

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

Факультет математики и информатики
Кафедра информационных и управляющих систем
Направление подготовки 38.03.05 – Бизнес-информатика
Профиль: Электронный бизнес

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

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему: Разработка сайта для студии детского текстиля «ANNET»

Исполнитель студент группы 356-об	_____	А.О. Деренчук
	(подпись, дата)	
Руководитель доцент, канд. физ.-мат. наук	_____	В.В. Еремина
	(подпись, дата)	
Консультант по экономической части доцент, канд. техн. наук	_____	Л.В. Рыбакова
	(подпись, дата)	
Нормоконтроль инженер кафедры	_____	В.В. Романико
	(подпись, дата)	

Благовещенск 2017

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

Факультет математики и информатики
Кафедра информационных и управляющих систем

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой
_____ А.В. Бушманов
« ____ » _____ 2017 г.

ЗАДАНИЕ

К бакалаврской работе студента Деренчук Анастасии Олеговны

1. Тема бакалаврской работы: Разработка сайта для студии детского текстиля «AN-NET»

(утверждена приказом от _____ № _____)

2. Срок сдачи студентом законченной работы _____

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

4. Содержание бакалаврской работы (перечень подлежащих разработке вопросов): анализ объекта исследования, анализ организационной структуры, анализ бизнес-процессов, анализ документооборота, проектирование базы данных, техническое задание, расчет экономической эффективности.

5. Перечень материалов приложения: (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.) техническое задание, организационная структура, диаграммы DFD и IDEF0, ER-диаграммы, экранные формы.

6. Консультанты по бакалаврской работе (с указанием относящихся к ним разделов)
консультант по экономической части доцент, канд. техн. наук Рыбакова Л.В.

7. Дата выдачи задания _____

Руководитель бакалаврской работы: доцент, канд. физ.-мат. наук Еремина В.В.

Задание принял к исполнению: _____

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит 61 с., 46 рисунков, 14 таблиц, 4 приложения, 34 источника.

ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ, СРЕДА РАЗРАБОТКИ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ, ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА, ДОКУМЕНТООБОРОТ, БИЗНЕС-ПРОЦЕСС, РАЗРАБОТКА, ТЗ

Объектом данной работы является студия детского текстиля «ANNET» ИП Смирнова А.С..

Целью работы является разработка сайта для студии детского текстиля «ANNET».

Выполнение работы включает несколько этапов. Первым этапом является исследование предметной области, изучение организационных и юридических документов, формирование технического задания на разработку информационной системы. На втором этапе выполняется выделение функциональных и обеспечивающих подсистем, разработка структуры системы и базы данных. Следующим этапом является разработка программного кода, реализация системы и тестирование системы. На заключительном этапе обосновывается экономическая эффективность проекта.

Система, полученная в результате данной работы, имеет большое практическое значение, а ее внедрение экономически целесообразно.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1 Анализ и характеристика предметной области	7
1.1 Общие сведения о пошиве детского текстиля	7
1.2 Анализ деятельности предприятия	7
1.2.1 Общие сведения об ИП Смирнова А.С.	7
1.2.2 Организационная структура предприятия	9
1.2.3 Основные экономические показатели предприятия	13
1.2.4 Анализ бизнес-процессов ИП Смирнова А.С.	16
2 Проектирование сайта для студии детского текстиля «ANNET»	24
2.1 Цели и задачи разработки сайта	24
2.2 Разработка технического задания на проектирование	25
2.3 Выбор среды разработки и программных продуктов	25
2.4 Проектирование баз данных	26
2.4.1 Инфологическое проектирование	27
2.4.2 Логическое проектирование	32
2.4.3 Физическое проектирование	39
2.6 Реализация интерфейса	42
3 Расчёт экономической эффективности	53
Заключение	57
Библиографический список	59
Приложение А Свидетельство о постановке на учет	62
Приложение Б Свидетельство о внесении записи в Единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей	63
ПРИЛОЖЕНИЕ В Выписка из Единого государственного реестра	64
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Техническое задание	65

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время успешное развитие и ведение современного бизнеса невозможно представить без применения информационных технологий. Уже прошел тот момент времени, когда новые информационные технологии разрабатывались в основном для внутренних потребностей той или иной организации.

На сегодняшний день создание сайтов становится неотъемлемой частью ведения собственного бизнеса. Собственный представительский сайт в современном информационном обществе должен быть у каждого предприятия, что позволит ему значительно повысить престиж, обеспечит информационную поддержку существующего бизнеса и позволит вести успешную предпринимательскую деятельность.

Собственный сайт в сети Интернет – это хорошая возможность привлечь внимание целевой аудитории. Разработка сайта является эффективным инструментом предпринимательской деятельности электронной коммерции в любой сфере деятельности и для людей любой возрастной категории. Также собственный сайт – это эффективный маркетинговый инструмент, в основе которого лежит принцип отклика от клиента. В первую очередь, сайт должен заинтриговать и привлечь внимание посетителя, после чего сподвигнуть его на определенные действия. Именно по этой причине, компании разрабатывают и внедряют сайты, видя в этом массу преимуществ, а именно:

- 1) реклама (привлечение внимания пользователя к сайту);
- 2) интерактивный доступ к товарам из любой точки земного шара (показ продукции средствами Интернет);
- 3) получение более подробного и полного представления о товаре или услуге;
- 4) возможность оформления обратного звонка (обсуждение и подтверждение выбранного товара);
- 5) возможность хранения больших объёмов информации.

Создание сайта помогает предприятию завоевать и укрепить свои позиции на рынке, увеличить клиентскую базу, что спровоцирует бурный рост бизнеса и в связи с этим, приведет к увеличению прибыли. Благодаря сайту, пользователи имеют возможность в любой точке мира и в любое время суток посещать различного рода сайты, делать напрямую заказ товара или услуги, либо посредством оформления обратного звонка. Это дает электронным магазинам преимущество перед обычными магазинами.

Объектом исследования в рамках выпускной квалификационной работы является студия детского текстиля «ANNET», видом деятельности которой является пошив детского текстиля на заказ.

Основной целью выпускной бакалаврской работы является разработка сайта, на котором клиенту предоставляется полный перечень товаров, реализуемый в рамках предприятия и возможность оформления обратного звонка для подробного обсуждения и согласования заказа. Внедрение сайта позволит увеличить прибыль, объемы продаж, а так же повысить число потенциальных покупателей и товарооборот.

Для реализации поставленной цели в рамках выполнения бакалаврской работы, необходимо решение следующих задач:

- 1) проанализировать предметную область;
- 2) изучить организационную структуру и деятельность студии;
- 3) провести анализ основных экономических показателей;
- 4) проанализировать бизнес-процессы;
- 5) разработать и реализовать сайт, с возможностью оформления обратного звонка;
- 6) произвести расчет основных экономических показателей эффективности данного проекта.

1 АНАЛИЗ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

1.1 Общие сведения о пошиве детского текстиля

Пошив детского текстиля с последующей реализацией – хорошая возможность открыть собственное предприятия с нуля. Как и в любом другом деле, необходим стартовый капитал. Именно поэтому, преимуществом такого бизнеса являются минимальные вложения (приобретение швейных машинок, материала, фурнитуры) и простота технологического процесса.

Для ведения данного рода бизнеса нет необходимости приобретать специализированный швейный цех для реализации продукции, достаточно будет снять небольшое по площади помещение, чтобы запустить собственное производство. Минимальные вложения приносят высокий доход, так как детские товары всегда пользуются спросом. Сложность заключается лишь в поиске клиентов и ответственных поставщиков расходного материала.

Основные требования, применимые к детскому текстилю:

1) безопасность. Ткань, которая используется для пошива детского текстиля должна быть натуральной, высококачественной и мягкой на ощупь. Если на ткани имеется рисунок, то используемые краски на ней не должны оставлять следов на коже [7];

2) практичность. Постельное бельё должно хорошо выносить частые стирки, не деформироваться, не протираться до дыр, не линять;

3) удобство. Желательно, чтобы бельё было с незаметными, аккуратными швами или вовсе без них (где это возможно). Некоторые предпочитают простыни, закрепляющиеся на резинке, чтобы ребенок их не комкал [8].

1.2 Анализ деятельности предприятия

1.2.1 Общие сведения о студии детского текстиля «ANNET»

Студия детского текстиля «ANNET», созданная ИП Смирновой Анной Сергеевной 13 октября 2014 года на основании Статьи 23 «Предпринимательская деятельность граждан» первой части Гражданского кодекса Российской Федерации и зарегистрировано в соответствии с Федеральным законом № 129-

ФЗ от 02.07.2005 «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей». В Приложении А приведено свидетельство о постановке на учет в налоговом органе РФ. В Приложении Б – свидетельство о внесении записи в Единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей, выданное в соответствии со второй частью Налогового кодекса.

Место регистрации индивидуального предприятия ИП Смирнова А.С.: 675000 Амурская область, г. Благовещенск, ул. 50 лет Октября, д. 27.

Индивидуальное предприятие имеет круглую печать, содержащее фамилию, имя и отчество (Смирнова Анна Сергеевна), ИНН и ОГРН индивидуального предпринимателя.

Индивидуальное предприятие ИП Смирнова А.С. занимается пошивом детского текстиля на заказ. Студия детского текстиля «ANNET» находится по адресу: Амурская область, г. Благовещенск, ул. Кантемирова 19.

Прибыль от деятельности используется на осуществление обязательных платежей и отчислений (уплату налогов, оплату труда работникам), возмещение материальных затрат. Оставшаяся чистая прибыль направляется на развитие и расширение предприятия, а также на другие цели по усмотрению предпринимателя.

Приложении В приведена выписка из Единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей, в котором основным видом деятельности индивидуального предпринимателя Смирнова А.С. определена деятельность согласно кода ОКВЭД 52.42 «Розничная торговля одеждой» [29].

Миссия предприятия – обеспечить максимальную безопасность и комфорт для ребенка. Основная деятельность сводится к обеспечению максимальной удовлетворенности клиентов. Цель предприятия – увеличение объема продаж, что влечет за собой увеличение прибыли, большее проникновение на рынок и последующее расширение рыночной доли. Главная стратегия предприятия – предоставление товаров более высокого качества, отличного от конкурентов, а также расширение ассортимента.

1.2.2 Организационная структура предприятия

Организационная структура – совокупность подразделений организации, между которыми формируются определенные отношения, связанные с распределением управленческих задач, определением полномочий. Ее типы и параметры зависят от многих факторов и определяются размером организации, характером и типом производства, видом деятельности.

Рассматриваемое предприятие имеет линейную организационную структуру управления. Этот тип структуры широко используется мелкими и средними фирмами, осуществляющими несложное производство при отсутствии широких кооперационных связей между предприятиями.

Линейная структура управления характеризуется тем, что во главе каждого структурного подразделения находится руководитель-единоначальник, наделенный всеми полномочиями и осуществляющий единоличное руководство подчиненными ему работниками и сосредоточивающий в своих руках все функции управления. В данном случае, единоличное управление исходит из одного управляющего центра (ИП Смирнова) ко всем нижестоящим звеньям, права и обязанности которых четко определены. Решения индивидуального предпринимателя, передаваемые «сверху вниз», являются обязательными для всех. Тем самым формируется, так называемая иерархия руководителей данного конкретного предприятия.

В подчинении у индивидуального предпринимателя находится производственный директор, получающий приказы и распоряжения, который в свою очередь передает их персоналу в мастерскую. Производственный директор, помимо мастерской, также следит за работой кладовщика на складе. ИП Смирнова тесно взаимодействует с бухгалтерией и руководит маркетологом, который также получает приказы и распоряжения. Организационная структура представлена в виде схемы (рисунок 1).

Вся деятельность индивидуального предпринимателя направлена на получение прибыли, достаточной для самоокупаемости и самофинансирования

предприятия, а также на обеспечение высокой культуры обслуживания покупателей.

Индивидуальный предприниматель Смирнова Анна Сергеевна на предприятии выполняет следующие функции:

- 1) осуществляет управленческую деятельность и решает сложные управленческие задачи;
- 2) обеспечивает предоставление покупателям необходимой и достоверной информации о товарах;
- 3) принимает и оформляет заказы;
- 4) постоянно совершенствует свой профессиональный уровень, принимает участие в многочисленных сторонних семинарах и тренингах;
- 5) несет личную ответственность за конечные результаты деятельности своего предприятия.

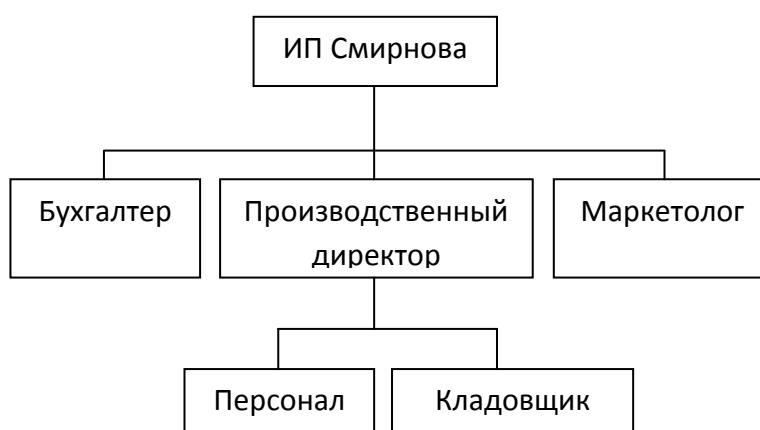


Рисунок 1 – Организационная структура ИП Смирнова А.С.

Главный бухгалтер на предприятии Климова Э.В. имеет высшее образование по специальности «Бухгалтерский учет». Опыт работы главного бухгалтера на предприятии (14 лет). Он осуществляет организацию бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности предприятия и контроль над экономным использованием трудовых и финансовых ресурсов. Обеспечивает рациональную организацию учета и отчетности на предприятии. Также к его функциям относится:

1) осуществление предварительного контроля за своевременным и правильным оформлением документов и законностью совершаемых операций;

2) контроль за правильным и экономным расходованием средств в соответствии с выделенными ассигнованиями и их целевым назначением по утвержденным сметам расходов, по кодам экономической классификации, а также за сохранностью денежных средств и материальных ценностей;

3) начисление и выплата заработной платы работникам;

4) производит начисление и перечисление налогов и сборов в федеральный, региональный и местный бюджеты, страховых взносов в государственные внебюджетные социальные фонды;

5) выполняет отдельные служебные поручения своего непосредственного руководителя.

К функциям маркетолога относятся:

1) производить анализ ценовой политики по сравнению со своими конкурентами;

2) прорабатывать методы стимулирования продаж;

3) формировать общественное мнение;

4) отслеживать ключевые рыночные тенденции;

5) заниматься привлечением большего числа потенциальных покупателей, используя в качестве каналов продвижения рекламу в типографическом виде, на радио и распространение брошюр.

Также для привлечения клиентов маркетолог устраивает проведение различных внутренних мероприятий. Участие во внешних мероприятиях, также относится к обязанностям маркетолога.

Производственный директор на предприятии выполняет следующие функции:

1) производит расстановку работников с учетом требований рационального разделения труда, квалификации и психологических особенностей работников;

2) уведомляет индивидуального предпринимателя о готовности заказанного товара;

3) следит за созданием благоприятного микроклимата в коллективе;

4) следит за созданием безопасных условий труда;

5) контролирует своевременное выполнение заказов.

