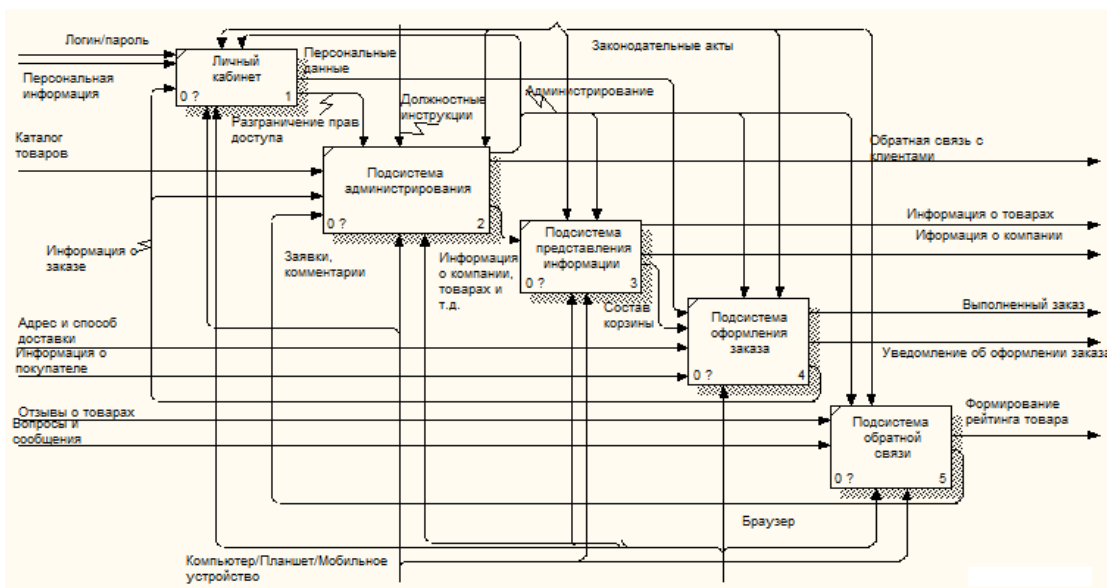


Рисунок 16 – Функциональная модель (A1-A5)

Подсистема «личный кабинет» предоставляет пользователю возможность зарегистрироваться и авторизоваться на сайте, просматривать информацию о своих заказах, вносить информацию об адресе доставки и персональные данные для автоматического заполнения полей при оформлении заказа.

Подсистема администрирования предоставляет администратору следующие возможности: добавления, удаления и корректировки информации о товарах и о деятельности компании, обработку заказов, обратную связь с клиентами и т.д.

Подсистема представления информации реализуется через модуль каталога товаров и информационные страницы сайта. Данные о товарах вносятся администратором и просматриваются клиентами на страницах магазина. То же самое с информационными страницами о магазине и связаться.

Подсистема оформления заказа предназначена для формирования заказа на выбранные клиентом в каталоге товары. Для этого необходимо заполнить форму оформления заказа.

Подсистема обратной связи реализуется через форму обратной связи и систему отзывов о товарах.

2.4 Структура проектируемого web-сайта

Разрабатываемый сайт должен соответствовать следующим требованиям:

- интерфейс, понятный клиенту (обязателен русский язык);
- наличие нескольких страниц;
- дизайн в едином стиле в светлых тонах;
- наличие каталога товаров, в котором будут категории товаров;
- наличие страницы с контактами, адресами салона;
- оформление сайта в одном стиле;
- логическая связь между блоками.

На рисунке 17 представлена логическая структура сайта цветочного салона «Ирис». Через главное меню возможен доступ к каталогу товаров, который содержит в себе категории товаров.

Также через меню пользователь может перейти на страницы «Главная», «О магазине», «Связаться», «Личный кабинет», «Корзина».

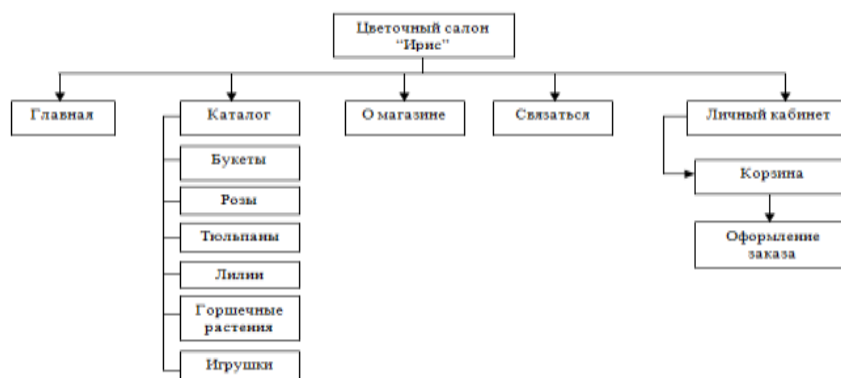


Рисунок 17 – Логическая структура web-сайта

При переходе в «Корзину» можно оформить заказ.

При входе на сайт отображается главная страница. Она является основополагающей, на ней должна быть расположена вся необходимая информации.

На рисунке 18 представлен макет главной страницы сайта.

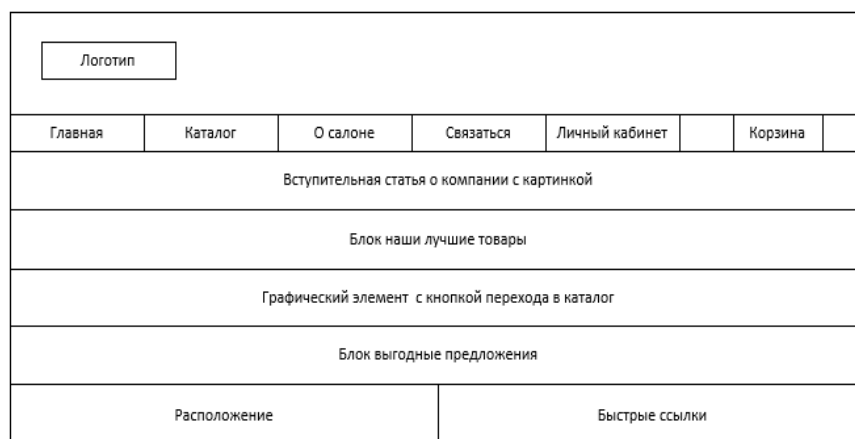


Рисунок 18 – Макет главной страницы

В «шапке» сайта расположен логотип, блок меню. Основная часть состоит из четырех блоков. Первый блок представляет собой слайдер с изображением и кнопкой для перехода в каталог товаров, второй является блоком с лучшими товарами. Третий блок – рекламный баннер, четвертый блок является блоком с

выгодными предложениями. В «футере» содержится информация о местоположении и быстрые ссылки на страницы меню.

Далее рассмотрим страницу отображения товаров в каталоге с категориями (рисунок 19).

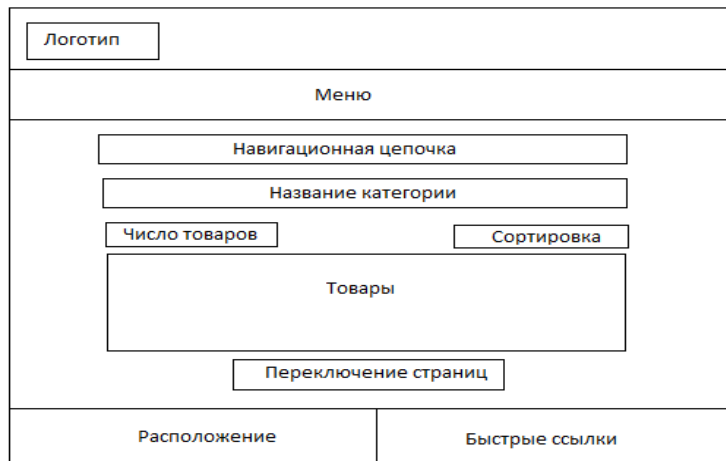


Рисунок 19 – Макет страницы Каталог с категориями

Под областью меню находится навигационная цепочка и наименование категории. Ниже располагается число товаров данной категории и фильтр сортировки. Ниже располагаются непосредственно товары и возможность переключения по страницам категории.

2.5 Информационное обеспечение

2.5.1 Инфологическое проектирование

На основании проведенного исследования предметной области можно выделить следующие сущности, необходимые для построения базы данных:

- сущность «Клиенты» хранит данные о клиентах, делающих заказы на сайте цветочного салона «Ирис»;
- сущность «Товары» содержит продаваемые товары на сайте цветочного салона «Ирис»;
- сущность «Заказы», описывающая заказ товара на сайте цветочного салона «Ирис»;
- сущность «Категория» хранит данные о группе, в которую включен товар;

– сущность «Оплата» содержит информацию о способах оплаты заказанных товаров на сайте цветочного салона «Ирис»;

– сущность «Доставка» хранит информацию о доставке товаров.

Атрибуты сущностей «Клиенты», «Товары», «Заказы», «Категория товара», «Оплата», «Доставка» представлены в таблицах 2-7.

Рассмотрим сущность «Клиенты», представленную в таблице 2.

Таблица 2 – Сущность «Клиенты»

Название атрибута	Описание атрибута	Диапазон значений	Единица измерения	Пример
<u>Код клиента</u>	Код клиента	-	-	1
Фамилия	Фамилия клиента	50 символов	-	Мистрюкова
Имя	Имя клиента	20 символов	-	Татьяна
Отчество	Отчество клиента	20 символов	-	Андреевна
Телефон	Номер телефона клиента	13 символов	-	89146055690
Email	Email клиента	50 символов	-	Pogranka4671@yandex.ru
Логин	Логин, указываемый при регистрации	20 символов	-	Pogranka4671@yandex.ru
Пароль	Пароль, указываемый при регистрации	20 символов	-	1234

Первичным ключом является «Код клиента», так как именно данный атрибут однозначно идентифицирует каждую запись в таблице.

Рассмотрим сущность «Товары», представленную в таблице 3.

Таблица 3 – Сущность «Товары»

Название атрибута	Описание атрибута	Тип данных	Диапазон значений	Пример атрибута
1	2	3	4	5
<u>IDOrder</u>	Код присвоенный заказу	Числовой	>0	95
Дата	Дата заказа	Дата	≤ текущая дата	12.02.2020

1	2	3	4	5
Стоимость	Стоимость заказа	Числовой	>0	12580,00
Комментарий	Комментарий покупателя к заказу	Текст	–	Необходимо дополнительно обговорить время доставки

Первичным ключом является «Код товара», так как именно данный атрибут однозначно идентифицирует каждую запись в таблице.

Рассмотрим сущность «Заказы», представленную в таблице 4.

Таблица 4 – Сущность «Заказы»

Название атрибута	Описание атрибута	Диапазон значений	Единица измерения	Пример
<u>Код заказа</u>	Код записи	-	-	1
Дата	Дата заказа	-	-	17.04.2020
Код_клиента	Код клиента	-	-	1
Адрес	Содержит адрес по которому требуется осуществить доставку продукции	225 символов	-	Пролетарская,122
Код_товара	Содержит информацию о доставке продукции	-	-	1
Код_доставки	Код доставки	-	-	2
Код_оплаты	Код оплаты	-	-	2
Цена	Цена заказа	-	-	1550

Первичным ключом является «Код заказа», так как именно данный атрибут однозначно идентифицирует каждую запись в таблице.

Рассмотрим сущность «Категория», представленную в таблице 5.

Таблица 5 – Сущность «Категория»

Название атрибута	Описание атрибута	Диапазон значений	Единица измерения	Пример
<u>Код категории</u>	Код категории	-	-	1
Категория	Название категории	50 символов	-	Букеты

Первичным ключом является «Код категории», так как именно данный атрибут однозначно идентифицирует каждую запись в таблице.

В таблице 6 представлена сущность «Оплата». Первичным ключом является «Код оплаты», так как именно данный атрибут однозначно идентифицирует каждую запись в таблице.

Таблица 6 – Сущность «Оплата»

Название атрибута	Описание атрибута	Диапазон значений	Единица измерения	Пример
<u>Код оплаты</u>	Код оплаты	-	-	2
Оплата	Форма оплаты	50 символов	-	Наличный расчет

Рассмотрим сущность «Доставка», представленную в таблице 7.

Таблица 7 – Сущность «Доставка»

Название атрибута	Описание атрибута	Диапазон значений	Единица измерения	Пример
<u>Код доставки</u>	Код доставки	-	-	1
Доставка	Подробности доставки	50 символов	-	К 18:00, Пролетарская,122.

Первичным ключом является «Код доставки», так как именно данный атрибут однозначно идентифицирует каждую запись в таблице.

Исходя из этого, обозначим связи между сущностями, представленные в таблице 8.

Таблица 8 – Связи между сущностями

Название первой сущности	Название второй сущности	Наименование связи	Тип связи	Описание типа связи
1	2	3	4	5
Клиенты	Заказы	Делает	Один ко многим	Каждый клиент может заказать один или несколько заказов, каждый заказ принадлежит одному и только одному клиенту
Заказы	Товары	Входит в	Один ко многим	В каждый заказ могут входить один или несколько товаров
Категория	Товары	Входит	Один ко многим	В каждую категорию входит один или несколько товаров, каждый товар принадлежит к одной и только к одной категории

1	2	3	4	5
Оплата	Заказы	Производится за	Один ко многим	Один вариант оплаты может использоваться для нескольких заказов
Доставка	Заказы	Входит	Один ко многим	Один вид доставки может быть выбран при доставке заказанной продукции

На рисунке 20 изображена концептуально-инфологическая модель, представленная в виде диаграммы.

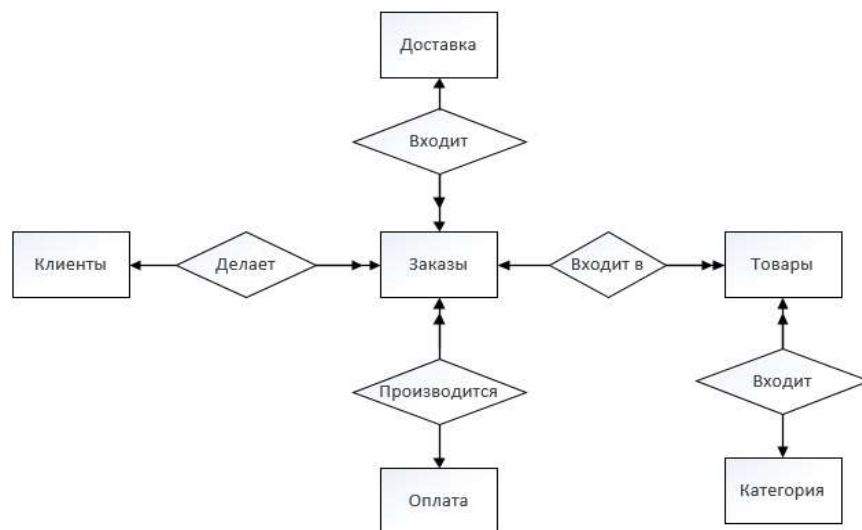


Рисунок 20 – Инфологическая модель

2.5.2 Логическое проектирование

Рассмотрим сущности «Клиенты» и «Заказы». Между ними установлена связь типа «один-ко-многим» (рисунок 21).

Сущность «Клиенты»

<u>Код клиента</u>	Фамилия	Имя	Отчество	Телефон	E-mail	Логин	Пароль
--------------------	---------	-----	----------	---------	--------	-------	--------

Сущность «Заказы»

<u>Код заказа</u>	Дата	Адрес	Цена
-------------------	------	-------	------

Рисунок 21 – Связь «Клиенты – Заказы»

Сущность «Клиенты» является исходной, следовательно, сущность «Заказы» является порожденной. Добавим ключ исходной сущности в порожденную, тем самым получая отношения, представленные на рисунке 22.

Отношение «Клиенты»

<u>Код клиента</u>	Фамилия	Имя	Отчество	Телефон	E-mail	Логин	Пароль
--------------------	---------	-----	----------	---------	--------	-------	--------

Отношение «Заказы»

<u>Код заказа</u>	Код клиента	Дата	Адрес	Цена
-------------------	-------------	------	-------	------

Рисунок 22 – Результат анализа связи «Клиенты – Заказы»

Рассмотрим сущности «Товары» и «Заказы». Между ними установлена связь типа «один-ко-многим» (рисунок 23).

Сущность «Товары»

<u>Код товара</u>	Наименование	Цена	Описание	Картинка
-------------------	--------------	------	----------	----------

Сущность «Заказы»

<u>Код заказа</u>	Код клиента	Дата	Адрес	Цена
-------------------	-------------	------	-------	------



Рисунок 23 – Связь «Товары – Заказы»

Сущность «Товары» является исходной, следовательно, сущность «Заказы» является порожденной. Добавим ключ исходной сущности в порожденную, тем самым получая отношения, представленные на рисунке 24.

Отношение «Товары»

<u>Код товара</u>	Наименование	Описание	Цена
-------------------	--------------	----------	------

Отношение «Заказы»

<u>Код заказа</u>	Код клиента	Код товара	Дата	Адрес	Цена
-------------------	-------------	------------	------	-------	------

Рисунок 24 – Результат анализа связи «Товары – Заказы»

Рассмотрим сущности «Категория» и «Товары». Между ними установлена связь типа «один-ко-многим» (рисунок 25).

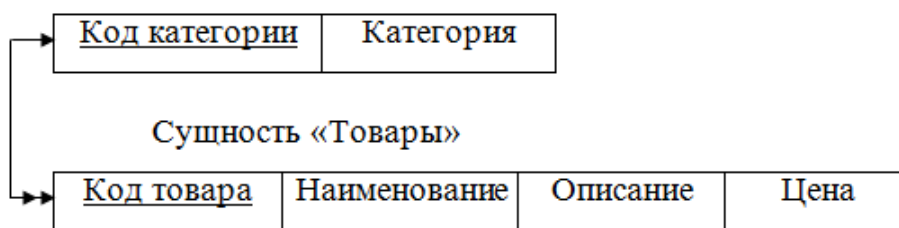


Рисунок 25 – Связь «Категория – Товары»

Сущность «Категория» является исходной, следовательно, сущность «Товары» является порожденной. Добавим ключ исходной сущности в порожденную, тем самым получая отношения, представленные на рисунке 26.

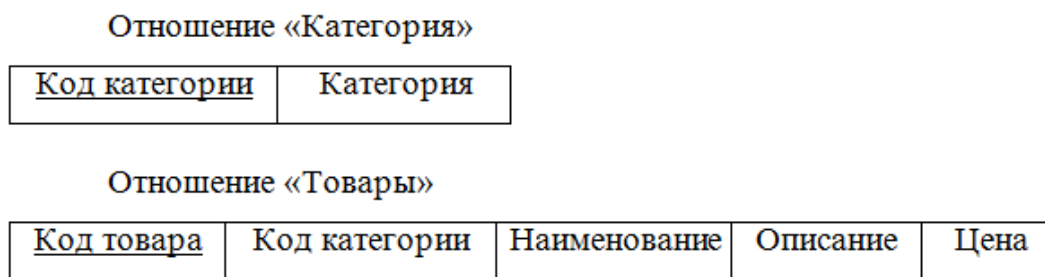


Рисунок 26 – Результат анализа связи «Категория – Товары»

Рассмотрим сущности «Оплата» и «Заказы». Между ними установлена связь типа «один-ко-многим» (рисунок 27).

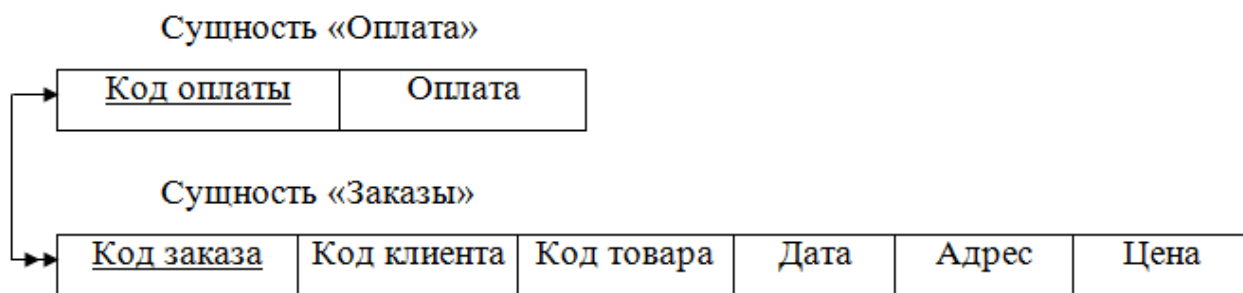


Рисунок 27 – Связь «Оплата – Заказы»

Сущность «Оплата» является исходной, следовательно, сущность «Заказы» является порожденной. Добавим ключ исходной сущности в порожденную, тем самым получая отношения, представленные на рисунке 28.

Отношение «Оплата»

<u>Код оплаты</u>	Оплата
-------------------	--------

Отношение «Заказы»

<u>Код заказа</u>	Код клиента	Код товара	Код оплаты	Дата	Адрес	Цена
-------------------	-------------	------------	------------	------	-------	------

Рисунок 28 – Результат анализа связи «Оплата – Заказы»

Рассмотрим сущности «Доставка» и «Заказы». Между ними установлена связь типа «один-ко-многим» (рисунок 29).

Сущность «Доставка»

<u>Код доставки</u>	Доставка
---------------------	----------

Сущность «Заказы»

<u>Код заказа</u>	Код клиента	Код товара	Код оплаты	Дата	Адрес	Цена
-------------------	-------------	------------	------------	------	-------	------



Рисунок 29 – Связь «Доставка – Заказы»

Сущность «Доставка» является исходной, следовательно, сущность «Заказы» является порожденной. Добавим ключ исходной сущности в порожденную, тем самым получая отношения, представленные на рисунке 30.

Отношение «Доставка»

<u>Код доставки</u>	Доставка
---------------------	----------

Отношение «Заказы»

<u>Код заказа</u>	Код клиента	Код товара	Код оплаты	Код доставки	Дата	Адрес	Цена
-------------------	-------------	------------	------------	--------------	------	-------	------

Рисунок 30 – Результат анализа связи «Доставка – Заказы»

Данное отношение находится в 1НФ, поскольку значения всех его атрибутов атомарны. Также это отношение находится во 2НФ, так как оно находится в 1НФ и каждый его неключевой атрибут полностью определяется первичным ключом.

Отношение «Клиенты» находится в 3НФ, так как оно находится во 2НФ и все его неключевые атрибуты взаимонезависимы и полностью зависят от первичного ключа.