В подчинении у директора по производству находятся персонал (швеи, закройщики) и кладовщик.

Персонал в мастерской занимается производством и реализацией товаров предприятия. Из закупленных материалов и различной фурнитуры, в мастерской происходит выкройка и пошив заказанных товаров, которые указаны в прайс-листах товаров.

Мастерская включает в себя следующий персонал, каждый из которого отвечает за определенные функции:

1) закройщик – специалист по раскрою материалов при изготовлении изделия. В его обязанности входит подготовка выкроенного изделия к пошиву, знания технологических карт и рационального использования материалов. На предприятии в настоящее время работает 2 закройщика;

2) швея – занимается пошивом выкроенного изделия из ткани и следит за качеством готового товара. На данном предприятии в настоящее время работает 3 швеи.

За склад ответственен кладовщик. На складе находятся запасы материала и различная фурнитура, необходимые для реализации товаров в мастерской. Материалы, в том числе и фурнитура постоянно закупаются по мере необходимости.

К функциям кладовщика относятся:

1) принятие заказов на необходимый материал и фурнитуру;

2) поиск наиболее выгодных поставщиков;

3) обеспечение предприятия всеми необходимыми для его деятельности материальными ресурсами соответствующего качества;

4) ведение учета остатков материала.

1.2.3 Анализ основных экономических показателей деятельности ИП Смирнова А.С.

Целью деятельности ИП Смирнова А.С., как и любого другого коммерческого предприятия является получение прибыли.

Для оценки основных экономических показателей деятельности ИП Смирнова А.С. за последние три полугодия 2016 – нач.2017 г. необходимо проанализировать данные, приведенные в таблице 1.

Таблица 1– Основные экономические показатели

в тыс. рублей

Показатели	Период		
	янв.-июнь 2016г.	июль-дек. 2016г.	янв.-июнь 2017г.
Товарооборот	1541,8	1817,8	1725,2
Себестоимость	816,0	840,4	854,2
Валовая прибыль	725,8	977,4	841
Управленческие расходы	288,0	291,5	284,3
Коммерческие расходы	9,0	10,6	10,9
Прибыль(убыток) от продаж	428,8	675,3	575,8
Прочие расходы	8,6	9,3	9,9
Прибыль до налогообложения	420,2	666	565,9
Чистая прибыль	336,16	532,8	452,72

Товарооборот представляет собой объем продаж товаров на предприятии в денежном выражении за определенный период времени.

Себестоимость включает в себя сырье и материалы, а также заработную плату работникам, непосредственно связанных с производственным процессом.

Валовая прибыль рассчитывает как разница между товарооборотом и себестоимостью реализуемой продукции.

Управленческие расходы включают в себя затраты на управление предприятием (содержание управленческого персонала, не связанного непосредственно с производственным процессом, аренда помещения, амортизация и расходы на ремонт основных средств).

Коммерческие расходы – это затраты, связанные с продажей продукции, товаров, работ, услуг. Коммерческие расходы включают в себя представительские расходы, затраты на упаковку, рекламу, транспортировку товаров покупателю.

Чистая прибыль – часть балансовой прибыли предприятия, остающаяся в его распоряжении после уплаты налогов, сборов, отчислений и других обязательных платежей в бюджет.

К прочим расходам, связанным с осуществлением предпринимательской деятельности, относятся следующие расходы:

- расходы на канцелярские товары;
- расходы на почтовые, телефонные, телеграфные и другие подобные услуги, расходы на оплату услуг связи, включая расходы на услуги электронной почты и информационных систем (например, «Интернет») [6].

Проанализировав данные, представленные в таблице 1, можно сделать вывод о том, что в 2016 году у индивидуального предпринимателя Смирнова А.С. замечен хороший рост во втором полугодии, по сравнению с первым. Данные на нач.2017 года свидетельствуют о том, что произошло снижение товарооборота, снижение потенциальных клиентов, что привело к уменьшению чистой прибыли. Причиной тому стало появление большего числа конкурентов. На рисунках 2-5 показана динамика товарооборота, динамика себестоимости, динамика валовой прибыли и динамика чистой прибыли за 2016 – нач.2107 г.

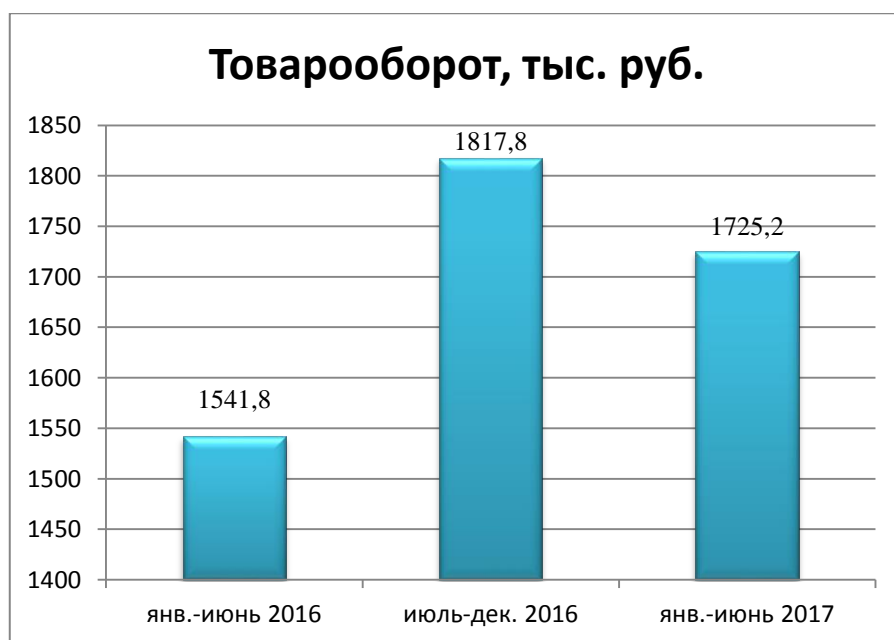


Рисунок 2 – Динамика товарооборота предприятия

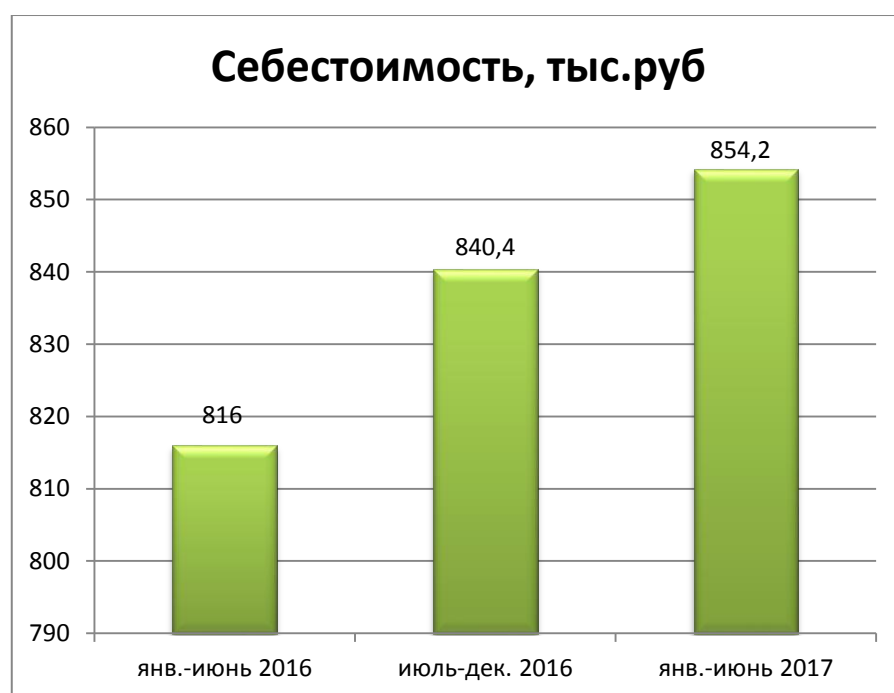


Рисунок 3 – Динамика себестоимости продукции предприятия

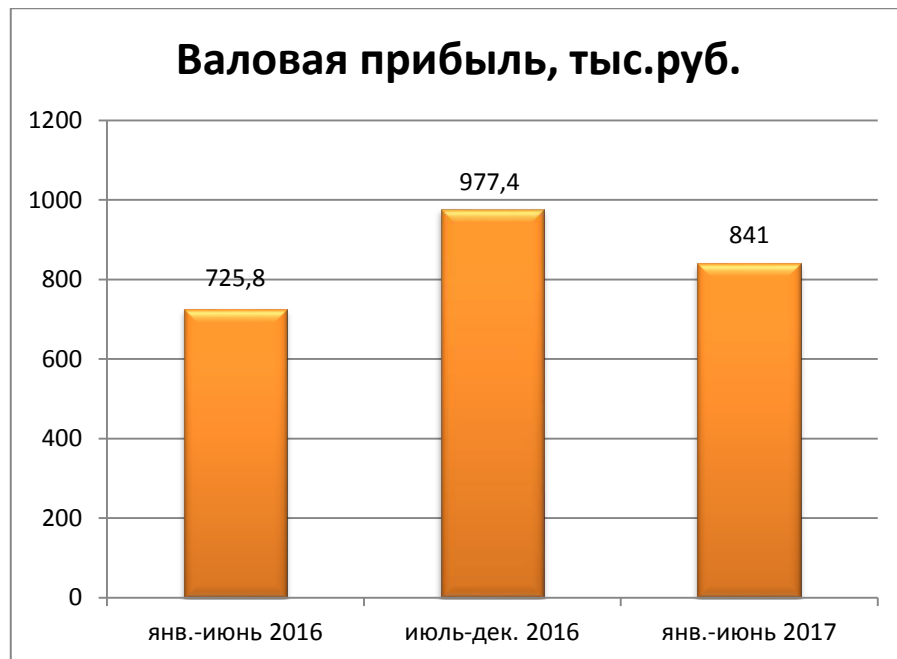


Рисунок 4 – Динамика валовой прибыли предприятия



Рисунок 5 – Динамика чистой прибыли предприятия

Проанализировав данные, представленные на рисунках 2 – 5, можно сделать вывод, что для поднятия имиджа предприятия, увеличения прибыли, а также привлечения большего числа клиентов, было принято решение разработать сайт.

1.2.4 Анализ бизнес-процессов

Рассмотрим деятельность индивидуального предпринимателя Смирнова А.С. в нотации IDEF0.

IDEF0-методология функционального моделирования, а также графическая нотация, предназначенная для формализации и описания верхнего уровня бизнес-процессов [13].

Контекстная диаграмма деятельности ИП Смирнова представлена на рисунке 6.

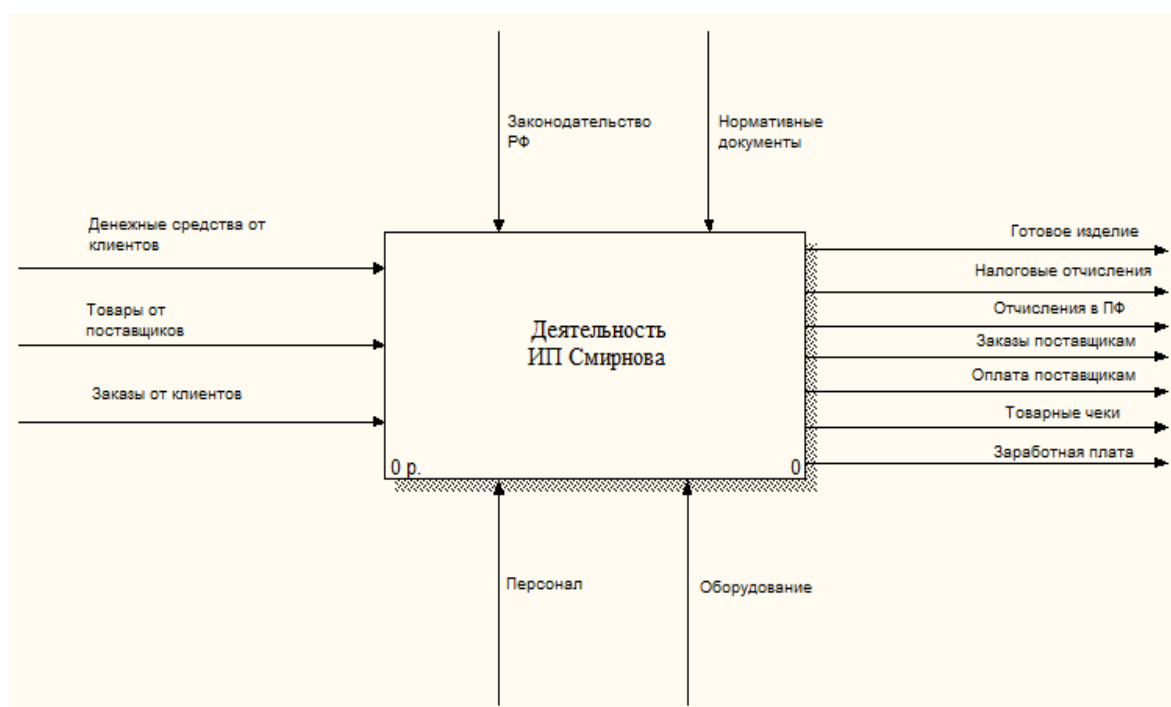


Рисунок 6 – Контекстная диаграмма A0 деятельности ИП Смирнова

К входящим потокам деятельности ИП Смирнова являются заказы и денежные средства от клиентов, а также товары от поставщиков (ткани, нити, кружева, ленты и т.д.). К выходным потокам относятся налоговые отчисления, отчисления в Пенсионный фонд, проданный товар, заказы поставщикам, оплата поставщикам, товарные чеки и заработная плата работникам.

Механизмом для контекстной диаграммы являются оборудование и персонал. Управляющим воздействием является законодательство Российской Федерации и Нормативные документы предприятия.

Для более подробного анализа бизнес-процессов предприятия произведем декомпозицию контекстной диаграммы (рисунок 7).