На рисунке 31 изображены функциональные зависимости отношения «Товары».

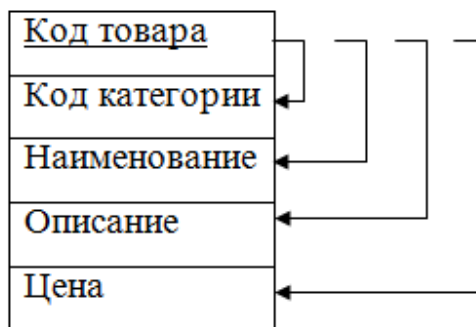


Рисунок 31 – Функциональные зависимости отношения «Товары»

Данное отношение находится в 1НФ, поскольку значения всех его атрибутов атомарны. Также это отношение находится во 2НФ, так как оно находится в 1НФ и каждый его неключевой атрибут полностью определяется первичным ключом.

Отношение «Товары» находится в 3НФ, так как оно находится во 2НФ и все его неключевые атрибуты взаимонезависимы и полностью зависят от первичного ключа.

На рисунке 32 изображены функциональные зависимости отношения «Заказы».

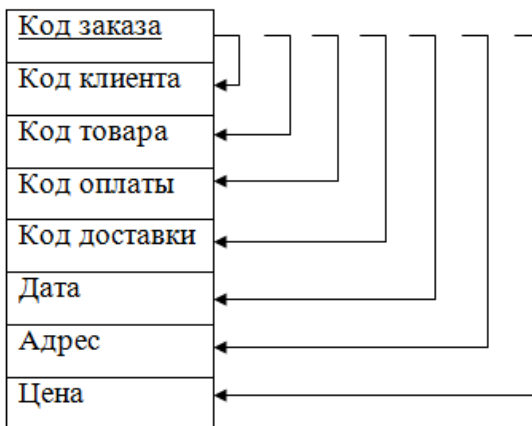


Рисунок 32 – Функциональные зависимости отношения «Заказы»

Данное отношение находится в 1НФ, поскольку значения всех его атрибутов атомарны. Также это отношение находится во 2НФ, так как оно находится в 1НФ и каждый его неключевой атрибут полностью определяется первичным ключом.

Отношение «Заказы» находится в 3НФ, так как оно находится во 2НФ и все его неключевые атрибуты взаимонезависимы и полностью зависят от первичного ключа.

На рисунке 33 изображены функциональные зависимости отношения «Категория».

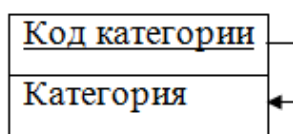


Рисунок 33 – Функциональные зависимости отношения «Категория»

Данное отношение находится в 1НФ, поскольку значения всех его атрибутов атомарны. Также это отношение находится во 2НФ, так как оно находится в 1НФ и каждый его неключевой атрибут полностью определяется первичным ключом.

Отношение «Категория» находится в 3НФ, так как оно находится во 2НФ и все его неключевые атрибуты взаимонезависимы и полностью зависят от первичного ключа.

На рисунке 34 изображены функциональные зависимости отношения «Оплата».

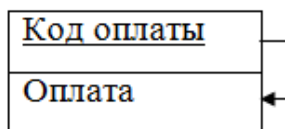


Рисунок 34 – Функциональные зависимости отношения «Оплата»

Данное отношение находится в 1НФ, поскольку значения всех его атрибутов атомарны. Также это отношение находится во 2НФ, так как оно

находится в 1НФ и каждый его неключевой атрибут полностью определяется первичным ключом.

Отношение «Оплата» находится в 3НФ, так как оно находится во 2НФ и все его неключевые атрибуты взаимонезависимы и полностью зависят от первичного ключа.

На рисунке 35 изображены функциональные зависимости отношения «Доставка».

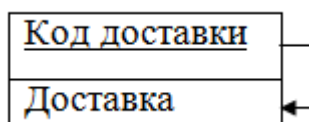


Рисунок 35 – Функциональные зависимости отношения «Доставка»

Данное отношение находится в 1НФ, поскольку значения всех его атрибутов атомарны. Также это отношение находится во 2НФ, так как оно находится в 1НФ и каждый его неключевой атрибут полностью определяется первичным ключом.

Отношение «Доставка» находится в 3НФ, так как оно находится во 2НФ и все его неключевые атрибуты взаимонезависимы и полностью зависят от первичного ключа.

Окончательная логическая модель принимает вид, представленный на рис. 36.

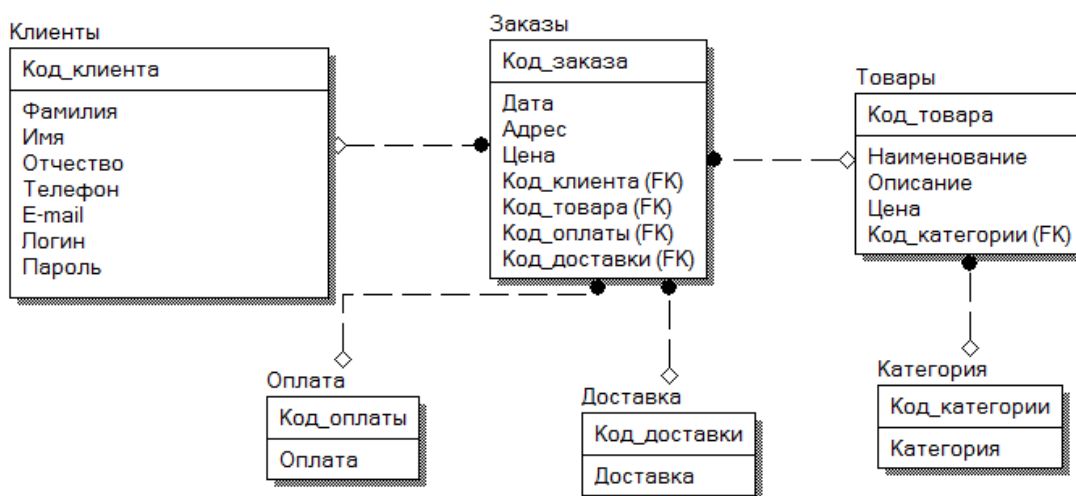


Рисунок 36 – Логическая модель базы данных

2.5.3 Физическое проектирование

На основании логической модели построим физическую модель базы данных. В таблице 9 представлена физическая структура данных отношения «Клиенты».

Таблица 9 – Физическая структура данных отношения «Клиенты»

Название Поля	Тип данных	Длина	Допустимость NULL	Индексация
Код_клиента	Int	11	Нет	Да
Имя	Varchar	30	Нет	Нет
Фамилия	Varchar	30	Нет	Нет
Отчество	Varchar	30	Нет	Нет
Телефон	Varchar	11	Нет	Нет
Email	Varchar	30	Нет	Нет
Логин	Varchar	30	Нет	Нет
Пароль	Varchar	30	Нет	Нет

В таблице 10 представлена физическая структура данных отношения «Товары».

Таблица 10 – Физическая структура данных отношения «Товары»

Название Поля	Тип данных	Длина	Допустимость NULL	Индексация
<u>Код_товара</u>	Int	11	Нет	Да
Код_категории	Int	11	Нет	Да
Наименование	Varchar	30	Нет	Нет
Цена	Int	11	Нет	Нет
Описание	Text	150	Нет	Нет

В таблице 11 представлена физическая структура данных отношения «Заказы».

Таблица 11 – Физическая структура данных отношения «Заказы»

Название Поля	Тип данных	Длина	Допустимость NULL	Индексация
Код_заказа	Int	11	Нет	Да
Код_клиента	Int	11	Нет	Да
Код_оплаты	Int	11	Нет	Да
Код_доставки	Int	11	Нет	Да
Дата	Date	–	Нет	Нет
Адрес	Varchar	150	Нет	Нет
Цена	Int	11	Нет	Нет

В таблице 12 представлена физическая структура данных отношения «Категория».

Таблица 12 – Физическая структура данных отношения «Категория»

Название Поля	Тип данных	Длина	Допустимость NULL	Индексация
<u>Код категории</u>	Int	11	Нет	Да
Категория	Varchar	30	Нет	Нет

В таблице 13 представлена физическая структура данных отношения «Оплата», в таблице 14 представлена физическая структура данных отношения «Доставка».

Таблица 13 – Физическая структура данных отношения «Оплата»

Название Поля	Тип данных	Длина	Допустимость NULL	Индексация
<u>Код оплаты</u>	Int	11	Нет	Да
Оплата	Varchar	30	Нет	Нет

Таблица 14 – Физическая структура данных отношения «Доставка»

Название Поля	Тип данных	Длина	Допустимость NULL	Индексация
<u>Код_доставки</u>	Int	11	Нет	Да
Доставка	Varchar	150	Нет	Нет

Окончательная физическая модель представлена на рисунке 45.



Рисунок 37 – Физическая модель базы данных

2.6 Программное обеспечение

При выборе программных средств, для разработки web-сайта, проанализировано было несколько вариантов, в итоге в качестве среды разработки были выбраны серверная платформа Open Server и CMS «WordPress». WordPress является системой управления содержимым сайта с открытым исходным кодом; написанной на PHP; сервер базы данных — MySQL.

Для установки WordPress был выбран локальный сервер OpenServer. Локальный сервер – программа, создающая на ПК среду полноценного веб-хостинга. OpenServer является портативной серверной платформой, включающей в себя большое количество подключаемых модулей необходимых для разработки веб-проектов. Для администрирования СУБД используется веб-приложение phpMyAdmin, встроенное в OpenServer.

Рынок программных средств, предназначенных для управления сайтами, представлен множеством продуктов. Каждая из систем отличается по функциональности, назначению и стоимости.

Система управления содержимым (CMS) – это система управления контентом, набор скриптов для создания, редактирования и управления контентом сайта, то есть его содержимым.

Существует множество различных популярных систем управления содержимым. Например, WordPress, Joomla, Drupal, одни из самых популярных, однако WordPress в настоящее время более востребован и является самым популярным среди всех систем.

Достоинства WordPress:

Бесплатность. Это одно из главных преимуществ, которое позволило обрести системе широкую популярность. Любой статистический пользователь может начать пользоваться WordPress для создания своего блога, сайта портфолио, визитки и многого другого.

Простая установка, настройки и использования системы. Все является предельно ясным и доступным, пользователю не понадобится тратить много времени для установки и освоения WordPress, в этой CMS сможет легко разобраться любой пользователь, не обязательно являющийся программистом.

Кроссплатформенное построение системы. WordPress можно установить и использовать на сайте, а на компьютер устанавливать дополнительно нечего не нужно. Определенно это является большим плюсом ведь можно работать с WordPress с любого устройства, имеющего связь с интернетом, не только с компьютера.

Встроенный визуальный и текстовый (HTML) редактор. Редактор имеет интуитивно понятный интерфейс. Освоение редактора WordPress не является сложной задачей. При работе с текстом и картинками есть возможность их форматирования, добавления видео и так далее. Все эти действия просты и понятны и выполняются быстро.

Популярность WordPress во всем мире. Согласно исследованиям на сегодняшний день WordPress используют 60 процентов всех сайтов в интернете. Это несомненно большая цифра среди других систем, ведь у ближайшего конкурента этот процент всего около 4. Каждый седьмой сайт на планете работает на этой CMS. Разработчики со всего мира создали больше 24,897 штук плагинов, а скачали на данный момент их 453,551,157 раз. Анализируя эти цифры можно сделать вывод, что трудностей с поиском темы, плагинов, шаблонов возникнуть не может, каждый найдет что-то для себя. Также существует множество форумов, где можно узнать что-то непонятное или задать вопрос по поводу WordPress.

При реализации сайта были использованы плагины WooCommerce и WPForms Lite. WooCommerce – это бесплатный плагин с открытым кодом, с ним легко создать интернет – магазин на базе WordPress. WPForms Lite – плагин для создания контактной формы.

Для настройки графической составляющей сайта в WordPress используются темы, представляющие собой набор файлов, отвечающих за дизайн, блочное оформление сайта и т.п. В качестве темы для создаваемого сайта выбрана многофункциональная адаптивная тема Astra. Основными преимуществами данной темы являются полная совместимость с плагином WooCommerce, наличие встроенных виджетов для создания слайдеров и баннеров.

Для редактирования кода сайта была выбрана программа Notepad++. Notepad++ – свободный текстовый редактор с открытым исходным кодом для Windows с подсветкой синтаксиса большого количества языков программирования и разметки.

MySQL – одна из популярных и распространённых систем управления базой данных в сети интернет. В целом она не предназначена для работы с большими размерами данных, но идеально подходит для интернет-сайтов.

MySQL имеет такие характеристики как хорошую скорость работы, устойчивость, гибкость. При работе с ней не вызывает трудностей. Поддержка сервера MySQL автоматически включается в поставку PHP.

Одним из факторов является её бесплатность. Распространяется на условиях общей лицензии GNU.

Таким образом, выбранный для проектирования web-сайта цветочного салона «Ирис» программный продукт WordPress является отличным решением, так как имеет множество возможностей: настройка внешнего вида и функциональность системы, система является полностью бесплатной и удобной в использовании.

2.7 Техническое обеспечение

Минимальные требования к техническим характеристикам ПК администратора:

- процессор на архитектуре x64 (Intel или AMD) от 2 ГГц, для достижения нормального уровня производительности работы системы (из-за необходимости обработки запросов от нескольких рабочих станций одновременно);
- объем оперативной памяти от 2 Гбайт для достаточного уровня быстродействия системы;
- размер дискового пространства от 120 Гбайт;
- сетевой адаптер с пропускной способностью от 100/1000 Мбит/сек.

В наличии должен быть принтер для вывода заказа в бумажную форму.

Таким образом, главной целью разработки web-сайта является увеличение объема продаж цветочного салона «Ирис». В результате необходимо создать следующие функциональные подсистемы: администрирования, представления информации, оформления заказа, обратной связи и «личного кабинета». Были сформулированы требования к структуре, дизайну и техническому обеспечению системы. В ходе работы произведено проектирование БД. В качестве среды разработки используется CMS «WordPress», для ее установки Open Server, так же разработано техническое задание.

3 РАЗРАБОТКА WEB-САЙТА

3.1 Описание интерфейса пользователя

На рисунке 38 представлен внешний вид главной страницы сайта.

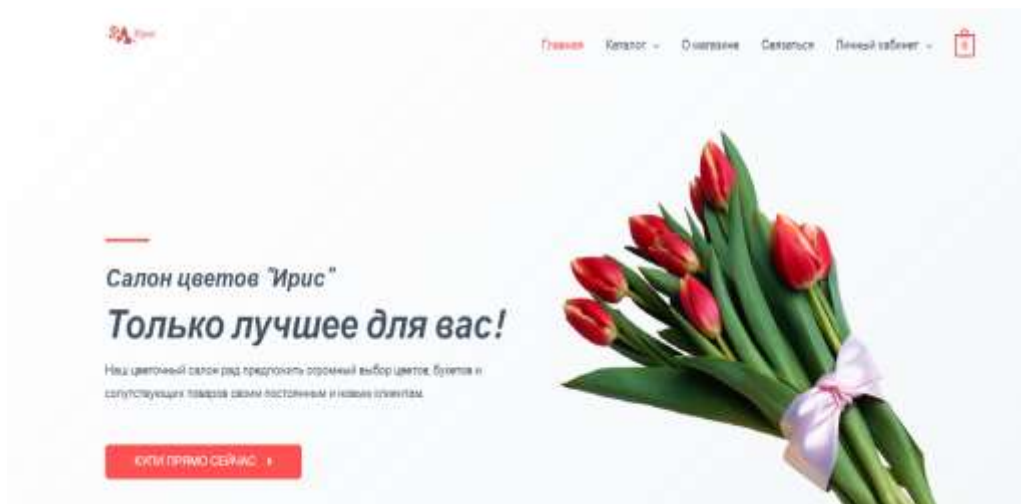


Рисунок 38 – Главная страница сайта

В шапке сайта находится логотип компании и её название. Так же на главной странице расположено меню с ссылками на страницы «Главная», «Каталог», «О магазине», «Связаться», «Личный кабинет». После меню на странице расположен слайдер с изображением. Ниже располагается кнопка для перехода в каталог товаров.

Ниже слайдера расположен блок лучшими товарами (рисунок 39).



Рисунок 39 – Блок «Наши лучшие товары»

Также на главной странице содержится графический элемент со ссылкой на полный каталог товаров (рисунок 40).

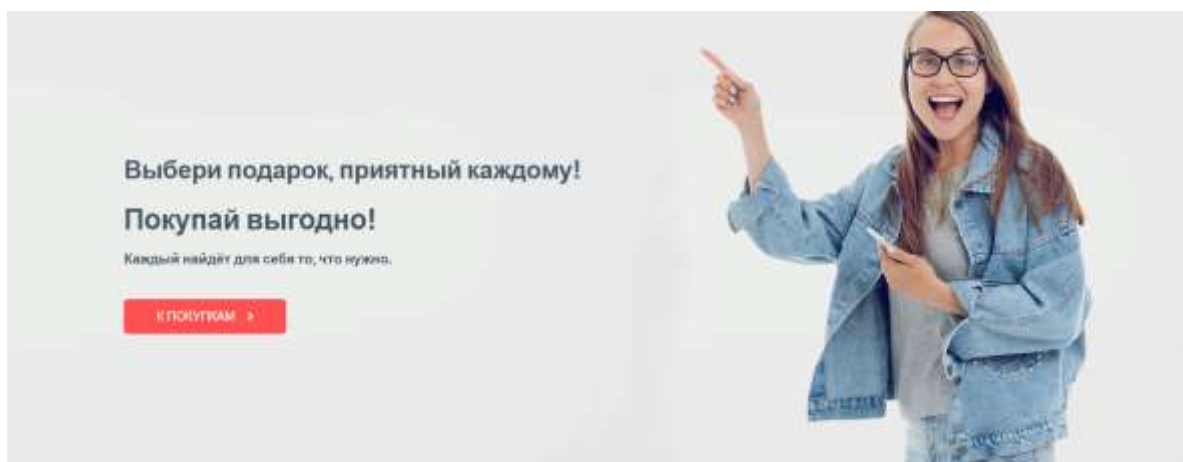


Рисунок 40 – Баннер

После баннера на сайте располагается блок с выгодными предложениями (рисунок 41).



Рисунок 41 – Блок «Выгодные предложения»

В подвале сайта представлены быстрые ссылки на пункты меню «О магазине», «Каталог» и «Связаться» (рисунок 42).

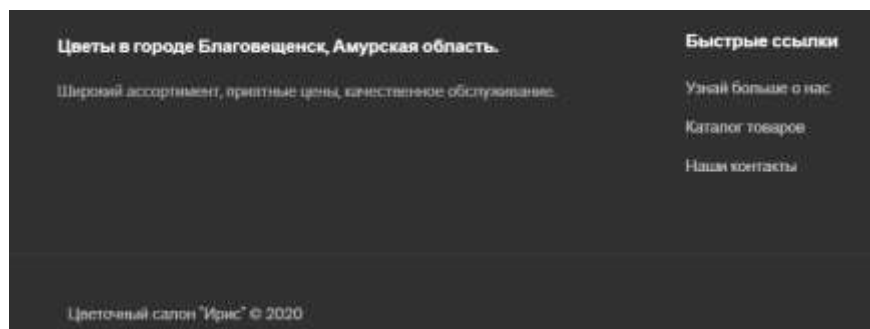


Рисунок 42 – «Футер» сайта

Через меню пользователь может перейти на страницу каталога и в любую из его категорий товаров, просмотреть информацию о магазине, связаться с компанией, зайти в личный кабинет. При наведении курсора на каталог в меню появляется список, содержащий категории (рисунок 43).

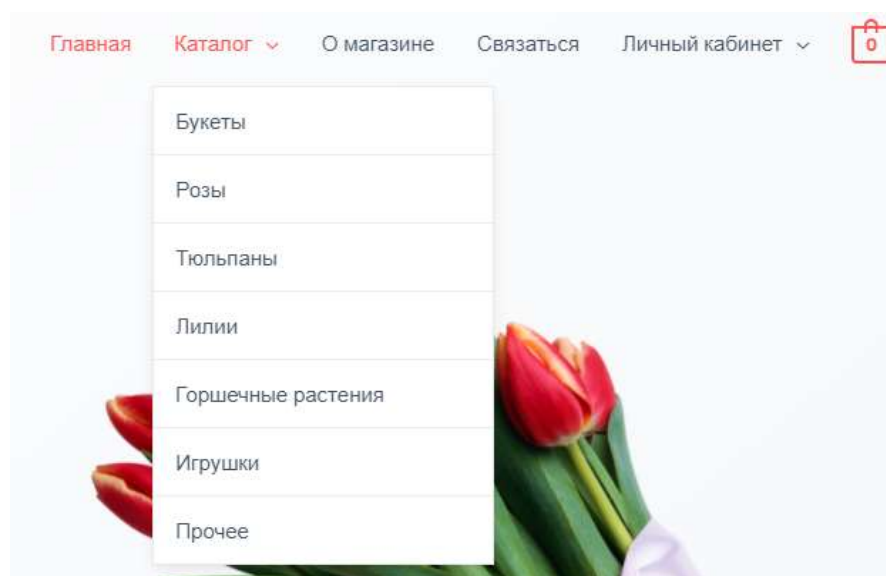


Рисунок 43 – Меню сайта

На странице каталога отображается по 9 товаров. У каждого товара указано название, цена, рейтинг, категория товара и его изображение. Существует возможность сортировки товаров в каталоге по имеющимся критериям (рисунок 44).

Каталог

Отображение 1-9 из 15



Букеты
Букет №2
☆☆☆☆☆
1,500.00₽



Букеты
Букет №3
☆☆☆☆☆
1,550.00₽



Букеты
Букет №5
☆☆☆☆☆
1,300.00₽

По рейтингу ▾
Исходная сортировка
По популярности
По рейтингу
Сортировка по более позднему
Цена: по возрастанию
Цена: по убыванию

Рисунок 44 – Страница «Каталог»

Страница товара выглядит следующим образом (рисунок).