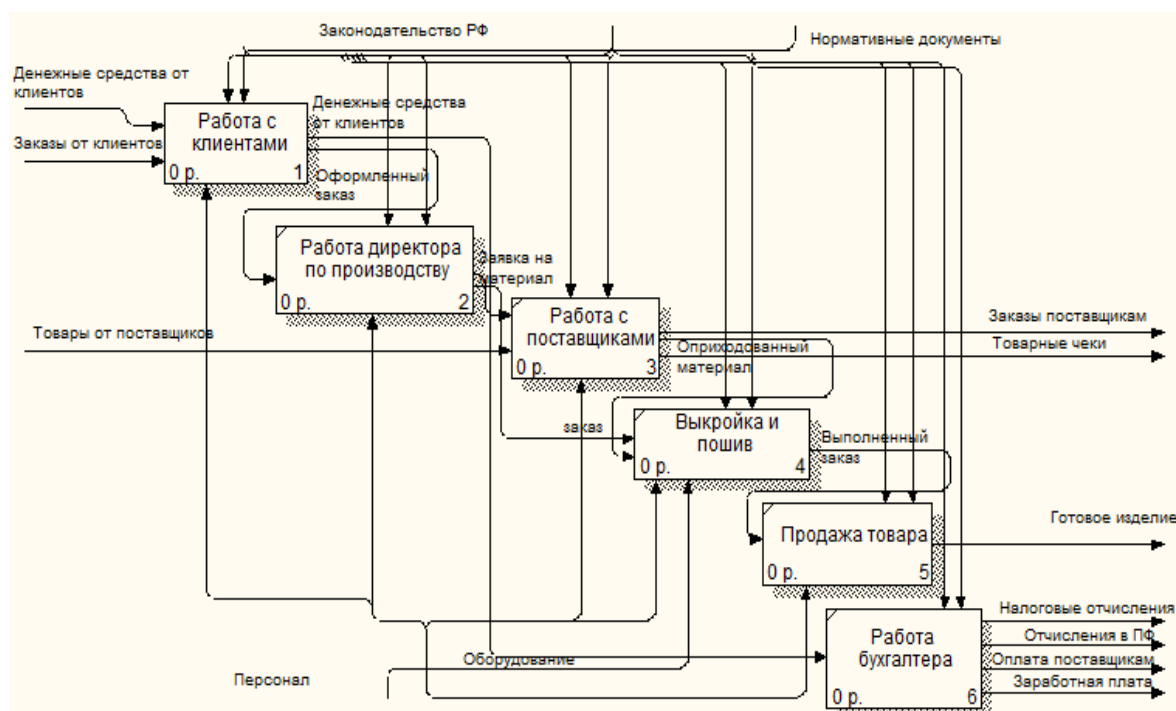


Рисунок 7 – Декомпозиция контекстной диаграммы А0 деятельности ИП Смирнова

Проанализировав рисунок 7 видно, что ключевым и самым первым по времени выполняется работа с клиентами, которую берет на себя индивидуальный предприниматель. Он принимает заказы от клиентов и предлагает внести предоплату в размере 20% от общей суммы. После чего, оформленный заказ, в котором указывается фамилия и имя клиента, выбранное изделие и материал для его пошива, передается производственному директору. Он в свою очередь рассчитывает объем материала, необходимого для заказанного изделия, после чего вносит информацию в заявку. Затем заявка попадает в руки кладовщику на склад, где происходит заказ необходимого объема материала, если он отсутствует на складе. Заказ выбранного изделия поступает персоналу в мастерскую.

При работе с поставщиками кладовщик ведет учет пришлого материала и там же осуществляет его заказ. Из склада нужный материал поступает в мастерскую, где и происходит выкройка и пошив заказанных изделий. Далее персонал отчитывается производственному директору о готовности заказа. Произ-

водственный директор, в свою очередь уведомляет об этом индивидуального предпринимателя. После оплаты заказа индивидуальному предпринимателю, клиент может забрать готовое изделие.

На рисунке 8 представлена диаграмма декомпозиции работы с клиентами, которую осуществляет индивидуальный предприниматель Смирнова А.С. до внедрения информационной системы:

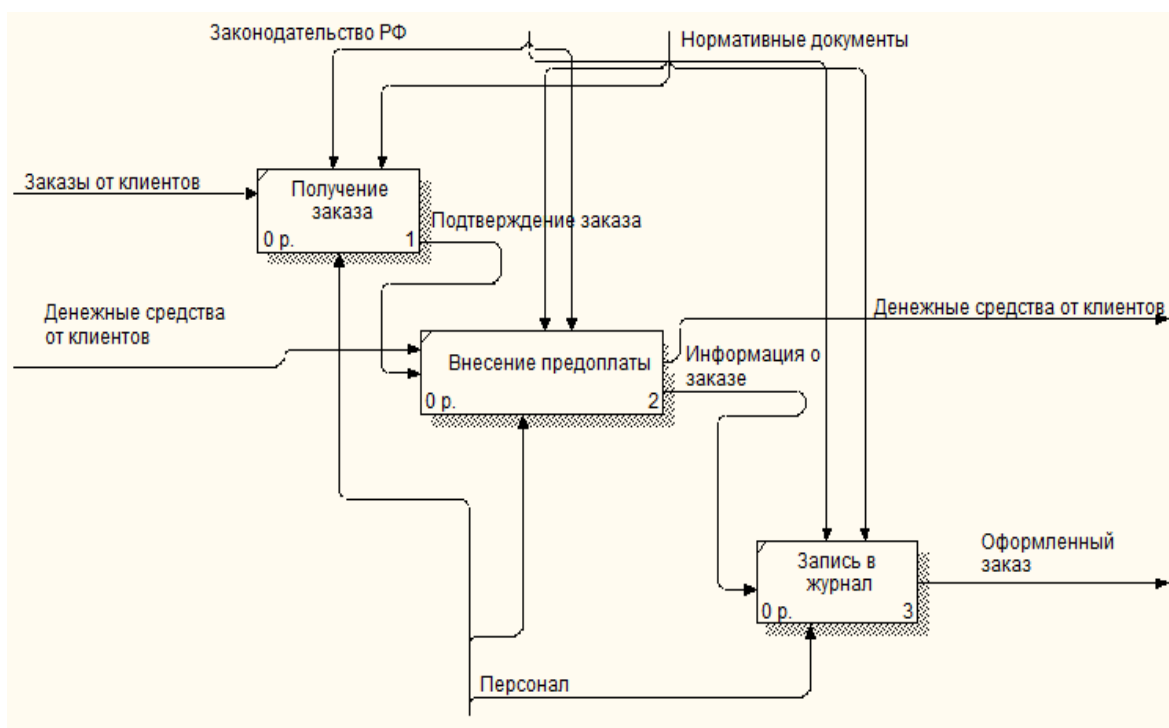


Рисунок 8 – Диаграмма декомпозиции работы с клиентами до внедрения информационной системы

Индивидуальному предпринимателю поступает заказ от клиента, после этого по телефону он предоставляет информацию о товаре, сроках готовности заказа, стоимости и другой интересующей клиента информации. При необходимости при личной встрече, предоставляет каталог товаров и материалов, а также прайс-лист товаров. После того, как клиент внесет предоплату, индивидуальный предприниматель вносит информацию о клиенте, выбранном товаре, а также материале в журнал. Затем оформленный заказ передается производственному директору. По готовности товара, после полной оплаты клиент сможет забрать заказ.

На рисунке 9 представлена диаграмма декомпозиции работы с клиентами после внедрения информационной системы:

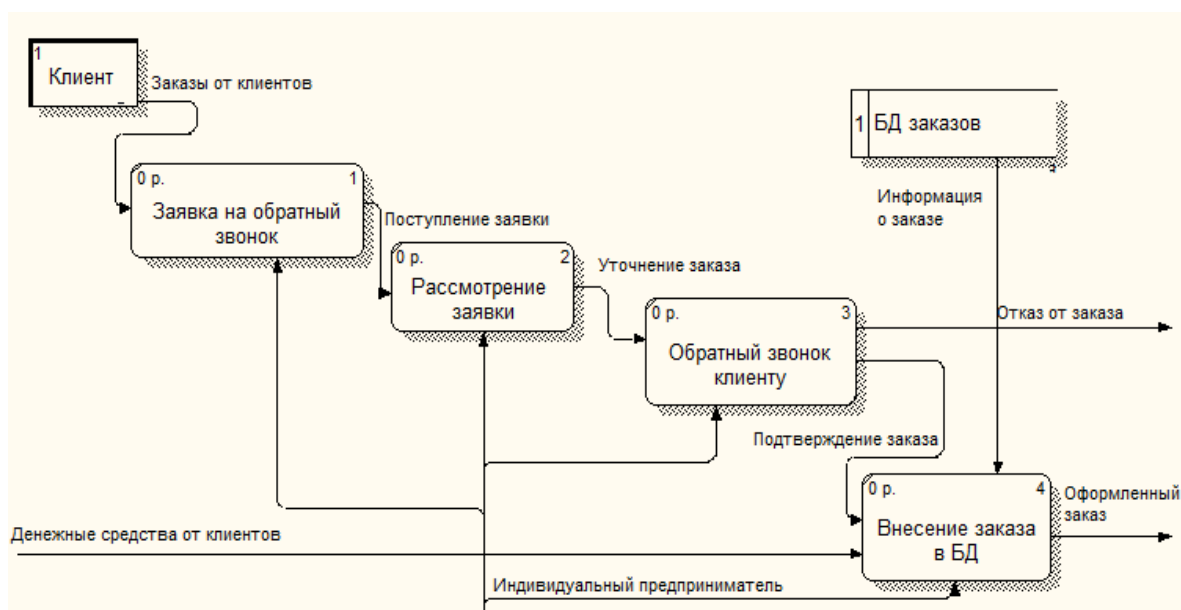


Рисунок 9 – Диаграмма декомпозиции работы с клиентами после внедрения информационной системы

Из рисунка 9 видно, что после внедрения информационной системы работа индивидуального предпринимателя будет упрощена. Так, например, вся информация будет представлена на сайте, а именно полный перечень реализуемых товаров и их стоимость, а также каталог тканей для их реализации, тем самым личная встреча для предоставления каталога всего ассортимента товаров и материалов станет не обязательной. Будет отсутствовать запись оформленного заказа в журнал, так как все заявки на обратный звонок, оставленные клиентами, будут сохраняться в базе данных и отправляться электронным письмом на почту предпринимателя. В заявке уже будут присутствовать данные клиента, выбранный товар и материалы к нему. Индивидуальному предпринимателю останется только связаться с клиентом для уточнения и согласования заказа и взять предоплату.

В управлении деятельности предприятия огромное значение имеет правильное ведение документооборота.

Понятие «документооборот» включает в себя следующее:

- 1) система прохождения документов через различные инстанции внутри и вне организации;
- 2) набор входных, выходных и внутренних форм документов;
- 3) шаблоны внешнего оформления документов.

Для построения документооборота предприятия использовалась методология DFD (Data Flow Diagram), входящая в состав системы проектирования BPWin [18].

На рисунке 10 представлен внешний документооборот.

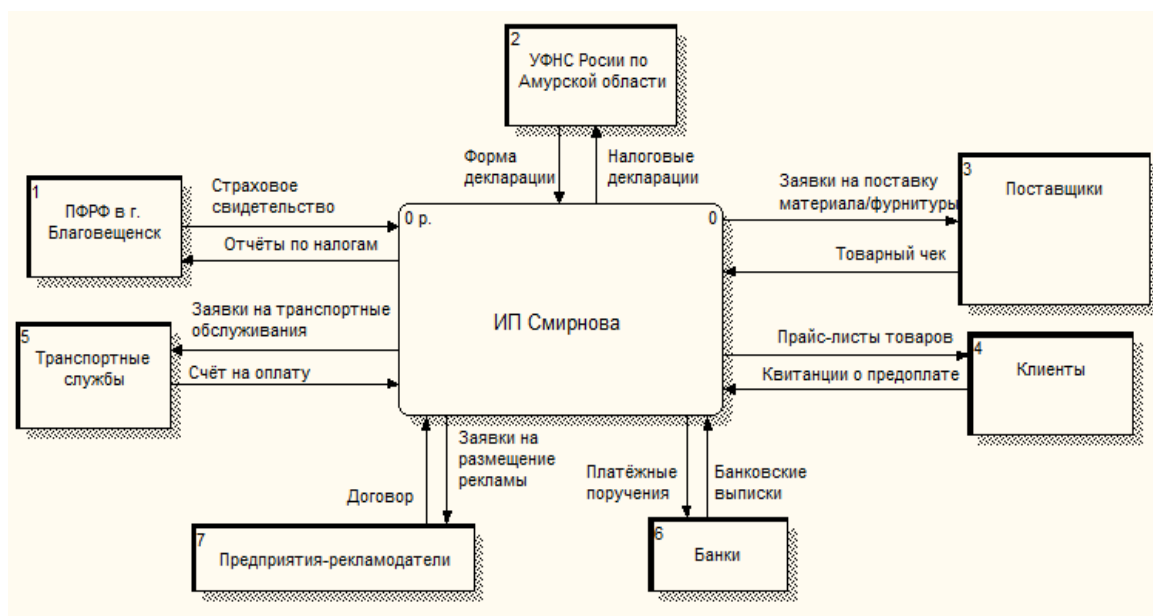


Рисунок 10 – Внешний документооборот

Из рисунка 10 видно, что ИП Смирнова А.С. взаимодействует со следующими контрагентами:

- пенсионным фондом;
- налоговой инспекцией;
- поставщиками;
- клиентами;
- банками;
- предприятиями-рекламодателями;
- транспортными службами.

Пенсионный фонд регулирует взаимоотношения работодателя и работника, обеспечивая отчисления единого социального налога на заработную плату трудящегося, пополняющего денежные средства пенсионного фонда, из которого производятся пенсионные выплаты.

Федеральная налоговая служба обеспечивает отчисление предприятия всех налогов и контролирует деятельность предприятия.

Бухгалтер является ответственным за своевременное предоставление налоговых деклараций, а также ежеквартальных и годовых отчетов в УФНС России по Амурской области.

Поставщикам отправляется заявка на поставку необходимого материала и фурнитуры. К заказанному товару прилагается товарный чек на оплату.

Работу с клиентами берет на себя индивидуальный предприниматель Смирнова А.С.. Взаимодействие с клиентами происходит следующим образом. Индивидуальный предприниматель предоставляет прайс-листы товаров, сертификаты и удостоверения качества. Документы, поступающие от клиентов: заявки на товар и квитанции о предоплате.

Для хранения денежных средств, осуществления безналичных расчетов с поставщиками и клиентами, ИП Смирнова взаимодействует с банком. Предприятию банк передаёт расчётные документы, а также платежные требования для оплаты задолженностей. Бухгалтер отправляет в банк платежные поручения.

Предприятия-рекламодатели предоставляют каталог своих услуг, прайс-листы, а также договор.

ИП Смирнова также пользуется услугами транспортной службы. От предприятия передается заявка на транспортное обслуживание, а транспортная служба предоставляет оплаченный чек.

Внутренний документооборот ИП Смирновой представлен на рисунке 11.