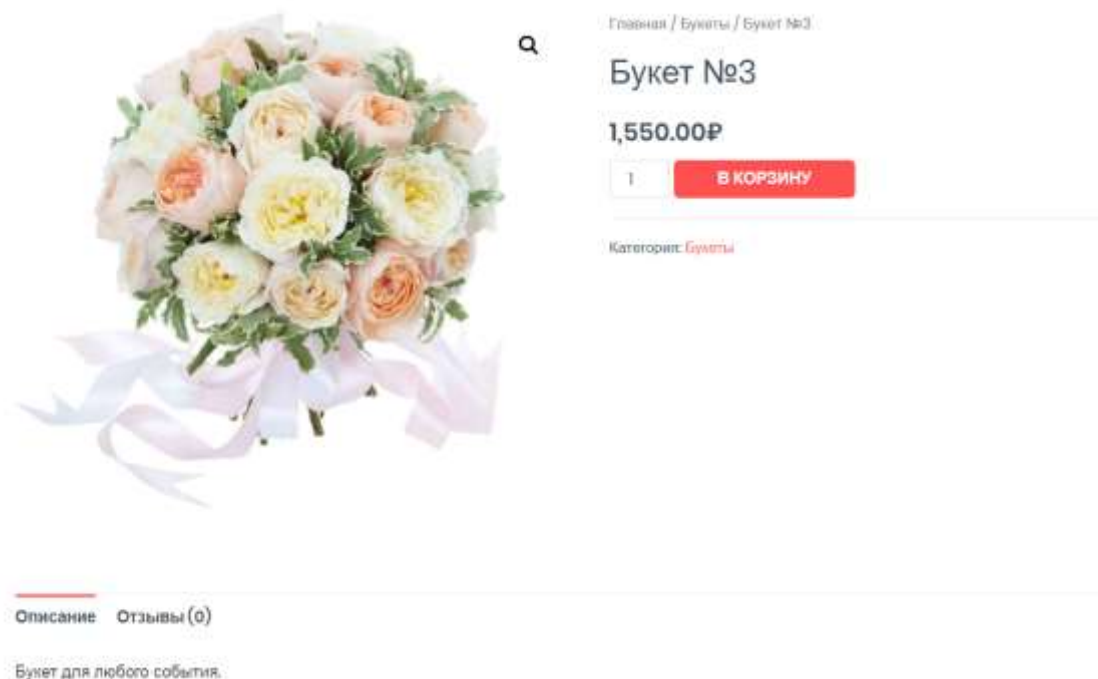


Рисунок 45 – Страница подробного просмотра товара

На странице отображаются фотографии товара, цена, категория товара, кнопка «В корзину», блоки «Описание товара» и «Отзывы». С помощью лупы на фотографии товара есть возможность рассмотреть его более детально. В

низу страницы подробного просмотра товара содержится информация о похожей продукции (рисунок 46).

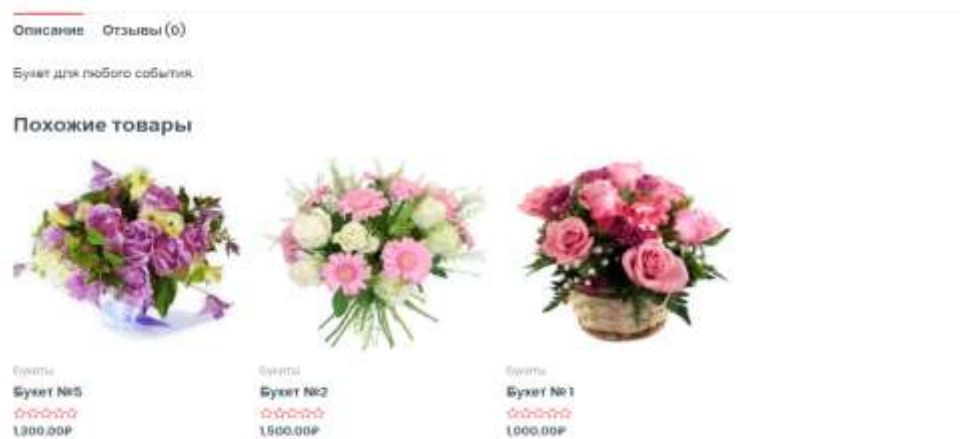


Рисунок 46 – Блок «Похожие товары»

После нажатия кнопки «В корзину» можно либо сразу перейти к оформлению заказа, либо посмотреть содержимое корзины (рисунок 47).

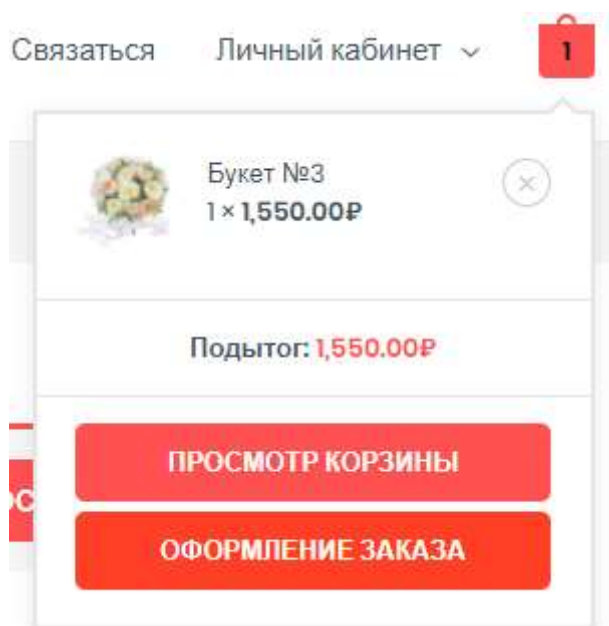



Рисунок 47 – Просмотр содержимого корзины

На странице корзина покупатель может редактировать состав своего заказа: удалить заказ, увеличить количество, после того как нужные действия сделаны, можно перейти к оформлению заказа, нажав на кнопку «Оформить заказ» (рисунок 48).

Корзина

Товар	Цена	Количество	Подытог
 Букет №3	1,550.00Р	1	1,550.00Р

[ОБНОВИТЬ КОРЗИНУ](#)

Сумма заказов

Подытог	1,550.00Р
Итого	1,550.00Р

[ОФОРМИТЬ ЗАКАЗ](#)

Рисунок 47 – Корзина

На рисунке ниже представлен внешний вид страницы «Личный кабинет» до авторизации (рисунок 48).

Профиль

Авторизация

Имя пользователя или email *

Пароль *

Запомнить меня

[ВОЙТИ](#)

[Забыли свой пароль?](#)

Регистрация

Email *

На ваш почтовый адрес будет отправлен пароль.

[РЕГИСТРАЦИЯ](#)

Рисунок 48 – Вид страницы «Личный кабинет» (до авторизации)

После регистрации или авторизации (в случае наличия учетной записи) пользователь получает доступ к контролю статуса своих заказов, добавлению адреса доставки, возможности сменить пароль и иных личных данных (рисунок).

Профиль

Консоль	Имя *	Фамилия *
Заказы	Татьяна	Мистрюкова
Загрузки	Отображаемое имя *	
Адреса	Татьяна	
Профиль	<i>Так ваше имя будет отображаться в разделе учётной записи и при просмотрах</i>	
Выйти	Email *	
	Podgorko4671@yandex.ru	
	Смена пароля	
	Действующий пароль (не заполняйте, чтобы оставить прежний)	

Рисунок 49 – Вид страницы «Личный кабинет»

При оформлении заказа поля заполняются автоматически если пользователь произвел вход в личный кабинет и заполнил контактную информацию.

Оформление заказа

Детали оплаты

Имя *	Фамилия *
Татьяна	Мистрюкова
Название компании (необязательно)	
АмГУ	
Страна/регион *	
Россия	
Адрес *	
Пролетарская 122	
1 подъезд	
Населенный пункт *	
Благовещенск	

Ваш заказ

Товар	Подытог
Бюджет №3 × 1	1,550.00Р
Подытог	1,550.00Р
Итого	1,550.00Р

Оплата при доставке

Оплата наличными при доставке заказа.

ПОДТВЕРДИТЬ ЗАКАЗ

Рисунок 50 – Вид страницы «Оформления заказа»

После оформления заказа выводится сообщение, представленное на рисунке 51.

Спасибо. Ваш заказ был принят.

НОМЕР ЗАКАЗА:
1971

ДАТА:
23.04.2020

EMAIL:
Pogranka4671@yandex.ru

ВСЕГО:
1,550.00Р

МЕТОД ОПЛАТЫ:
Оплата при доставке

Оплата наличными при доставке заказа.

Рисунок 51 – Сообщение об успешном оформлении заказа

В дальнейшем клиент может отслеживать статус заказа через личный кабинет (рисунок 52).

Профиль

Консоль
Заказы
Загрузки
Адреса
Профиль
Выйти

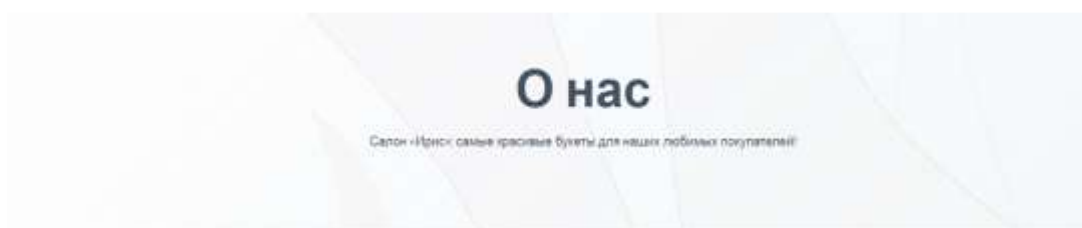
Заказ №1971 был оформлен 23.04.2020 и сейчас Обработка.

Информация о заказе

Товар	Итого
Букет №3 × 1	1,550.00Р
Подытог:	1,550.00Р
Метод оплаты:	Оплата при доставке
Всего:	1,550.00Р

Рисунок 52 – Подробности заказа

Вся информация о деятельности магазина расположена на странице «О магазине» (рисунок 53).



Немного о нас

Наши салоны успешно работают на флористическом рынке города Благовещенск вот уже более 10 лет, если вы ищете качественные цветы и изысканные композиции по доступным ценам — вы попали по адресу. В городе есть 2 салона, которые находятся по адресам: Студенческая 33/2 и Калинина 127. Мы ждем вас!

Мы с самого начала делали ставку на высший профессионализм наших сотрудников. Наши флористы прошли профильную подготовку и имеют опыт работы на рынке цветов. Посмотрите фотографии наших букетов, чтобы убедиться в этом.

Рисунок 53 – Страница «О магазине»

Контакты, адреса цветочных салонов, номера телефонов, почта для связи с компанией, а так же форма обратной связи для клиента расположена на странице «Связаться» (рисунок 54).

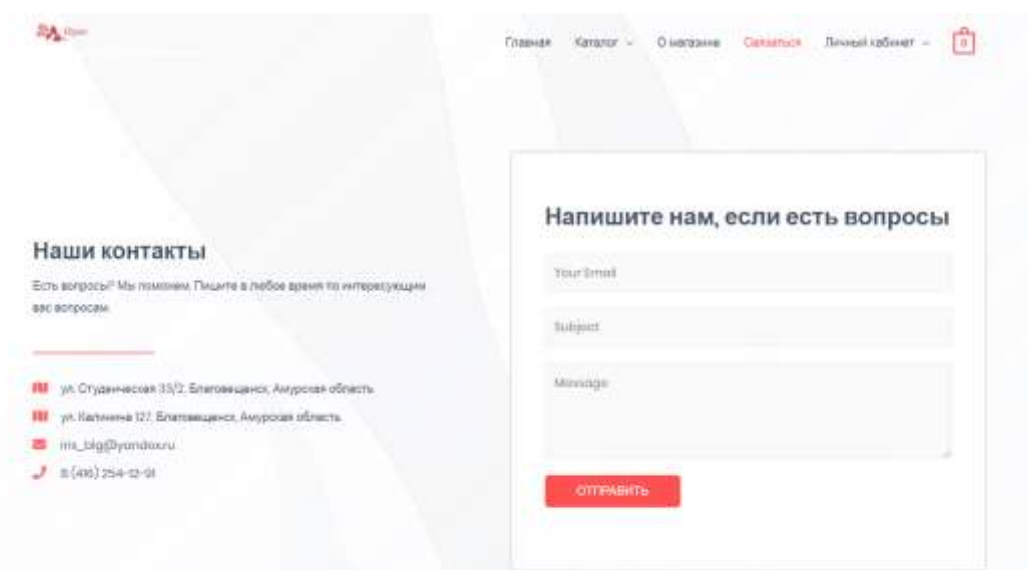


Рисунок 54 – Страница «Связаться»

3.2 Описание интерфейса администратора

Администрирование поступивших заказов возможно через панель администрирования WordPress в пункте заказы (рисунок 55).

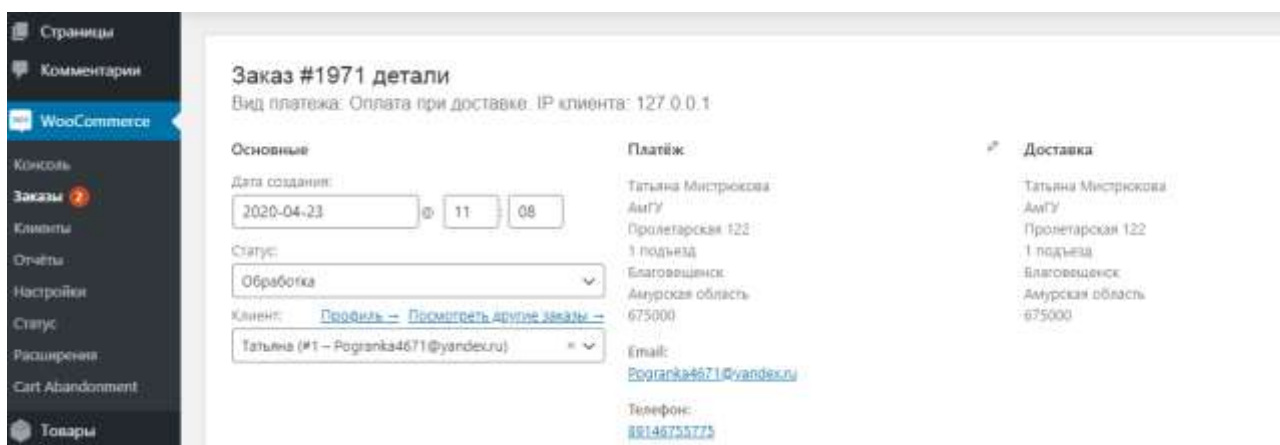


Рисунок 55 – Администрирование заказа

На рисунке 56 представлена страница с заказами, находящимися в обработке.

<input type="checkbox"/>	Заказ	Дата	Статус
<input type="checkbox"/>	#1971 Татьяна Мистрюкова	Апр 23, 2020	Обработка
<input type="checkbox"/>	#1967 Татьяна Мистрюкова	Мар 26, 2020	Обработка

Рисунок 56 – Заказы, находящиеся в обработке

Есть возможность посмотреть отчетность по заказам (рисунок 57).



Рисунок 57 – Отчетность по заказам

Таким образом, в ходе ВКР был разработан web-сайт для цветочного салона «Ирис», содержащий в себе все функции в соответствии с техническим заданием.

4 РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Для того чтобы произвести расчет экономической эффективности разработанной системы воспользуемся одним из существующих методов расчета экономической эффективности.

Самыми известными в данное время способами являются:

- метод приведенных затрат;
- экономическая оценка инвестиций.

С помощью выбранного метода произведем расчет экономической эффективности разрабатываемого сайта, данный метод позволяет представить в стоимостном выражении результаты и затраты на внедрение информационной системы. Расчет приведенных затрат производится по формуле (1).

$$З = P + E_n \times K, \quad (1)$$

где Z – приведенные затраты;

P – эксплуатационные расходы на функционирование системы;

E_n – нормативный коэффициент приведения затрат к единому году;

K – капитальные затраты на разработку информационной системы.

Исходные данные необходимые для проведения расчетов приведены в таблице 15.

Таблица 15 – Исходные данные для расчета показателя приведенных затрат

Наименование показателя	Условное обозначение	Единица измерения	Значение показателя	
			до внедрения ИС	после внедрения ИС
Нормативный коэффициент приведения затрат к единому году (для вычислительной техники)	E_n	–	–	0,25
Коэффициент отчислений	F	%	30	30
З/п программиста	$Зп$	руб.	–	14000
З/п администратора сайта	$Зп$	руб.	–	600
Время на разработку	T	мес.	–	1

Для начала найдем чему равны эксплуатационные расходы на функционирование системы. Для этого воспользуемся формулой (2).

$$P = P_{\text{ЗП}} + P_{\text{ОТЧ}} + P_{\text{РМ}}, \quad (2)$$

где P – эксплуатационные расходы на функционирование системы,

$P_{\text{ЗП}}$ – расходы на заработную плату всех сотрудников, работающих с системой;

$P_{\text{ОТЧ}}$ – расходы на отчисления из заработной платы сотрудников;

$P_{\text{РМ}}$ – затраты на расходные материалы.

Расходы на заработную плату будут представлять собой годовые расходы на оплату труда администратору сайта, работающему удаленно:

$$P_{\text{ЗП}} = 600 \times 12 = 7200 \text{ руб.}$$

Объем отчислений из заработной платы сотрудников составит:

$$P_{\text{ОТЧ}} = 7200 \times 0,3 = 2160 \text{ руб.}$$

Необходимость в дополнительных расходных материалах отсутствует, следовательно, $P_{\text{РМ}} = 0$.

Таким образом, эксплуатационные расходы на функционирование системы составят:

$$P = 7200 + 2160 + 0 = 9360 \text{ руб.}$$

Далее рассчитаем капитальные затраты на разработку информационной системы по формуле (3).

$$K = K_{\text{АО}} + K_{\text{ПО}} + K_{\text{ПР}}, \quad (3)$$

где K – капитальные затраты на разработку ИС,

$K_{\text{АО}}$ – затраты на аппаратное обеспечение;

$K_{\text{ПО}}$ – расходы на программное обеспечение;

$K_{\text{ПР}}$ – затраты на проектирование.

Затраты на аппаратное обеспечение будут равны 0, так как отсутствует необходимость в покупке дополнительного программного обеспечения.

Далее необходимо рассмотреть затраты на программное обеспечение.

В качестве среды для разработки сайта была выбрана CMS-система WordPress, а также программный комплекс Open Server. Выбранные средства

для разработки являются бесплатными. Дополнительно необходимо зарегистрировать доменное имя и произвести оплату хостинга для размещения сайта в сети. Доменное имя было зарегистрировано с помощью «RU center». Срок действия купленного доменного имени – 1 год. По прошествии этого времени домен нужно будет продлить. Также необходимо оплатить хостинг – виртуальное дисковое пространство с сети интернет для работы сайта.

Затраты на программное обеспечение приведены в таблице 16.

Таблица 16 – Затраты на программное обеспечение

Наименование ПО	Единица измерения	Стоимость	
		за месяц	за год
CMS «WordPress»	руб.	0	0
Open Server	руб.	0	0
Регистрация домена	руб.	-	200
Хостинг	руб.	120	1440
Итого	руб.		1640

Затраты на проектирование складываются из заработной платы программиста скорректированной на коэффициент отчислений:

$$K_{\text{ДР}} = 14000 \times 1,3 = 18200 \text{ руб.}$$

Таким образом, значение показателя капитальных затрат составит:

$$K = 0 + 1640 + 18200 = 19840 \text{ руб.}$$

В свою очередь приведенные затраты равны:

$$Z = 9360 + 0,25 \times 19840 = 14320 \text{ руб.}$$

На последнем этапе требуется найти условный экономический эффект от внедрения информационной системы, а также срок ее окупаемости.

Следующим шагом при расчете экономической эффективности проекта станет нахождение условного экономического эффекта, а также срока окупаемости.

Экономический эффект – это эффект, при расчете которого учитываются в стоимостном выражении все виды результатов и затрат, связанных с реализацией мероприятия. Для его нахождения воспользуемся формулой (4).

$$\mathcal{E} = P - Z, \quad (4)$$

где \mathcal{E} – экономический эффект от внедрения ИС;

P – экономический результат от реализации проекта;

Z – приведенные затраты.

Через разработанный web-сайт как правило будут реализовываться товары различной ценовой сегментации. Проведя анализ цветочных салонов, запускающих web-сайт в сети Интернет можно сделать вывод о возрастании прибыли от продаж в среднем на 5-10% за счет проводимых мероприятий. Для расчета предполагаемого показателя прибыли от продаж после внедрения web-сайта предположим рост показателя всего на 5%. Прибыль от продаж в 2019 составила 805000 рублей, тогда:

$$P = 805000 \times 5\% = 40250 \text{ руб.}$$

Таким образом, условный экономический эффект от внедрения информационной системы составит:

$$\mathcal{E} = 40250 - 14320 = 25930 \text{ руб.}$$

Срок окупаемости разработанного web-сайта находится по формуле (5).

$$T_p = \frac{K}{\mathcal{E}}, \quad (5)$$

где T_p – срок окупаемости, в годах;

K – капитальных затраты;

\mathcal{E} – условный экономический эффект.

$$T_p = \frac{19840}{25930} = 0,765 \text{ года} \approx 7,7 \text{ месяца.}$$

Величина, являющаяся обратной сроку окупаемости, представляет собой расчетный коэффициент приведения и находится по формуле (6).

$$E_p = \frac{\mathcal{E}}{K}. \quad (6)$$

Данный показатель должен быть больше либо равен нормативному коэффициенту приведения ($E_n = 0,25$).

$$E_p = \frac{25930}{19840} = 1,31$$

$$1,31 \geq 0,25$$

Таким образом, рассматривая результаты расчетов, мы видим что затраты на разработку web-сайта цветочного салона «Ирис» составят 19840 руб., в то же время прибыль от продаж компании увеличится на 40250 руб. в год. Условный экономический эффект равен 25930 руб., а срок окупаемости проекта составит около 8 месяцев. Также помимо прямого экономического эффекта, разрабатываемый сайт позволит увеличить имидж салона цветов, выйти на новые рынки сбыта продукции, сделать процесс связи с клиентами более доступным и приобрести новых клиентов. В совокупности все эти факторы свидетельствуют целесообразности разработки web-сайта для цветочного салона «Ирис».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках поставленной цели бакалаврской работы были выполнены следующие задачи:

- изучение общих сведений об объекте исследования;
- проведен анализ конкурентов;
- проведен анализ организационной структуры цветочного салона;
- рассмотрены бизнес-процессы организации;
- изучен внешний и внутренний документооборот;
- рассмотрены информационные системы и инфокоммуникационные технологии организации;
- проведен анализ основных экономических показателей объекта исследования;
- выполнено проектирование и разработка web-сайта;
- рассчитана экономическая эффективность проекта.