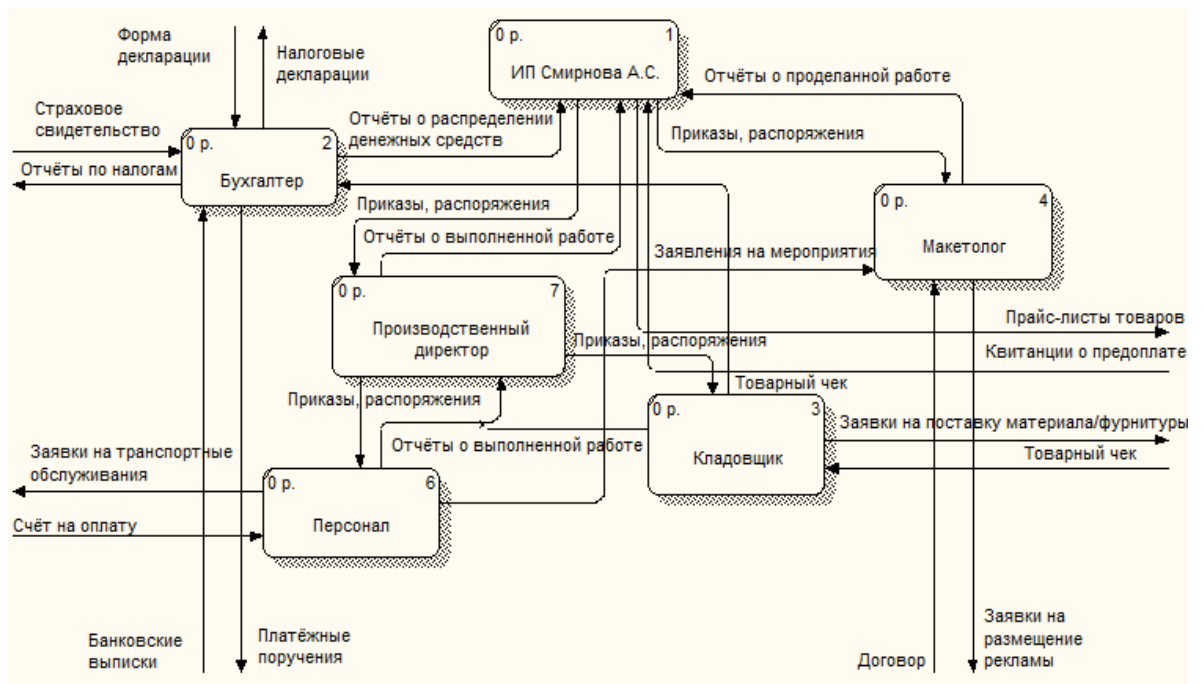


Рисунок 11 – Внутренний документооборот

Рисунок 11 показывает, как происходит движение документов внутри предприятия.

Индивидуальный предприниматель напрямую дает приказы и распоряжения производственному директору и маркетологу. Производственный директор в свою очередь дает приказы и распоряжения персоналу и кладовщику.

Маркетолог подает заявку на размещение рекламы. После чего заключает договор с предприятиями-рекламодателями. После проведенного мероприятия маркетолог сдает отчет индивидуальному предпринимателю.

Бухгалтерия формирует налоговую и статистическую отчетность согласно действующему законодательству.

Перемещение документов осуществляется по определенным маршрутам от места составления или поступления до отправки заинтересованным лицам.

2 ПРОЕКТИРОВАНИЕ САЙТА ДЛЯ СТУДИИ ДЕТСКОГО ТЕКСТИЛЯ «ANNET»

2.1 Цель и задачи разработки сайта

Преимущество сайтов в том, что они включают в себя значительную эффективность и невысокую стоимость. Создание и внедрение сайта способствует повышению имиджа предприятия, позволяет захватить и закрепить позицию на рынке, а также повысить клиентскую базу [21]. Именно по этой причине большинство предприятий в настоящее время принимают решение о создании собственного сайта.

Для того, чтобы разработка сайта действительно оказалась эффективной, необходимо четко определить цели и задачи, которыми должен обладать сайт.

Основными целями создания сайта для студии детского текстиля «ANNET» являются:

- 1) увеличение объема продаж, что существенно приведет к увеличению прибыли;
- 2) расширение клиентской базы;
- 3) повышение рейтинга предприятия среди конкурентов;
- 4) возможность предоставления клиентам полной информации о реализуемых товарах;
- 5) предоставление всего ассортимента товаров и выбора материала для них;
- 6) предотвращение потери заказов;
- 7) значительное упрощение продаж.

После определения выше поставленных целей, вторым шагом к эффективной разработке сайта является формулирование задач, которые будут направлены на достижение этих целей. Задачи, которые должны быть достигнуты при реализации сайта:

- 1) анализ предметной области;
- 2) обоснование значимости разработки сайта;

- 3) проектирование сайта;
- 4) создание баз данных;
- 5) расчет экономической эффективности внедрения сайта.

Визуально сайт ориентирован на удобное предоставление всей информации, необходимой потенциальному клиенту для выбора изделия и материала к нему. Следовательно, основная цель разработки сайта - привлечение потенциальных клиентов, которые могли бы после выбора интересующего изделия и материала к нему поместить его в корзину и оформить обратный звонок для согласования заказа.

2.2 Разработка технического задания на проектирование

Техническое задание на разработку информационной подсистемы представлено в приложении Г.

2.3 Выбор среды разработки и программных продуктов

Для разработки сайта одной из важных задач является выбор программных средств реализации проекта. Принятые на данном этапе решения существенно влияют на принцип работы разрабатываемого проекта в целом [17].

Выбор программных продуктов зависел от их удобства и простоты работы, абсолютной бесплатностью, а также совместимости пакетов друг с другом. Отталкиваясь от этих критериев, наиболее подходящими для разработки сайта оказались Open Server и Notepad++.

Open Server – это портативная серверная платформа и программная среда, созданная специально для веб-разработчиков с учетом их рекомендаций и пожеланий. Программный комплекс имеет богатый набор серверного программного обеспечения, удобный, многофункциональный продуманный интерфейс, обладает мощными возможностями по администрированию и настройке компонентов. Платформа широко используется с целью разработки, отладки и тестирования веб-проектов, а также для предоставления веб-сервисов в локальных сетях [27].

Open Server представляет из себя так называемый WAMP комплекс, суть

которого можно понять из расшифровки этой аббревиатуры:

- Windows – операционная система, для работы в которой предназначен данный локальный сервер;
- Apache – web-сервер, который «поднимается» при запуске программы Open Server [16];
- MySQL – очень популярная система управления базами данных, которая является обязательным условием для работы многих движков сайтов. Она обладает хорошей скоростью работы, гибкостью и высокой надежностью [15];
- PHP – интерпретатор серверного языка программирования [10].

Главные возможности Open Server:

- 1) подробный просмотр логов всех компонентов в реальном времени;
- 2) выбор HTTP, СУБД и PHP модулей в любом сочетании;
- 3) создание локального поддомена без потери видимости основного домена в сети Интернет;
- 4) доступ к доменам (в один клик) и быстрый доступ к шаблонам конфигурации модулей;
- 5) мультиязычный интерфейс (Русский, Украинский, Белорусский, Английский).

Notepad++ – свободный текстовый редактор с открытым исходным кодом для Windows с подсветкой синтаксиса большого количества языков программирования и разметки. Поддерживает открытие более 100 форматов. Базовая функциональность программы может быть расширена как за счет плагинов, так и сторонних модулей, таких как компиляторы и препроцессоры. Он предельно прост в использовании и очень удобен [26].

2.4 Проектирование базы данных

Проектирование баз данных является самой важной частью хранения и получения доступа к необходимой информации.

Применение баз данных позволяет обновлять сайт автоматически и отслеживать данные. Информация может обрабатываться, сохраняться и извле-

каться из баз данных.

В базе данных хранится хорошо структурированная информация, например, такая как список клиентов, список заказов и список товаров.

Проектирование базы данных – одна из наиболее сложных и ответственных задач, связанных с созданием информационной системы.

Проектирование баз данных проходит в три этапа:

1) инфологическое проектирование – выделение сущностей и назначение им атрибутов;

2) логическое проектирование – построение логической структуры базы данных, приведение отношений к нормальным формам;

3) физическое проектирование – описывание таблиц в том виде, в котором они реализованы средствами СУБД [17].

2.4.1 Инфологическое проектирование

Концептуальное (инфологическое) проектирование – построение семантической модели предметной области, то есть информационной модели наиболее высокого уровня абстракции.

Чаще всего концептуальная модель базы данных включает в себя:

– описание информационных объектов или понятий предметной области и связей между ними;

– описание ограничений целостности, т.е. требований к допустимым значениям данных и к связям между ними [14].

На основании проведенных исследований предметной области были выделены следующие сущности, необходимые для построения базы данных:

1) сущность «Клиенты» – содержит информацию о клиентах;

2) сущность «Товары» – содержит сведения о товарах;

3) сущность «Категория товара» – содержит сведения о группе товаров;

4) сущность «Заказы» – содержит информацию о заказанных клиентами обратных звонках;

5) сущность «Заказано» – содержит информацию о завершенных заказах.

Назначим приведенным выше сущностям описательные атрибуты в фор-

ме таблиц.

Таблица 2 – Атрибуты сущности «Клиенты»

Название атрибута	Значение атрибута	Пример
<u>Код_клиента</u>	Счётчик	13
Фамилия	Фамилия клиента	Шумная
Имя	Имя клиента	Василиса
Email	Адрес электронной почты клиента	Klient@mail.ru
Телефон	Телефон клиента	790989326545
Город	Город проживания клиента	Благовещенск

Таблица 3 – Атрибуты сущности «Товары»

Название атрибута	Значение атрибута	Пример
1	2	4
<u>Код_товара</u>	Счётчик	24
Наименование	Наименование товара	Вигвам для девочки
Категория товара	Идентификатор, относящий товар к конкретной группе	10
Лидеры продаж		0
Новинки		1
Скидки		0
Цена	Цена товара	6000

Описание	Описание товара	Стандартный размер 110*110 см - очень практичный. В таком вигваме достаточно места для игр даже вдвоем, но он не занимает слишком много места в комнате.
Картинка	Имя графического файла, содержащего фото товара	iMBTuDXtQY.png
Дата добавления	Дата добавления товара	2017-06-01 12:14:36

Таблица 4 – Атрибуты сущности «Категория товара»

Название атрибута	Значение атрибута	Пример
<u>Код_категории</u>	Счетчик	1
Наименование категории	Наименование категории товара	Вигвам

Таблица 5 – Атрибуты сущности «Заказы»

Название атрибута	Значение атрибута	Пример
<u>Код_заказа</u>	Счётчик	5
Код_клиента	Идентификатор клиента, сделавшего заказ	71

Таблица 6 – Атрибуты сущности «Заказано»

Название атрибута	Значение атрибута	Пример
<u>Код_заказа</u>	Счётчик	5
<u>Код_товара</u>	Идентификатор клиента, сделавшего заказ	4
Количество	Количество товара	3

Для сущности «Клиенты» ключевым атрибутом является Код_клиента, так как этот атрибут однозначно определяет клиента.

Для сущности «Товары» ключевым атрибутом является Код_товара, так как этот атрибут однозначно определяет товар.

Для сущности «Категория_товара» ключевым атрибутом является Код_категории, так как он определяет к какой категории принадлежит товар (бортики, конверт на выписку, вигвамы и т.д.)

Для сущности «Заказы» ключевым атрибутом является Код_заказа, так как является уникальным для каждого заказа.

Для сущности «Заказано» ключевыми атрибутами будут являться Код_заказа и Код_товара, так как данная сущность является промежуточной в связи многие-ко-многим.

Для получения концептуальной инфологической модели, которая позволяет моделировать объекты предметной области и связи между ними, необходимо установить связи между сущностями на основе модели предметной области «сущность – связь».

Модель «Сущность-Связь» предполагает несколько типов связей: «один-к-одному», «один-ко-многим», «многие-ко-многим».

Связь «один-к-одному» означает, что в каждый момент времени каждому экземпляру сущности А соответствует 1 и только 1 экземпляр сущности В и наоборот.

Связь «один-ко-многим» обозначает, что одному представителю сущно-

сти А соответствуют 0, 1 или несколько представителей сущности В, но каждому экземпляру сущности В соответствует только 1 экземпляр сущности А.

Связь «многие-ко-многим» показывает, что одному представителю сущности А соответствуют 0, 1 или несколько представителей сущности В и наоборот.

Исходя из этого, обозначим связи между сущностями.

Между сущностями «Клиент – Заказ» существует связь «один-ко-многим», потому что каждой записи сущности «Клиенты» соответствует несколько записей сущности «Заказ». То есть, один клиент может оформить несколько заказов, но каждый заказ может быть связан только с одним клиентом. Связь «Клиент – Заказ» представлена на рисунке 12.

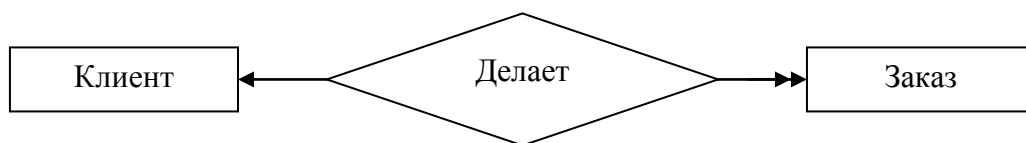


Рисунок 12 – Связь «Клиент – Заказ»

Между сущностями «Заказ – Товар» существует связь «многие-ко-многим», потому что каждой записи сущности «Заказ» соответствует несколько записей сущности «Товар». То есть, один заказ может включать в себя несколько товаров, также как и любой товар может быть включён в несколько заказов. Связь «Заказ – Товар» представлена на рисунке 13.



Рисунок 13 – Связь «Товар – Заказ»

Между сущностями «Категория – Товар» существует связь «один-ко-многим», потому что каждой записи сущности «Категория» соответствует несколько записей сущности «Товар», но каждой записи сущности «Товар» соот-

ветствует одна запись сущности «Категория». То есть, одна категория может включать несколько товаров, а любой из товаров может быть частью только одной категории. Связь «Категория – Товар» представлена на рисунке 14.



Рисунок 14 – Связь «Категория – Товар»

2.4.2 Логическое проектирование

Логическое проектирование выполним в два этапа:

1) отображение полученной концептуально-инфологической модели на реляционную модель путем совместного представления в ее отношениях ключевых элементов взаимосвязанных записей;

2) анализ полученных отношений на соответствие трем нормальным формам.

При проведении первого этапа логического проектирования рассматривается каждая связь между сущностями.

Если между сущностями существует связь «один-ко-многим», то сущность, от которых исходит простая связь, являются исходной, а другая соответственно являются порожденной. Если между сущностями существует связь «один-к-одному», выбор исходной сущности производится произвольным образом. При построении отношений, ключи порожденной сущности необходимо добавить в атрибуты исходной сущности. Связь «многие-ко-многим» рекомендуется разрешать с помощью создания промежуточного отношения, которое будет содержать все ключевые атрибуты обеих сущностей [24].

На основании общих правил создания отношений на основе сущностей и связей между ними, с учетом типа связей, сформируем отношения для проектируемой базы данных.

Рассмотрим связь «Клиент – Заказ».

Поскольку рассматриваем связь «один-ко-многим», исходной будет сущ-

ность «Заказ», так как из нее исходит простая связь. Порожденной является сущность «Клиент» в соответствии с рисунком 15.



Рисунок 15 – Связь «Клиент – Заказ»

Получили два отношения, которые полностью соответствуют сущностям, представленным на рисунке 16, так как ключ порожденной сущности «Клиент» уже присутствует в исходной сущности «Заказ».

Отношение 1

<u>Код_клиента</u>	Фамилия	Имя	Email	Телефон	Город
--------------------	---------	-----	-------	---------	-------

Отношение 2

<u>Код_заказа</u>	Код_клиента
-------------------	-------------

Рисунок 16 – Отображение отношения «Клиент – Заказ»

Рассмотрим связь «Товар – Заказ».

Поскольку рассматриваемая связь является сложной двунаправленной, т.е. «многие-ко-многим», необходимо создать промежуточную сущность «Заказано», для того, чтобы установить связь «один-ко-многим». Связь «Товар – Заказ» представлена на рисунке 17.