В результате анализа предметной области была изучена общая информация о компании, определена миссия, основные принципы развития, произведен анализ конкурентов, проанализирована организационная структура, бизнес-процессы предприятия, внутренний и внешний документооборот, информационные системы и инфокоммуникационные технологии, используемые компанией, а также основные экономические показатели деятельности организации. Значения показателя чистой прибыли свидетельствует об эффективной деятельности цветочного салона.

Главной целью разработки web-сайта является увеличение объема продаж цветочного салона «Ирис». В результате необходимо создать следующие функциональные подсистемы: администрирования, представления информации, оформления заказа, обратной связи и «личного кабинета». Были сформулированы требования к структуре, дизайну и техническому обеспечению системы. В ходе работы произведено проектирование БД. В

качестве среды разработки используется CMS «WordPress», для ее установки Open Server, так же разработано техническое задание.

Рассматривая результаты расчетов, мы видим что затраты на разработку web-сайта цветочного салона «Ирис» составят 19840 руб., в то же время прибыль от продаж компании увеличится на 40250 руб. в год. Условный экономический эффект равен 25930 руб., а срок окупаемости проекта составит около 8 месяцев. Также помимо прямого экономического эффекта, разрабатываемый сайт позволит увеличить имидж салона цветов, выйти на новые рынки сбыта продукции, сделать процесс связи с клиентами более доступным и приобрести новых клиентов. В совокупности все эти факторы свидетельствуют целесообразности разработки web-сайта для цветочного салона «Ирис».

Таким образом, были выполнены все поставленные задачи, а также цель бакалаврской работы – разработка web-сайта для цветочного салона «Ирис» – полностью достигнута.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ (проектов) [Текст] стандарт Амур. гос. ун-та / АмГУ; АмГУ. – Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2018. – 75 с. Прилож.: с. 50–71
- 2 Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии проектирования информационных систем. / Э. Р. Ипатова, Ю. В. Ипатов. – М. : Флинта, 2008. – 256 с.
- 3 Горелик, О. М. Экономический анализ и его инструментальные средства / О. М. Горелик. – М. : Финансы и статистика, 2014. – 240 с.
- 4 Сауткин, В.Н. Рынки информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) и организация продаж: учебно-методическое пособие для бакалавров по специальности 38.03.05 «Бизнес информатика» / В. Н. Сауткин. – Симферополь : Университет экономики и управления, 2018. – 108 с.
- 5 Сковиков, А.Г. Цифровая экономика. Электронный бизнес и электронная коммерция : учебное пособие / А.Г. Сковиков. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 260 с.
- 6 Громов, А. И. Управление бизнес-процессами. Современные методы / А. И. Громов. – М. : Юрайт, 2016. – 118 с.
- 7 Лазицкас, Е.А. Базы данных и системы управления базами данных: учебное пособие / Е.А. Лазицкас, И.Н. Загумённикова, П.Г. Гилевский. – Минск: Республиканский институт профессионального образования, 2016. – 268 с.
- 8 Баженова, И.Ю. SQL и процедурно-ориентированные языки / И.Ю. Баженова. – 2-е изд. – М. : Интернет–Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 166 с.
- 9 Черемных, С. В. Моделирование и анализ систем. IDEF – технологии: практикум / С. В. Черемных. – М. : Финансы и статистика, 2015 – 192 с. : ил.
- 10 Успенский, И. Энциклопедия Интернет бизнеса/ И. Успенский. – СПб.: Питер, 2010. – 432 с.
- 11 Шакланова, Р.И. Экономика торговой отрасли / Р.И. Шакланова. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 118 с.

- 12 Суэринг, С. PHP и MySQL. Библия программиста/ С. Суэринг – М.: Диалектика, 2010. – 912 с.
- 13 Голенищев, Э.П. Информационное обеспечение систем управления/ Э.П. Голенищев. – СПб: Феникс, 2013. – 352 с.
- 14 Кузнецов, М.В. PHP. Практика создания Web-сайтов/ М.В. Кузнецов, И.В. Симдянов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 1264 с.
- 15 Холмогоров, В. Интернет-маркетинг/ В. Холмогоров. – СПб.: Питер, 2011. – 272 с.
- 16 Шипнягов А.В., Кучихина Е.В. Описание бизнес-процессов в проектировании при помощи нотации IDEF0 // Глобальный научный потенциал. – 2015. – №11(56). – С. 85-87
- 17 Барихин, А.Б. Делопроизводство и документооборот / А.Б. Барихин. – М. : Феникс, 2008. – 416 с.
- 18 Чернова, В. Э. Анализ финансового состояния предприятия: Учебное пособие / В. Э. Чернова, Шмулевич Т. В. – СПб. : Изд-во Питер, 2016 – 148 с.
- 19 Базаров, Т. Ю. Управление персоналом: Учебное пособие / Т. Ю. Базаров. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 560 с.
- 20 Горнаков, С.Г. Осваиваем популярные системы управления сайтом (CMS) / С.Г. Горнаков. – М.: Directmeia. – 2013. – 326 с.
- 21 Буренин, С.Н. Web-программирование и базы данных / С.Н. Буренин. – М.: Московский гуманитарный университет, 2014. – 120 с.
- 22 Гениатулина, Е.В. CMS – системы управления контентом: учебное пособие / Е.В. Гениатулина. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2015. – 63 с.
- 23 Зудилова, Т.В. Web-программирование HTML / Т.В. Зудилова, М.Л. Буркова. – СПб. : Университет ИТМО, 2012. – 70 с.
- 24 Карпова, Т.С. Базы данных. Модели, разработка, реализация / Т.С. Карпова. – 2-е изд. – М.: Интернет–Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 403 с.

25 Кисленко, Н.П. Интернет-программирование на PHP / Н.П. Кисленко. – Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. – 177 с.

26 Евдокимов, Н. В. Основы контентной оптимизации/ Н.В. Евдокимов. – М.: ООО И. Д. Вильяме, 2013. – 160 с.

27 Одиночкина, С.В. Web-программирование PHP / С.В. Одиночкина. – СПб. : Университет ИТМО, 2012. – 79 с.

28 Полякова, Л.Н. Основы SQL / Л.Н. Полякова. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 273 с.

29 Прохорова, М.В. Организация работы интернет-магазина / М.В. Прохорова, А.Л. Коданина. – М. : Дашков и К, 2016. – 333 с.

30 Смирнова, Г.Н. Проектирование экономических информационных систем/ Г.Н. Смирнова – М.: Финансы и статистика, 2013. – 512 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Техническое задание

ГЛОССАРИЙ

Термин	Описание
Web-сайт	Одна или несколько логически связанных между собой веб-страниц, место расположения данных.
CMS	информационная система, позволяющая пользователю управлять содержимым веб-ресурса, просматривать и изменять его
Веб-браузер	программное обеспечение для просмотра веб-страниц
Администратор	лицо, осуществляющее информационную поддержку сайта
Подсистема	часть системы, обладающая собственным системным свойством
Контент	Совокупность информационного наполнения веб-сайта. Включает тексты, изображения и т.п. для пользователя
Интерфейс	совокупность средств и правил, обеспечивающих взаимодействие устройств вычислительной машины или системы обработки информации и (или) программ
Навигационная цепочка	элемент интерфейса, состоящий из цепочки ссылок и показывающий путь от начального элемента до того, который в данный момент просматривается пользователем

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Полное наименование системы

Web - сайт для цветочного салона «Ирис».

1.2 Наименование предприятий разработчика и заказчика системы

Разработчик: студентка группы 656-об факультета математики и информатики Амурского государственного университета Мистрюкова Татьяна Андреевна.

Заказчик: ИП Гамылина Н.А.

Юридический адрес: 676610, Российская федерация, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Студенческая 33/2.

1.3 Основания для проведения работ

Основание для проведения работ обусловлено заявкой на разработку web - сайта для цветочного салона «Ирис».

1.4 Плановые сроки начала и окончания работы

Начало работ: 5 марта 2020 года.

Срок окончания работ: 5 апреля 2020 года.

Продолжение Приложения А

1.5 Сведения об источниках и порядке финансирования работ

Источники финансирования отсутствуют.

2 НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ

2.1 Назначение системы

Разрабатываемый web - сайт предназначен для предоставления клиентам информации об ассортименте товаров, возможности их заказа и доставки.

2.2 Цели создания системы

Главной целью разработки web-сайта цветочного салона «Ирис» является увеличения объема продаж.

Общие цели разработки сайта:

- устранение возникающих проблем с клиентами, повышение узнаваемости цветочного салона;

- продажа товаров;

- увеличение клиентской базы;

- осведомление об ассортименте товаров.

- устранение возникающих проблем с клиентами, повышение узнаваемости цветочного салона;

- продажа товаров;

- увеличение клиентской базы;

- осведомление об ассортименте товаров.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ

Объектом автоматизации проектируемого web-сайта является цветочный салон «Ирис». Сайт предназначен для получения необходимых сведений об услугах, ценах и возможности покупки необходимого товара и его доставки.

4 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

4.1 Требования к системе в целом

В проектируемой системе предлагается выделить следующие функциональные подсистемы:

- подсистема «личный кабинет»;

- подсистема администрирования;

- подсистема представления информации;

Продолжение Приложения А

- подсистема оформления заказа;
- подсистема обратной связи.

Подсистема «личный кабинет» предоставляет пользователю возможность зарегистрироваться и авторизоваться на сайте, просматривать информацию о своих заказах, вносить информацию об адресе доставки и персональные данные для автоматического заполнения полей при оформлении заказа.

Подсистема администрирования предоставляет администратору следующие возможности: добавления, удаления и корректировки информации о товарах и о деятельности компании, обработку заказов, обратную связь с клиентами и т.д.

Подсистема представления информации реализуется через модуль каталога товаров и информационные страницы сайта. Данные о товарах вносятся администратором и просматриваются клиентами на страницах магазина. То же самое с информационными страницами о магазине и связаться.

Подсистема оформления заказа предназначена для формирования заказа на выбранные клиентом в каталоге товары. Для этого необходимо заполнить форму оформления заказа.

Подсистема обратной связи реализуется через форму обратной связи и систему отзывов о товарах.

4.1.1 Перспективы модернизации системы

При разработке сайта должна учитываться его возможная модернизация в дальнейшем. К таким критериям относятся: изменение пользовательского интерфейса и расширение прикладных функций (например, создание профиля лояльности клиента с соответствующей гибкой системой скидок).

4.1.2 Требования к численности и квалификации персонала

Для обслуживания сайта требуется один сотрудник для обновления информации. Данный сотрудник должен иметь базовые навыки работы с ЭВМ, обладать необходимыми знаниями в области информационных технологий и вычислительной техники, выполнять требования технической безопасности при работе с ЭВМ. Обработку заказов, поступающих через сайт осуществляют продавцы. К ним предъявляются следующие требования: знание основ работы с ПК, а также базовые навыки работы с CMS «WordPress».

4.1.3 Требования к надежности и безопасности

Продолжение Приложения А

Надежность аппаратных и программных средств должна обеспечиваться за счет следующих организационных мероприятий:

- предварительного обучения пользователей и обслуживающего персонала;
- своевременного выполнения процессов администрирования системы;
- соблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания;
- своевременное выполнение процедур резервного копирования данных.

В системе должна быть предусмотрено предотвращение ввода некорректных данных при оформлении заказа, регистрации или авторизации на сайте.

4.1.4 Требования к эргономике и технической эстетике

Разрабатываемая система во внешнем оформлении должна отвечать следующим требованиям:

- интерфейс, понятный клиенту (обязательно на русском языке);
- наличие нескольких страниц;
- дизайн в едином стиле в светлых тонах.

4.1.5 Требования к графическому дизайну сайта

При входе на сайт отображается главная страница. Она является основополагающей, на ней должна быть расположена вся необходимая информации.

На рисунке А.1 представлена модель главной страницы сайта.

Логотип							
Главная	Каталог	О салоне	Связаться	Личный кабинет		Корзина	
Вступительная статья о компании с картинкой							
Блок наши лучшие товары							
Графический элемент с кнопкой перехода в каталог							
Блок выгодные предложения							
Расположение				Быстрые ссылки			

Рисунок А.1 – Модель главной страницы

Продолжение Приложения А

В «шапке» сайта расположен логотип, блок меню. Основная часть состоит из четырех блоков. Первый блок представляет собой слайдер с изображением и кнопкой для перехода в каталог товаров, второй является блоком с лучшими товарами. Третий блок – рекламный баннер, четвертый блок является блоком с выгодными предложениями. В «футере» содержится информация о местоположении и быстрые ссылки на страницы меню.

Далее рассмотрим страницу отображения товаров в каталоге с категориями (рисунок А.2).

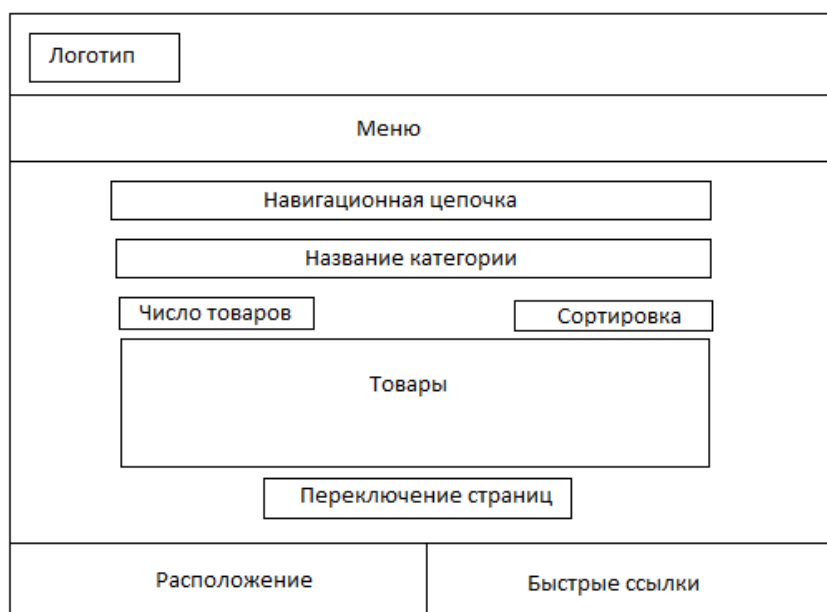


Рисунок А.2 – Макет страницы каталог с категориями

«Шапка» сайта и «футер» остаются неизменными. Под область меню находится навигационная цепочка и наименование категории. Ниже располагается число товаров данной категории и фильтр сортировки. Ниже располагаются непосредственно товары и возможность переключения по страницам категории.

4.1.6 Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Компоненты системы защиты от НСД должны обеспечивать:

- идентификацию пользователя;
- разграничение доступа пользователей.

4.1.7 Требования к защите от влияния внешних воздействий

Технические средства системы должны быть защищены от негативных внешних воздействий: от перепадов электрического напряжения, от физических воздействий и т.п.

Продолжение Приложения А

4.1.8 Требования к патентной чистоте

Требования к патентной чистоте определяются нормами закона «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных» Российской Федерации.

4.1.9 Требования к стандартизации и унификации

Стандарты, которые учтены при проектировании системы:

- ГОСТ 19.001-77 – Общие положения;
- ГОСТ 19.004-80 – Термины и определения;
- ГОСТ 19.101-77 – Виды программ и программных документов;
- ГОСТ 19.103-77 – Обозначение программ и программных документов;
- ГОСТ 19.104-78 – Основные надписи;
- ГОСТ 19.105-78 – Общие требования к программным документам;
- ГОСТ 19.106-78 – Требования к программным документам, выполненным печатным способом;
- ГОСТ 19.102-77 – Стадии разработки;
- ГОСТ 19.402-78 – Описание программы;
- ГОСТ 19.502-78 – Описание применения. Требования к содержанию и оформлению;
- ГОСТ 24.301-80 – Общие требования к выполнению текстовых документов;
- ГОСТ 34.201-89 – Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем;
- ГОСТ 34.601-90 – Автоматизированные системы. Стадии создания.

4.2 Требования к видам обеспечения

4.2.1 Требование к математическому обеспечению

Разрабатываемая система не накладывает жестких требований к специальному математическому обеспечению.

4.2.2 Требования к информационному обеспечению

Информация, обрабатываемая сайтом, должна храниться в базе данных. При возникновении сбоев работы программных или технических средств необходимо обеспечить достоверность данных, оставшихся после сбоя.

Продолжение Приложения А

Информационная совместимость данных, поступающих на обработку, осуществляется путем организации однородного ввода и хранения данных, что удобно для дальнейшей обработки и реализации информации.

4.2.3 Требования к лингвистическому обеспечению

Проектируемый сайт основывается на языках программирования: HTML, PHP, CSS, SQL. Для организации диалога системы с пользователем должен применяться графический оконный пользовательский интерфейс. Язык интерфейса – русский.

4.2.4 Требования к программному обеспечению

Для успешного внедрения и функционирования разрабатываемого сайта на ПК должна быть установлена операционная система, интернет-браузер, программы управления БД (для администратора), так же должен быть доступ в интернет.

В качестве среды разработки используется CMS «WordPress», программный комплекс «OpenServer», My SQL.

4.2.5 Требования к техническому обеспечению

Минимальные требования к техническим характеристикам ПК администратора:

- процессор на архитектуре x64 (Intel или AMD) от 2 ГГц, для достижения нормального уровня производительности работы системы (из-за необходимости обработки запросов от нескольких рабочих станций одновременно);

- оперативная память от 2 Гбайт, для достаточного уровня быстродействия системы;

- размер дискового пространства от 120 Гбайт;

- сетевой адаптер с пропускной способностью от 100/1000 Мбит/сек.

В наличии должен быть принтер для вывода заказа в бумажную форму.

4.2.6 Требования к организационному обеспечению

Категории пользователей, на которых ориентирована система:

- администраторы системы;

- клиенты.

4.2.7 Требования к метрологическому обеспечению

Должна быть реализована автоматическая синхронизация времени всех средств вычислительной техники, входящих в состав разрабатываемой информационной системы, от источника единого времени с заданной периодичностью.

4.2.8 Требование к методическому обеспечению

Продолжение Приложения А

Требования к методическому обеспечению не предъявляются.

5 СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ СИСТЕМЫ

5.1 Перечень стадий и этапов работ по созданию системы

Этап 1 – Исследование предметной области, анализ бизнес-процессов магазина, выделение объекта автоматизации. По окончании 1-го этапа должны быть разработаны контекстные диаграммы, диаграммы потоков данных и другие схемы.

Этап 2 – Составление технического задания.

Этап 3 – Проектирование web - сайта, а именно разработка логической структуры сайта, макетов страниц, схемы БД,

Этап 4 – Программная реализация web - сайта на локальном сервере и дальнейший перенос на хостинг.

Этап 5 – Внедрение и сопровождение системы: выявление и устранение неполадок и т.д.

5.2 Сроки выполнения

На разработку системы отводится срок с 5 марта 2020 по 5 апреля 2020 года.

5.3 Состав организации исполнителя работ

Все работы выполняются студенткой Амурского государственного университета Мистрюковой Т.А.

5.4 Вид и порядок экспертизы технической документации

Вид и порядок экспертизы технической документации определяет заказчик в одностороннем порядке.

6 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ СИСТЕМЫ

Приемка готовой автоматизированной системы осуществляется в соответствии со следующими этапами:

Этап 1 – анализ готового проекта;

Этап 2 – сравнение готового проекта с техническим заданием для определения степени соответствия поставленным целям, задачам и требованиям;

Этап 3 – выполнение корректировки и дополнения системы по результатам предыдущих этапов.

7 ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ К ВВОДУ СИСТЕМЫ В ДЕЙСТВИЕ

Продолжение Приложения А

7.1 Преобразование входной информации к машиночитаемому виду

Вся исходная информация, используемая в проектируемой системе, должна быть приведена к виду, пригодному для обработки в ЭВМ. На этапе ввода в эксплуатацию первичное информационное наполнение web - сайта должно соответствовать его функциональному назначению.

7.2 Сроки и порядок комплектования и обучения персонала

Заказчику необходимо до начала работ по созданию автоматизированной системы сформировать штат персонала, который будет являться непосредственными пользователями и администраторами разрабатываемой системы. Сроки, программы обучения и состав групп должны быть определены на этапе подготовки и разработки и могут в дальнейшем уточняться.

8 ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ

8.1 Перечень подлежащих обработке документов

При сдаче системы в эксплуатацию пакет сопровождающих документов должен включать:

- техническое задание;
- описание программного продукта.

8.2 Перечень документов на машинных носителях

Документация из пункта 8.1 должна быть представлена на машинных носителях.

9 ИСТОЧНИКИ РАЗРАБОТКИ

Документы и информационные материалы, на основании которых разрабатывается техническое задание:

- ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем;
- ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания;
- ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы;
- ГОСТ 34.603-92. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем;

Продолжение Приложения А

- ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения;
- РД 50-682-89. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Общие положения;
- РД 50-680-88. Методические указания. Автоматизированные системы. Основные положения;
- РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов;
- Р 50-34.119-90. Рекомендации. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Архитектура локальных вычислительных сетей в системах промышленной автоматизации. Общие положения;
- ГОСТ 24.104-85. Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Общие требования;
- ГОСТ 24.701-86. Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Надежность автоматизированных систем управления. Основные положения;
- ГОСТ 24.702-85. Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Эффективность автоматизированных систем управления. Основные положения;
- ГОСТ 24.703-85. Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Типовые проектные решения в АСУ. Основные положения.

10 НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА

Настоящий документ содержит полный набор требований к реализации web-сайта для цветочного салона «Ирис» ИП Гамылина Н.А.

Подпись Заказчика и Исполнителя на настоящем документе подтверждает их согласие с нижеследующими фактами и условиями:

- исполнитель разрабатывает Техническое задание;
- заказчик согласен со всеми положениями настоящего Технического задания;
- заказчик вправе требовать от исполнителя выполнение только тех работ либо оказание только тех услуг, которые четко описаны в настоящем Техническом задании;

Продолжение Приложения А

- исполнитель обязуется выполнить работы в объёме, указанном в настоящем Техническом задании;
- заказчик не вправе требовать от исполнителя соблюдения каких-либо форматов и стандартов, если это не указано в настоящем Техническом задании;
- все неточности, выявленные в настоящем документе после его подписания, подлежат двухстороннему согласованию между исполнителем и заказчиком.