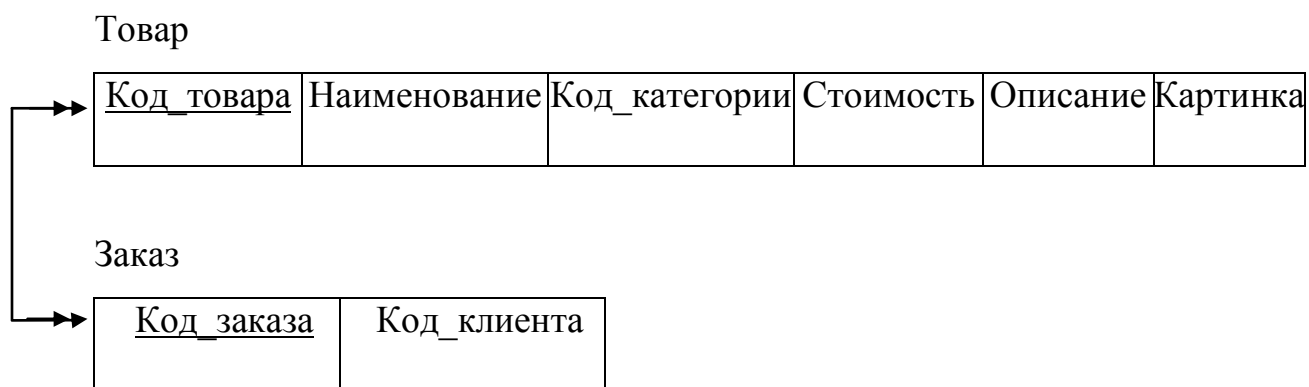


Рисунок 17 – Связь «Товар – Заказ»

На рисунке 18 показаны итоговые отношения.

Отношение 3

<u>Код_товара</u>	Наименование	Код_категории	Стоимость	Описание	Картинка
-------------------	--------------	---------------	-----------	----------	----------

Отношение 4

<u>Код_товара</u>	<u>Код_заказа</u>	Количество
-------------------	-------------------	------------

Отношение 5

<u>Код_заказа</u>	Код_клиента
-------------------	-------------

Рисунок 18 – Отображение отношений «Товар – Заказ»

Рассмотрим связь «Категория – Товар».

Поскольку рассматриваем связь «один-ко-многим», исходной будет сущность «Товар», так как из нее исходит простая связь. Порожденной является сущность «Категория» в соответствии с рисунком 19.



Рисунок 19 – Связь «Категория – Товар»

Получили два отношения, которые полностью соответствуют сущностям, представленным на рисунке 20, так как ключ порожденной сущности «Категория» уже присутствует в исходной сущности «Товар».

Отношение 6

<u>Код_категории</u>	Наименование
----------------------	--------------

Отношение 7

<u>Код_товара</u>	Наименование	Код_категории	Стоимость	Описание	Картинка
-------------------	--------------	---------------	-----------	----------	----------

Рисунок 20 – Отображение отношений «Категория – Товар»

Второй этап логического проектирования сводится к нормализации отношений, которая представляет собой формальный аппарат ограничений на формирование отношений, позволяющий устранить дублирование, обеспечивает непротиворечивость хранимых данных, и уменьшает трудозатраты на ведение базы данных.

Благодаря нормализации отношений можно быть уверенным, что каждый атрибут определён для своего отношения, можно сократить объем памяти и устранить аномалии в организации хранения информации.

Отношение находится в первой нормальной форме тогда и только тогда, когда все атрибуты содержат атомарные (не является множеством) значения. Данному условию соответствуют все отношения.

Отношение находится во второй нормальной форме, если оно находится в первой нормальной форме и каждый не ключевой атрибут функционально полностью зависит от первичного ключа.

Отношение «Категории» находится во второй нормальной форме, так как все не ключевые атрибуты этого отношения функционально зависят от первичного ключа. Диаграмма функциональных зависимостей отношения «Категории» представлена на рисунке 21.

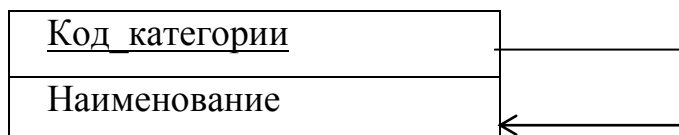


Рисунок 21 – Диаграмма функциональных зависимостей отношения «Категории»

Отношение «Клиент» находится во второй нормальной форме, так как все не ключевые атрибуты этого отношения функционально зависят от первичного ключа. Диаграмма функциональных зависимостей отношения «Клиент» представлена на рисунке 22.



Рисунок 22 – Диаграмма функциональных зависимостей отношения «Клиент»

Отношение «Товар» находится во второй нормальной форме, так как все не ключевые атрибуты этого отношения функционально зависят от первичного ключа. Диаграмма функциональных зависимостей отношения «Товар» представлена на рисунке 23.

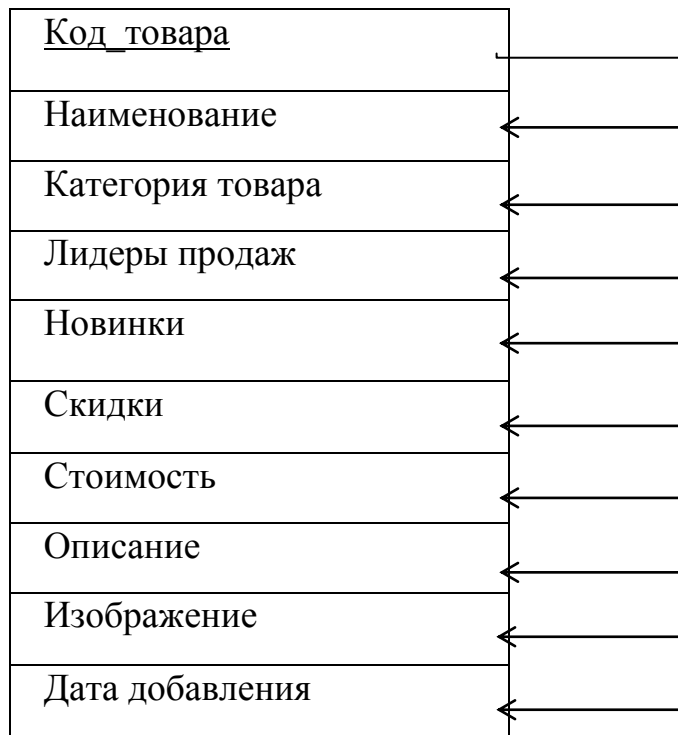


Рисунок 23 – Диаграмма функциональных зависимостей отношения «Товар»

Отношение «Заказано» находится во второй нормальной форме, так как все не ключевые атрибуты этого отношения функционально зависят от первичного ключа.

Диаграмма функциональных зависимостей отношения «Заказано» представлена на рисунке 24.

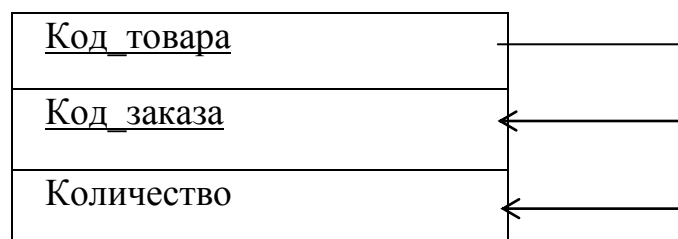


Рисунок 24 – Диаграмма функциональных зависимостей отношения «Заказано»

Отношение «Заказ» находится во второй нормальной форме, так как все не ключевые атрибуты этого отношения функционально зависят от первичного ключа.

Диаграмма функциональных зависимостей отношения «Заказ» представлена на рисунке 25.

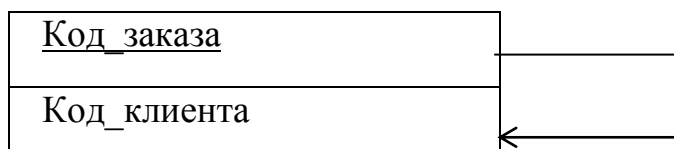


Рисунок 25 – Диаграмма функциональных зависимостей отношения «Заказ»

Отношение «Страницы» находится во второй нормальной форме, так как все не ключевые атрибуты этого отношения функционально зависят от первичного ключа.

Диаграмма функциональных зависимостей отношения «Страницы» представлена на рисунке 26.

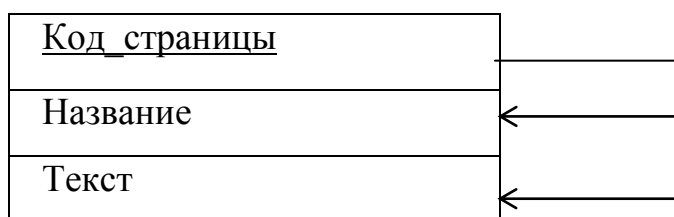


Рисунок 26 – Диаграмма функциональных зависимостей отношения «Страницы»

Отношение находится в третьей нормальной форме, если оно находится во второй нормальной форме, и каждый не ключевой атрибут не транзитивно зависит от первичного ключа. Данному условию удовлетворяют все созданные отношения.

2.4.3 Физическое проектирование

Физическое проектирование – создание схемы базы данных для конкретной СУБД [20]. Специфика конкретной СУБД может включать в себя ограничения на именование объектов базы данных, ограничения на поддерживаемые типы данных и т.п. Кроме того, специфика конкретной СУБД при физическом проектировании включает выбор решений, связанных с физической средой хранения данных, таких как:

- 1) выбор методов управления дисковой памятью;
- 2) разделение БД по файлам и устройствам;
- 3) методов доступа к данным;
- 4) создание индексов.

Интерпретируем отношения с учетом выбранной СУБД.

Таблица 7 – «Клиенты»

Название поля	Идентификатор в таблице СУБД	Тип данных	Длина	Допустимость NULL
<u>Код_клиента</u>	id	int	11	Нет
Фамилия	lastname	varchar	30	Нет
Имя	name	varchar	30	Нет
Email	email	varchar	30	Нет
Телефон	phone	varchar	30	Нет
Город	address	varchar	100	Нет

Таблица 8 – «Товары»

Название поля	Идентификатор в таблице СУБД	Тип данных	Длина	Допустимость NULL
1	2	3	4	5
<u>Код_товара</u>	id	int	11	Нет
Наименование	title	varchar	250	Нет
Код_категории	category_id	int	11	Нет
Лидеры	leaders	tinyint	1	Нет
Новинки	new	tinyint	1	Нет
Скидки	sale	tinyint	1	Нет
Стоимость	price	float	>0	Нет

1	2	3	4	5
Описание	text	text	-	Нет
Картинка	image	varchar	250	Нет
Дата добавления	created_at	datetime	-	Нет

Таблица 9 – «Категория товара»

Название поля	Идентификатор в таблице СУБД	Типы данных	Длина	Допустимость NULL
<u>Код_категории</u>	id	int	11	Нет
Наименование	title	varchar	250	Нет

Таблица 10 – «Заказы»

Название поля	Идентификатор в таблице СУБД	Типы данных	Длина	Допустимость NULL
<u>Код_заказа</u>	id	int	11	Нет
Код_клиента	client_id	int	11	Нет

Таблица 11 – «Заказано»

Название поля	Идентификатор в таблице СУБД	Типы данных	Длина	Допустимость NULL
<u>Код_заказа</u>	orders_id	int	11	Нет
<u>Код_товара</u>	goods_id	int	11	Нет
Количество	count	int	11	Нет

Таблица 12 – «Страницы»

Название поля	Идентификатор в таблице СУБД	Типы данных	Длина	Допустимость NULL
<u>Код_страницы</u>	id	int	11	Нет
Название	title	varchar	250	Нет
Текст	text	text	-	Нет

Разрабатываемая база данных для сайта детского текстиля «ANNET» представлена в виде диаграммы «сущность – связь» на рисунке 27.

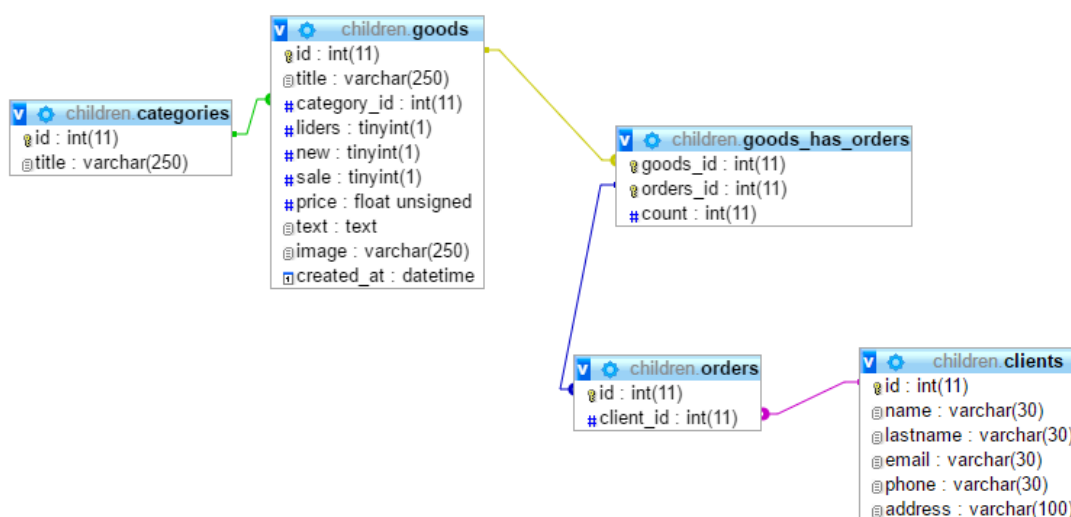


Рисунок 27 – Диаграмма «сущность – связь»

2.5 Реализация интерфейса

В процессе разработки сайта упор делался на личные предпочтения индивидуального предпринимателя студии «ANNET» Смирновой Анны, в результате которой был выработан разработанный сайт, как для администратора, так и для простых посетителей сайта.

Рассмотрим основные страницы панели администратора.

Прежде чем выполнить перейти на страницу администратора, необходимо ввести логин и пароль (рисунок 28). Главная страница администратора представлена на рисунке 29.

Вход на сайт

Username

Password

Remember Me

Рисунок 28 – Вход на страницу администратора

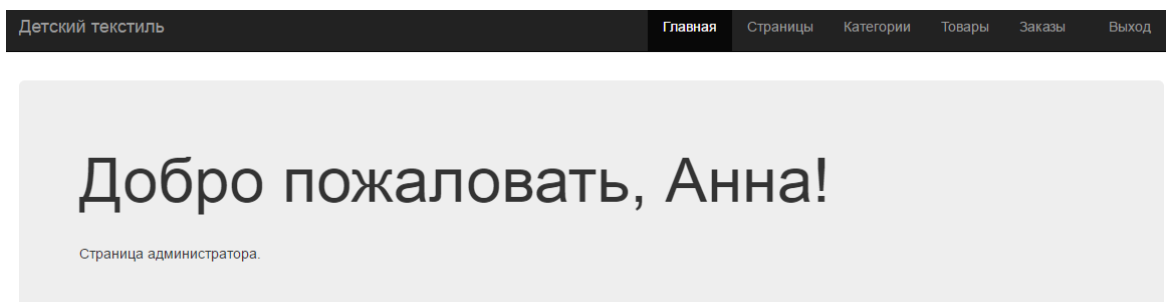


Рисунок 29 – Главная страница панели администратора

При помощи меню, расположенного сверху, администратор сайта может легко переходить в нужный раздел и добавлять, просматривать, удалять или изменять записи. На рисунках 30-37 представлены разделы: страницы, категории, товары и заказы.

Страницы

Показаны записи 1-2 из 2.

#	ID	Название	Текст
1	1	О нас	<p><p>Студия детского текстиля ANNET – это производитель высококачественных постельных принадлежностей для новорожденных. Высокое качество отражается в каждой детали, практичности, текстуре, приятном цвете и внешнем виде изделий.</p> <p></p><p>Наши бортики в кроватку действительно ЗАЩИТНЫЕ и обеспечивают безопасность малышу при ударе. Мы производим нашу продукцию только из 100% хлопка. В качестве наполнителя мы используем только гипоаллергенные материалы самого высокого качества.</p> <p><bg>Нас отличает индивидуальный подход к каждому заказчику. Мы производим продукцию индивидуально по Вашим размерам и с учетом</p>

Рисунок 30 – Раздел «Страницы»

Этот раздел позволяет администратору сайта не только добавлять новые страницы с необходимой информацией, а также редактировать уже имеющиеся страницы и удалять полностью с сайта. Форма для создания новой страницы

представлена на рисунке 31.

Создание

Название

Текст

Рисунок 31 – Форма создания новой страницы

Категории

[Добавить](#)

Показаны записи 1-9 из 9.

#	ID	Название
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1	1	Бортики
2	2	Конверты
3	5	Пледы
4	6	Кокконы-гнездышки
5	7	Подушки для беременных
6	8	Игрушки
7	9	Корзины для игрушек
8	10	Виггамы
9	11	Ткани

Рисунок 32 – Раздел «Категории»

Создание

Название

[Добавить](#)

Рисунок 33 – Создание новой категории товара

Товары

Добавить

Показаны записи 1-4 из 4.

#	ID	Название	Категория	Лидер продаж	Новый	Распродажа	Цена°	Создан
1	1	Кокон	Коконь-гнездышки	Нет	Да	Нет	2000	2017-06-01 12:14:36
2	2	Грызунок	Игрушки	Нет	Да	Да	500	2017-06-01 13:02:15
3	3	Бортики для девочки	Бортики	Нет	Да	Нет	1600	2017-06-01 13:11:24
4	4	Подушка для беременных(маленькая)	Подушки для беременных	Нет	Да	Нет	3500	2017-06-02 16:19:56

Рисунок 34 – Раздел «Товары»

Добавление

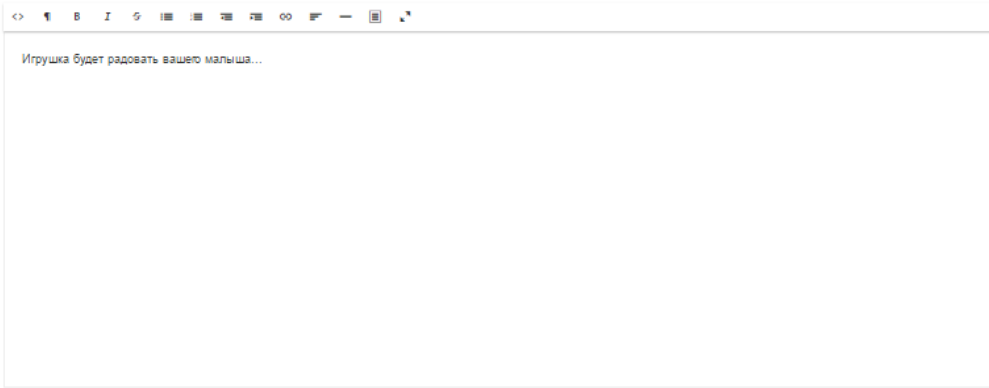
Название

Категория

Лидер продаж Новый Распродажа

Цена°

Изображение

Описание


Создан

Рисунок 35 – Добавление нового товара

Для изменения или добавления нового товара на сайт, администратору необходимо выполнить следующие действия: вписать название в соответствующее поле, выбрать категорию нового товара, по необходимости отметить группу, к которой товар будет относиться (не обязательно), указать цену, вста-

вить изображение товара и его описание, дату добавления заполняется автоматически.

Заказы

Показаны записи 1-3 из 3.

#	Клиент	Email	Телефон	Адрес
1	Волковская Нина	e@mail.ru	715599999	Свободный
2	Деренчук Анастасия	nastya@mail.ru	8914555268	Благовещенск.
3	Деренчук Анастасия	e@mail.ru	752	СВ

Рисунок 36 – Раздел «Заказы»

Администратор может просматривать поступившие заказы на обратный звонок через панель администратора, а так же все заказы автоматически высылаются ему на почту. После поступления заказа на обратный звонок, необходимо связаться с клиентом для обсуждения и подтверждения выбранных товаров. Если же клиент отказывается от заказа, то он будет удален из списка заказов. В случае подтверждения клиентом заказа, он остается в списке, который в последствии будет отправлен на производство.

Подробный просмотр заказа клиента представлен на рисунке 37.

Деренчук Анастасия

Удалить

Клиент	Деренчук Анастасия
Email	nastya@mail.ru
Телефон	8914555268
Адрес	Благовещенск.
ID	2

Товар	Цена	Кол-во
Борты8	3600	1

Рисунок 37 – Подробный просмотр заказа

Окончив просмотр административной панели, переходим к просмотру сайта со стороны посетителя.

Сайт будет иметь стандартный внешний вид. Этот вариант более удобен

и привычен для пользователей и не мешает им заниматься покупкой предложенных товаров. Так же на сайте предусмотрен поиск товаров по цене, и сортировка по цене, по добавлению и по названию.

Рассмотрим основные станицы сайта.

При входе на сайт вы попадете на главную страницу, представленную на рисунке 38. На главной странице отображаются группа товаров, под названием новинки. Так же имеется возможность выбрать другую группу товаров, расположенную слева - лидера продаж и распродажа.

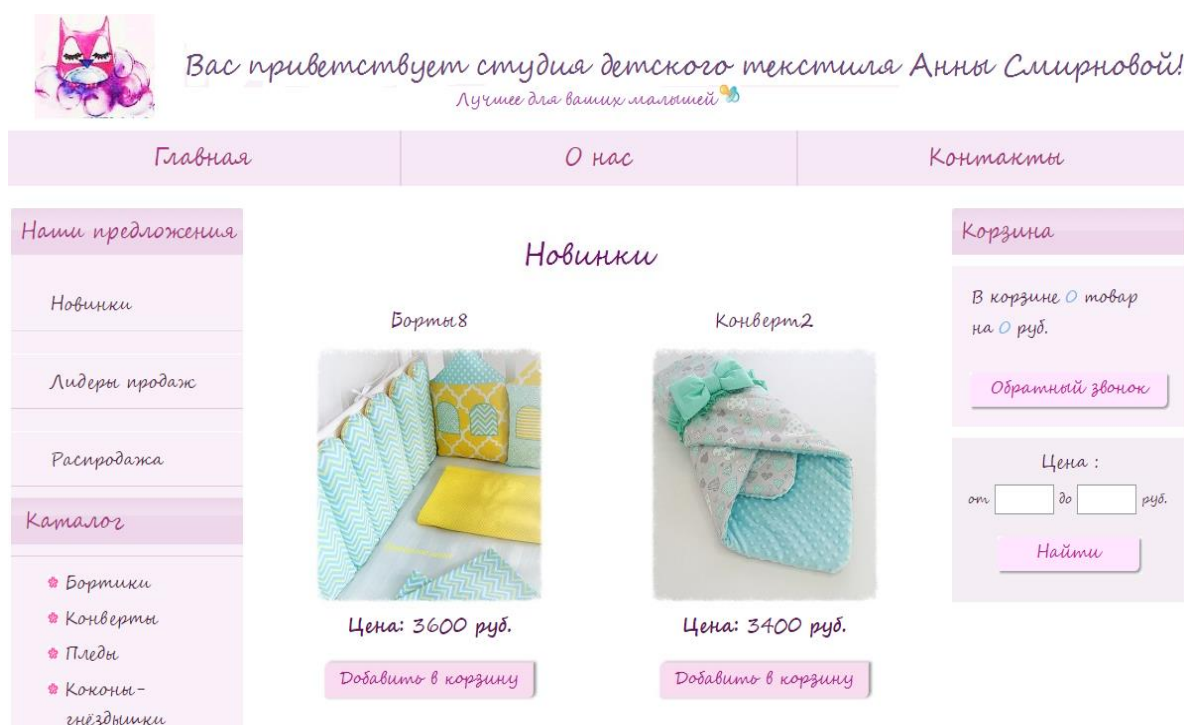


Рисунок 38 – Вид главной страницы со стороны клиента

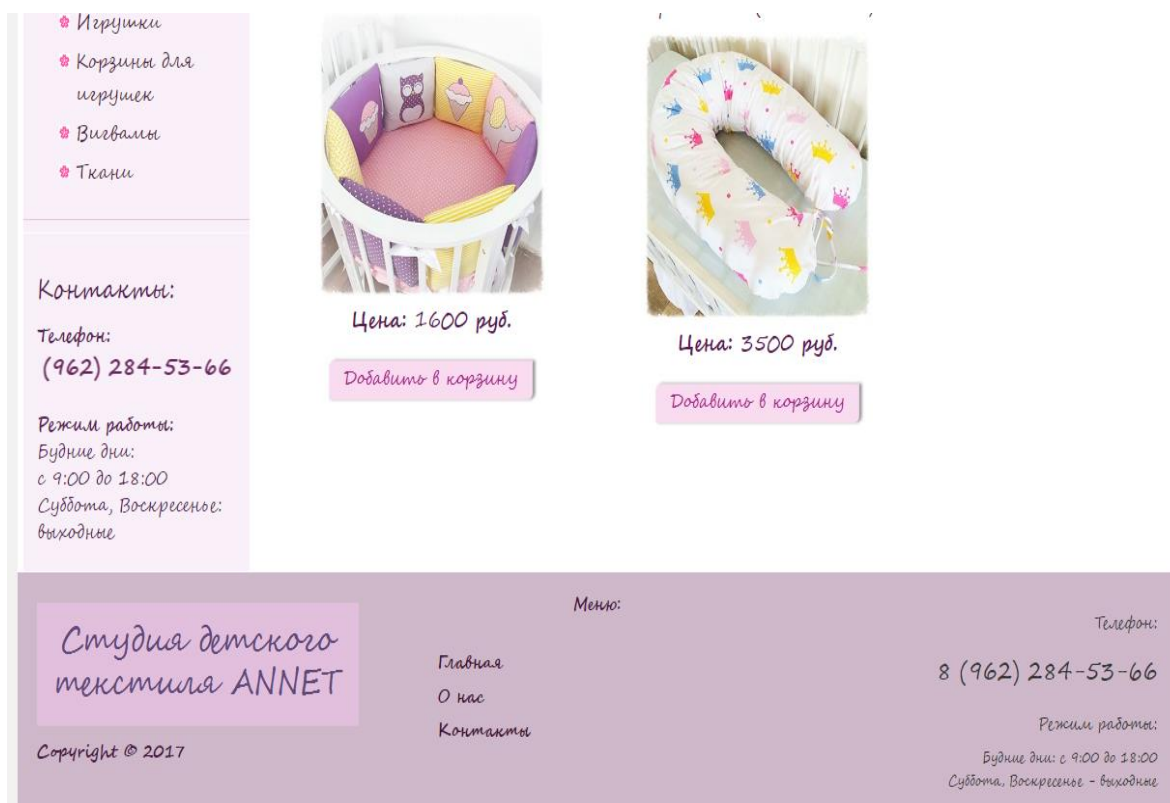


Рисунок 39 – Продолжение главной страницы сайта

В верхней части («шапке сайта») находится название сайта. Ниже находятся страницы, которые мы добавляли и заполняли в административной панели. Центральная часть сайта отводится для вывода информации о просматриваемых товарах. Слева находятся специальные предложения и категории товаров, которые мы, аналогично страницам, добавляли при помощи страницы администратора. Также слева предоставлена информация о режиме работы студии и контактный телефон. Справа расположена корзина и сортировка товаров по цене. На рисунке 40 представлен вид части сайта, при выборе категории «Бортики». Здесь представлены все товары с названиями, ценами и картинками, которые входят в эту категорию. Так же над товарами имеется сортировка по цене, по добавлению и по названию.

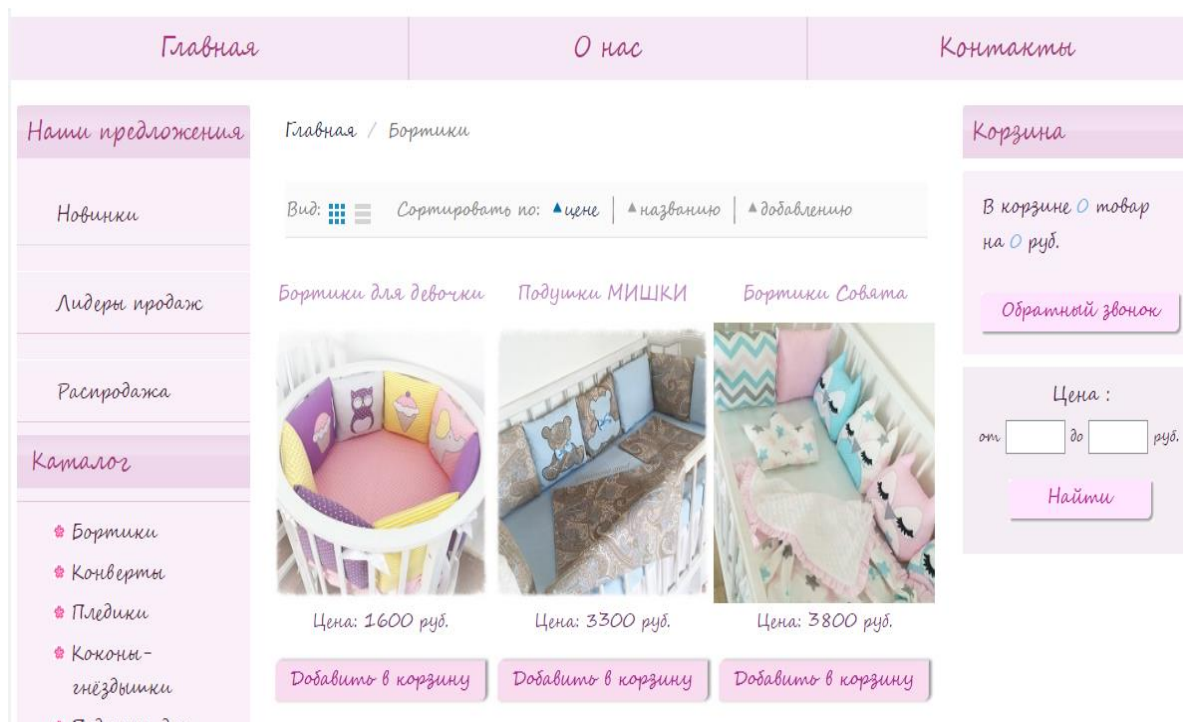


Рисунок 40 – Вид сайта, при выборе категории «Бортики»

На рисунке 41 представлен скриншот страницы «О нас», рисунок 42 отражает подробную информацию о товаре.

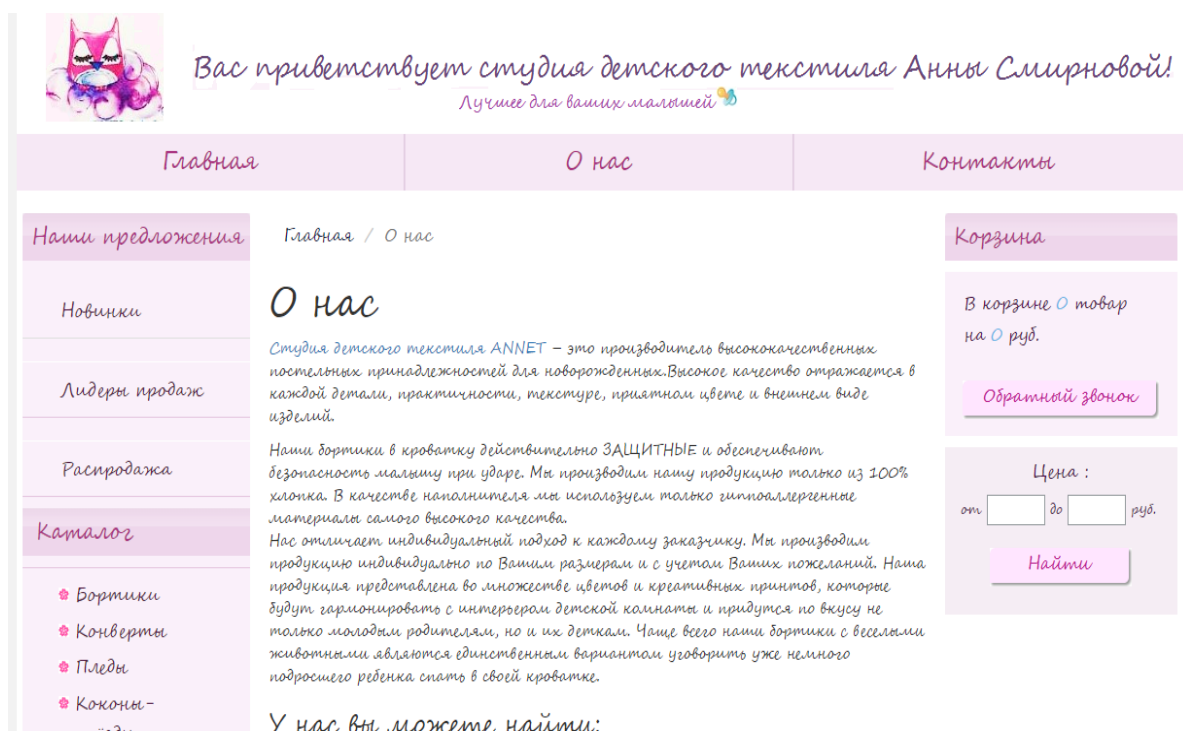


Рисунок 41 – Страница сайта «О нас»

Главная	О нас	Контакты
---------	-------	----------

Наши предложения


Новинки

Лидеры продаж

Распродажа

Каталог

- ✦ Бортики
- ✦ Конверты
- ✦ Пледы
- ✦ Кокконы-гнездышки
- ✦ Подушки для беременных



Вигвам

Цена : 6000 руб.

[Добавить в корзину](#)

Описание:

Стильный, яркий и оригинальный вигвам для малыша.

Очень практичный размер 120*120см. В таком вигваме достаточно места для игр даже вдвоем, но он не занимает слишком много места в комнате.

Вигвам легко и быстро складывается, легко стирается. Изготовлен из натуральной хлопковой ткани. Коврик с двойным слоем синтепона.

В состав комплекта входит сам вигвам размерами 120*120*150 см с окошком, мягкий коврик для игр 120*120см, декоративные флажки, подушка 40*40 см, цветные палочки из березы.

Возможно изготовление подобного на заказ в различных расцветках и размерах.

Корзина


В корзине 1 товар на 6000 руб.

[Обратный звонок](#)

Цена :
от до руб.

[Найти](#)

Рисунок 42 – Подробное описание товара



Вас приветствует студия детского текстиля **Анны Смирновой!**
Лучшее для ваших малышей 🧡

Главная	О нас	Контакты
---------	-------	----------

Наши предложения

Новинки

Лидеры продаж


Распродажа

Каталог

- ✦ Бортики
- ✦ Конверты
- ✦ Пледы
- ✦ Кокконы-гнездышки

Товар добавлен в корзину!

Оформление обратного вызова

наименование	количество	стоимость
 Конверт2	<input type="text" value="1"/>	3400 руб. ✖
Итого:		3400 руб.

Заполните необходимые поля в приведенной ниже форме и нажмите кнопку **Заказать звонок**. Ваше обращение будет рассмотрено в течение 2-3 рабочих дней. Спасибо за ваш интерес!

Корзина

В корзине 1 товар на 3400 руб.

[Обратный звонок](#)

Цена :
от до руб.

[Найти](#)

Рисунок 43 – Оформление обратного вызова

При добавлении выбранного товара в корзину, клиент также может поместить в корзину понравившуюся ткань, выбрав ее в категории товаров. На сайте осуществляется заказ обратного звонка, а не заказ товара. Обратный звонок не-

обходим для уточнения и подробного обсуждения заказа(размер, сроки, стоимость, количество, выбор ткани т.д.). Прежде чем заказать обратный звонок, клиенту необходимо ввести свои данные в поля, заполнение которых обязательно. Данный сайт не предусматривает регистрацию пользователей, так как необходимая форма для данных клиента предусмотрена в заказе обратного звонка. Если какое-либо поле не будет заполнено, заказ вызова будет не выполнен. Форма запросит ввести незаполненные поля (рисунок 44). Форма заполнения своих данных представлена на рисунке 45. После заполнения всех обязательных полей и нажатия кнопки «Заказать звонок» происходит отправка заявки на звонок и возврат на главную страницу сайта. На рисунке 46 показано подтверждение в том, что заявка была удачно отправлена.

Все оформленные заказы заносятся в базу данных и проверяются администратором. Войдя на страницу администратора, и выбрав вкладку «Заказы», можно увидеть только что созданный заказ. Так же заказы поступают на почту администратора.

рассмотрено в течение 2-3 рабочих дней. Спасибо за ваш интерес!

Имя	<input type="text" value="Олег"/>
Фамилия	<input type="text" value="Дорожный"/>
Е-майл	<input type="text" value="oleg@mail.ru"/>
Телефон	<input type="text"/> <i>Необходимо заполнить «Phone».</i>
Адрес	<input type="text"/> <i>Необходимо заполнить «Address».</i>




Рисунок 44 – Неполное заполнение обязательных полей

Заполните необходимые поля в приведенной ниже форме и нажмите кнопку **Заказать звонок**. Ваше обращение будет рассмотрено в течение 2-3 рабочих дней. Спасибо за ваш интерес!

Фамилия	<input type="text" value="Васина"/>
Имя	<input type="text" value="Елена"/>
Е-маил	<input type="text" value="vas@mail.ru"/>
Телефон	<input type="text" value="79143999875"/>
Город	<input type="text" value="Томск"/>



Рисунок 45 – Форма заполнения данных



Вас приветствует студия детского текстиля **Анны Смирновой!**

Лучшее для ваших малышей 🌈

Главная	О нас	Контакты
Наши предложения	Заявка принята. Спасибо что вы с нами! ✕	Корзина
Новинки	Новинки	В корзине 0 товар на 0 руб.
Лидеры продаж	Бортик8	<input type="button" value="Обратный звонок"/>
Распродажа		Цена : от <input type="text"/> до <input type="text"/> руб.
Каталог	Цена: 3600 руб.	<input type="button" value="Найти"/>
✦ Бортики	Конверт2	
✦ Конверты		
✦ Пледы	Цена: 3400 руб.	
✦ Кокон-гнездышки		

Рисунок 46 – Подтверждение удачно отправленной заявки

3 РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Эффективность информационной системы характеризует результат ее создания, который подразумевает улучшение экономических показателей.

Для того, чтобы получить оцениваемые показатели, необходимо провести сравнение показателей до разработки информационной системы и после. Тем самым, определяется ее экономический эффект и разумность создания.

Разрабатываемая система не будет являться прямым источником дохода. Экономический эффект будет наблюдаться за счёт сокращения рабочего времени предпринимателя, снижения трудозатрат на выполнение различных операций.

На сегодняшний день, наиболее часто прибегают к использованию метода приведенных затрат.

В его основе лежит расчёт единовременных (капитальных) затрат на автоматизацию и эксплуатационных расходов на функционировании системы.

Формула, по которой рассчитываются приведенные затраты:

$$Z = P + En \times K, \quad (1)$$

где P – эксплуатационные расходы на функционирование системы;

K – капитальные (единовременные) затраты на разработку системы;

En – нормативный коэффициент приведения затрат к единому году. Для вычислительной техники $En = 0,35$.

На первом этапе, необходимо рассчитать капитальные затраты. Исходные данные по заработной плате персонала, расценкам и нормативным коэффициентам, приведены в таблице 13.

Таблица 13 – Исходные данные для расчета капитальных затрат

Наименование показателей	Условное обозначение	Единица измерения	Значения показателей	
			до ИС	с ИС
Коэффициент отчислений	F	%	30	30
Норм. коэффициент приведения затрат к единому году	E _n	-	-	0,35
З/п программиста	ЗП	Руб.	-	22 000
Время на разработку	T	Мес.	-	1

Капитальные затраты складываются из суммы на аппаратное и программное обеспечение и затрат на проектирование.

$$K = K_{\text{ап}} + K_{\text{прог}} + K_{\text{пр}}, \quad (2)$$

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

$K_{\text{прог}}$ – затраты на программное обеспечение;

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

$K_{\text{ап}} = 0$, так как нет необходимости закупать дополнительное оборудование, сервер будет располагаться на платном хостинге;

$K_{\text{прог}} = 0$, так как используется бесплатное программное обеспечение.

Затраты на проектирование рассчитываются исходя из заработной платы программиста за один месяц. Зарплата программиста составляет 22 000 рублей. Тогда с учетом отчислений $K_{\text{пр}}$ составят:

$$K_{\text{пр}} = 22000 \times 1 \times 1,3 = 28600 \text{ руб.}$$

На втором этапе, необходимо произвести расчет затрат на внедрение системы. Для работы сайта необходимо будет учесть затраты на доменное имя и хостинг.

В таблице 14 приведены затраты, связанные с размещением сайта в сети Интернет:

Таблица 14 – Затраты на размещение сайта

в тыс. рублей

Затраты	Цена	
	месяц	год
Регистрация домена	-	580
Хостинг	150	1 800
Итого	-	2 380

Таким образом, эксплуатационные расходы (P) = 2 380 рублей в год.

Итак, капитальные затраты будут равны:

$$K = 0 + 0 + 28\,600 = 28\,600 \text{ руб.}$$

Создание и внедрение сайта может быть довольно успешным даже с относительно небольшим уровнем посещаемости, поскольку это напрямую влияет на прибыль. После того, как сайт будет внедрен в сет Интернет, по статистике продажи вырастут примерно на 5-15%. Для расчетов будем использовать среднее значение – 10%. Таким образом, после внедрения системы чистая прибыль, которая в год составляет 868 960, должна будет возрасти на 10%. Следовательно, составить 86 896руб.

Произведем расчет капитальных затрат:

$$З = 2\,380 + 0,35 \times 28\,600 = 12\,390 \text{ руб.}$$

Следующим действием будет расчет эффективности внедрения:

$$Э = ЧП - З = 86\,896 - 12\,390 = 74\,506 \text{ руб.}$$

Для нахождения срока окупаемости (выраженный в годах), необходимо отношение капитальных затрат разделить на экономическую эффективность:

$$T_p = K / Э, \tag{3}$$

$$T_p = 28\,600 / 74\,506 = 0,38 \text{ года} = 4,6 \text{ месяца.}$$

Обратная величина будет представлять расчетный коэффициент приведения:

$$E_p = \mathcal{E} / K.$$

Полученный показатель сравнивают с нормативным коэффициентом приведения ($E_n = 0,25 \div 0,35$). При сравнении, необходимо чтобы выполнялось следующее соотношение: $E_n \leq E_p$:

$$E_p = 74\,506 / 28\,600 = 2,6$$

$$E_n = 0,35 \leq E_p = 2,6$$

Из представленных выше расчетов наглядно видно, что разработка сайта значительно увеличит прибыль ИП Смирнова А.С.. Так же получен общий эффект от внедрения информационной подсистемы в размере 74 506 рублей.

Срок окупаемости составляет чуть свыше четырех с половиной месяцев.

Анализируя данные расчетов, можно сделать вывод о том, что данный проект является эффективным.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Объектом исследования бакалаврской работы была рассмотрена деятельность студии детского текстиля «ANNET» ИП Смирновой Анны Сергеевны, расположенное в городе Благовещенск, по адресу ул. Кантемирова, 19.

Основной целью выпускной бакалаврской работы стала увеличение прибыли, объемов продаж, а также повышение числа потенциальных клиентов, посредством внедрения сайта.

Для реализации поставленной цели в рамках выполнения бакалаврской работы были решены следующие задачи:

- 1) проанализирована предметная область;
- 2) изучена организационная структура и деятельность студии;
- 3) проанализированы основные экономические показатели;
- 4) проанализированы бизнес-процессы предприятия;
- 5) разработан и реализован сайт, с возможностью оформления обратного звонка;
- б) рассчитаны основные экономические показатели эффективности внедрения сайта.

В результате данной бакалаврской работы был разработан сайт для студии детского текстиля «ANNET», позволяющий автоматизировать прием заказов, сократить сроки обработки информации, повысить достоверность информации. На сайте реализована возможность оформления обратного звонка для согласования заказа.

Для разработки и реализации сайта использовался бесплатный редактор текстовых файлов с поддержкой синтаксиса большого количества языков программирования – Notepad++, а также Open Server – портативная серверная платформа для доступа к phpMyAdmin.

После разработки сайта был произведен расчет экономической эффективности, в результате которого выявлен положительный эффект от внедрения системы, заключающийся в улучшении экономических и показателей работы

предприятия. Таким образом экономический эффект от внедрения сайта составляет 74 506 рублей , а срок окупаемости – 4,6 месяца, что позволяет сделать вывод о целесообразности проекта.

В качестве дальнейшего совершенствования сайта представляется возможным доработка интерфейса сайта с целью дальнейшего повышения его эффективности, привлекательности и удобства.

В настоящее время разработанный программный продукт находится на стадии внедрения в ИП Смирнова А.С., что подтверждается соответствующей справкой.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Агальцов, В.П. Базы данных: в 2т. / В.П. Агальцов. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРАМ, 2013. – Т. 2 : Распределенные базы данных. – 272 с.
- 2 Андерсон, С. Приманка для пользователей : создаем привлекательный сайт / пер. с англ. С. Силинский. – М. : Питер, 2013. – 234 с.
- 3 Белокопытов, А.В. Компьютерные технологии обработки информации / А.В. Белокопытов, С.Н. Патрушина. – М.: ИКЦ «Март», 2010. – 341 с.
- 4 Барсегян, А.А. Технологии анализа данных: Data Mining, Visual Mining, OLAP / А.А. Барсегян, М.С. Куприянов, В.В. Степаненко. – СПб. : БХВ-Петербург, 2007. – 384 с.
- 5 Бенкен, Е.С. PHP, MySQL, XML: программирование для Интернета / Е.С. Бенкен. – СПб: BHV, 2012. – 336 с.
- 6 Вендров, А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем / А.М. Вендров. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 352 с.
- 7 ГОСТ 30383-95. Изделия трикотажные, детские, бельевые. Нормы физико-гигиенических показателей. – введ. 30.06.1996. – Минск: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1996. – 4 с.
- 8 ГОСТ 31307-2005. Белье постельное. Общие технические условия. – введ. 2007-01-01. – Москва: ФГУП «Стандартинформ», 2007. – 9 с.
- 9 ГОСТ 19.201-78. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. – введ. 1980.01.01. – Минск: Государственный стандарт союза ССР : М. : Изд-во стандартов, 1980. – 3 с.
- 10 «Движок» PHP [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Режим доступа: <http://www.php.su/php/?phpengine/>. – 25.03.2015.
- 11 Дейт, К.Дж. Введение в системы баз данных / К.Дж. Дейт. – К.: Вильямс, 2000. – 846 с.

- 12 Дунаев, С.А. Основы WEB-Дизайна / С.А. Дунаев. – СПб. : Изд-во БХВ – Петербург, 2012. – 480 с.
- 13 Елиферов, В.Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / В.Г. Елиферов. – М.: Изд-во НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 319 с.
- 14 Емельянова, Н.З. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – М.: Изд-во Форум, 2013. – 432 с.
- 15 Зайдман, С.А. Реляционные Базы Данных. SQL – стандартный язык реляционных баз данных / С.А. Зайдман. – СПб.: Питер, 2012. – 180 с.
- 16 Знакомство с веб-сервером Apache [Электронный ресурс] сайт. – Режим доступа: <http://hostinfo.ru/articles/220/>. – 21.03.2015.
- 17 Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учеб.пособие / В.М. Илюшечкин. – М. : Юрайт : Изд-во ИД Юрайт, 2011. – 213 с.
- 18 Калашян, А.Н. Структурные модели бизнеса: DFD-технологии / А.Н. Калашян, Г.Н. Калянов. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 256 с.
- 19 Конституция (Основной Закон) Российской Федерации: официальный текст. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с.
- 20 Корнеев, В.В. Базы данных. Интеллектуальная обработка информации / В.В. Корнеев. – М.: Нолидж, 2011. – 352 с.
- 21 Кузнецов, М.В. PHP. Практика создания Web-сайтов/ М.В. Кузнецов, И.В. Симдянов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 1264 с.
- 22 Леонтьев В.П., Большая энциклопедия компьютера и Интернета / В. П. Леонтьев. – М. : Медиа Групп, 2006. – 281 с.
- 23 Лобковская, О. З. Методические указания по технико-экономическому обоснованию дипломных проектов и работ / О.З. Лобковская, Н.Ю. Шабанова. – М.: Изд-во Новомосковск, 2006. – 44 с.
- 24 Марка, Д.А. Методология структурного анализа и проектирования / Д.А. Марка, К. Мак Гоуэн. – М.: Изд-во Мета Технологии, 2007. – 283 с.

25 «О персональных данных» [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 27.07.2006. № 152-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»

26 Официальный сайт Notepad++ . [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Режим доступа: [https:// SourceForge.net/](https://SourceForge.net/). – 26.03.2016.

27 Официальный сайт Open Server. [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Режим доступа: <https://ospanel.io/>– 26.03.2016.

28 Рогожин, С.В. Исследование систем управления: учебник / С.В. Рогожин, Т.В. Рогожина. – М.: Экзамен, 2005. – 288 с.

29 Справочник по кодам статистики ОКВЭД [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа: <http://www.mogem.ru/>. – 15.03.2015.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Свидетельство о постановке на учет в налоговом органе РФ

Форма № 2-1-Учет

Федеральная налоговая служба

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ПОСТАНОВКЕ НА УЧЕТ ФИЗИЧЕСКОГО ЛИЦА
В НАЛОГОВОМ ОРГАНЕ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Настоящее свидетельство подтверждает, что
Смирнова Анна Сергеевна

пол жен. дата рождения 11 февраля 1983г.
место рождения г Благовещенск

поставлен(а) на учет в соответствии с положениями Налогового кодекса Российской Федерации 25 июня 2003г.
с присвоением ИНН 280116461920

налоговым органом
Межрайонной инспекции Федеральной налоговой службы № 1 по Амурской области 2801

Начальник отдела регистрации и учета
налогоплательщиков Межрайонной ИФНС
России № 1 по Амурской области

КОПИЯ ВЕРНА
ОАО «АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКИЙ БАНК»
15 ОКТ 2014
БУХГАЛТЕР – КАССИР
Иванович Виктория Николаевна

И.В.Хритова
И.В.Хритова (фамилия, имя, отчество)

ДЛЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА
УВЕДОМЛЕНИЯ
ПОСТАПЧКЕ
ИНН И ЧЕТ

серия 28 №001126131

Рисунок А.1 – Свидетельство о постановке на учет в налоговом органе РФ

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Свидетельство о внесении записи в Единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей, выданное в соответствии со второй частью Налогового кодекса

Форма №

Р	6	1	0	0	3
---	---	---	---	---	---

Федеральная налоговая служба
СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации физического лица в качестве индивидуального предпринимателя

В Единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей в отношении индивидуального предпринимателя

СМИРНОВА АННА СЕРГЕЕВНА
фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество

внесена запись о приобретении физическим лицом статуса индивидуального предпринимателя

13 октября 2014 года
число Месяц (прописью) год

за основным государственным регистрационным номером (ОГРНИП)

3	1	4	2	8	0	1	2	8	6	0	0	0	3	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Запись содержит сведения, приведенные в прилагаемом к настоящему свидетельству листе записи Единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей.

Свидетельство выдано налоговым органом

Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 1 по Амурской области
(наименование регистрирующего органа)

13 октября 2014 года
число месяц (прописью) год

Заместитель начальника инспекции
Должность ответственного лица

КОПИЯ ВЕРНА
ОАО «АЗИАТКО-ТИХООКЕАНСКИЙ БАНК»
15 ОКТ 2014
БУХГАЛТЕР – КАССИР
Янушкевич Виктория Николаевна

Подпись
Хритова И. В.
Фамилия, инициалы

М.П.

серия 28 №001545105

Рисунок Б.1 – Свидетельство о внесении записи в Единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Выписка из Единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей

ИНН 280116461920
КПП _____ Стр. 001

Л12 02914015

84af 6ddf 510e 1fc5 453d cb8f 756e ea85

Форма по КНД 1152016

Налоговая декларация по единому налогу на вмененный доход для отдельных видов деятельности

Номер корректировки 0 Налоговый период (код) 21 Отчетный год 2017
Представляется в налоговый орган (код) 2801 по месту учета (код) 120

**СМИРНОВА
АННА
СЕРГЕЕВНА**

(налогоплательщик)

Код вида экономической деятельности по классификатору ОКВЭД 52.42

Форма реорганизации, ликвидация (код) _____ ИНН / КПП реорганизованной организации _____ / _____

Номер контактного телефона 561982

На 4 страницах с приложением подтверждающих документов или их копий на _____ листах

Достоверность и полноту сведений, указанных в настоящей декларации, подтверждаю:
2 - представитель налогоплательщика

**БЕЛЬКО
ЕЛЕНА
БОРИСОВНА**
(фамилия, имя, отчество* полностью)

Зачисляется работником налогового органа
Сведения о представлении декларации

Данная декларация представлена (код) _____
на _____ страницах
с приложением подтверждающих документов
или их копий на _____ листах

Дата представления декларации _____

Зарегистрирована за № _____

(наименование организации - представителя налогоплательщика)
Подпись _____ Дата 05.04.2017

Наименование документа, подтверждающего полномочия представителя
ДОВЕРЕННОСТЬ

Фамилия, И.О.* _____ Подпись _____

* отчество при наличии

+

Рисунок В.1 – Выписка из Единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
Техническое задание

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Наименование системы

1.1.1 Полное наименование системы

Полное наименование: «Сайт для студии детского текстиля «ANNET»».

1.1.2 Краткое наименование системы

Краткое наименование: сайт студии «ANNET».

1.2 Основания для проведения работ

- 1) ГОСТ 34.602-89 – техническое задание на проектирование автоматизированной системы управления;
- 2) требование к системе;
- 3) первичные документы.

1.3. Наименование предприятий – Заказчика и Разработчика

Заказчик: ИП Смирнова А.С.

Адрес фактический: 675000, г.Благовещенск, ул. Кантемирова 19

Телефон / Факс: +7 (962) 284-53-66

Разработчик: студент факультета математики и информатики Амурского Государственного университета Деренчук Анастасия Олеговна.

Адрес фактический: г. Благовещенск, ул. Институтская 26/53.

1.4 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы

Начало работ: 09.01.2017.

Срок окончания работ: 28.05.2017.

1.5 Источники и порядок финансирования

Договор № 1142/34.

1.6. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы

Определяется порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы, по изготовлению и наладке отдельных средств (технических, программных, информационных) и программно-технических (программно-методических) комплексов системы.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

Работы по созданию сайта сдаются разработчиком поэтапно в соответствии с календарным планом проекта. По окончании каждого из этапов работ разработчик сдает заказчику соответствующие отчетные документы этапа, состав которых определены договором.

2 НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ WEB-САЙТА

2.1. Назначение системы

Информационная система (сайт для студии детского текстиля «ANNET») предназначена для предоставления клиентам всего ассортимента реализуемых товаров, а также полной информации о них. Также система предоставляет клиентам возможность выбора материала для понравившегося товара и оформить заявку на обратный звонок для согласования и обсуждения заказа.

2.2. Цели создания системы

Основной целью создания сайта является разработка сайта, на котором клиенту предоставляется полный перечень товаров, реализуемый в рамках студии и возможность оформления обратного звонка для более подробного обсуждения заказа. Внедрение сайта позволит увеличить прибыль, объемы продаж предприятия, а так же повысить число потенциальных покупателей и товарооборот.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТОВ АВТОМАТИЗАЦИИ

Объектом автоматизации проектируемой системы является деятельность студии детского текстиля «ANNET», которая занимается пошивом детского текстиля на заказ.

4 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

4.1 Требования к системе в целом

Проектируемая система будет выполнять следующие функции:

- 1) предоставление информации о предприятии и реализуемых товарах;
- 2) возможность оформления обратного звонка для согласования заказа;
- 3) обладать простым и интуитивно понятным пользовательским интерфейсом;
- 4) обладать сортировкой товаров по цене, по добавлению и по названию товара;

Также система должна включать:

- 1) пользовательскую часть со страницами просмотра предоставляемой базой студии;
- 2) администраторскую часть управления базой студии;

Разработка системы регламентируется стандартами:

- 1) ГОСТ 19.001-77 – общие положения;
- 2) ГОСТ 19.004-80 – термины и определения;
- 3) ГОСТ 19.101-77 – виды программ и программных документов;

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

- 4) ГОСТ 19.102-77 – стадии разработки;
- 5) ГОСТ 19.103-77 – обозначение программ и программных документов; ГОСТ 19.104-78 – основные надписи;
- 6) ГОСТ 19.105-78 – общие требования к программным документам;
- 7) ГОСТ 19.106-78 – требования к программным документам, выполненным печатным способом;
- 8) ГОСТ 19.402-78 – описание программы;
- 9) ГОСТ 19.502-78 – описание применения. Требования к содержанию и оформлению;
- 10) ГОСТ 34.602-89 – техническое задание на создание автоматизированной системы;
- 11) ГОСТ 34.201-89 – виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем;
- 12) ГОСТ 24.104-85 – автоматизированные системы управления. Общие требования;
- 13) ГОСТ 34.601-90 – автоматизированные системы. Стадии создания;
- 14) ГОСТ 25.861-83 – АСУ. Требования по безопасности средств вычислительной техники.

4.1.1. Требования к структуре и функционированию системы

Система должна быть централизованной, т.е. все данные должны располагаться в центральном хранилище. Система должна иметь трехуровневую архитектуру.

В Системе предлагается выделить следующие функциональные подсистемы:

- 1) подсистема ввода информации;
- 2) подсистема хранения данных;
- 3) подсистема вывода информации о товарах клиентам.

В качестве протокола взаимодействия между компонентами Системы на транспортно-сетевом уровне необходимо использовать протокол TCP/IP.

Для организации информационного обмена между компонентами Системы должны использоваться специальные протоколы прикладного уровня, такие как: HTTP и его расширение HTTPS, FTP, PHP API.

Для организации доступа пользователей к отчетности должен использоваться протокол презентационного уровня HTTP и его расширение HTTPS.

Для организации информационного обмена между компонентами Системы должны использоваться специальные протоколы прикладного уровня, такие как: NFS, HTTP и его расширение HTTPS, NetBios/SMB, Oracle TNS.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

Для организации доступа пользователей к отчетности должен использоваться протокол презентационного уровня HTTP и его расширение HTTPS.

Определяются требования к режимам функционирования системы. Система должна поддерживать следующие режимы функционирования:

- 1) основной режим, в котором подсистемы выполняют все свои основные функции;
- 2) профилактический режим, в котором одна или все подсистемы не выполняют своих функций.

В основном режиме функционирования система должна обеспечивать работу пользователей режиме – 24 часов в день, 7 дней в неделю (24x7) и выполнение своих функций – сбор, обработка и загрузка данных; хранение данных, предоставление отчетности.

В профилактическом режиме система должна обеспечивать возможность проведения следующих работ:

- 1) техническое обслуживание;
- 2) модернизацию аппаратно-программного комплекса;
- 3) устранение аварийных ситуаций.

Общее время проведения профилактических работ не должно превышать 3,3% от общего времени работы системы в основном режиме (24 часов в месяц).

Для обеспечения высокой надежности функционирования системы как системы в целом, так и её отдельных компонентов должно обеспечиваться выполнение требований по диагностированию ее состояния.

Диагностирование системы должно осуществляться следующими штатными средствами, входящими в комплект поставки программного обеспечения:

- СУБД MySQL.

Для всех технических компонентов необходимо обеспечить регулярный и постоянный контроль состояния и техническое обслуживание.

4.1.2 Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы

4.1.2.1 Требования к численности персонала

Для поддержания работоспособности сайта и обеспечения его эксплуатации достаточно одного специалиста – администратора сайта.

Администратор способствует продвижению и популяризации сайта в Интернете, разрабатывает и поддерживает основную концепцию сайта, следит за текстовым наполнением

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

сайта, постоянным обновлением информации, отслеживает работу конкурентов, то есть сайтов со схожей тематикой, концепцией и содержанием.

4.1.2.2 Требования к квалификации персонала

К квалификации персонала, эксплуатирующего сайт, предъявляются следующие требования.

Администратор сайта должен знать технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы оборудования, правила его технической эксплуатации, специфику и тематику сайта, его цели и задачи, основы форматирования с использованием HTML, быть опытным пользователем ПК и Интернета, управление контентом с помощью XML, другие WEB-технологии (с учетом тематики и специфики сайта), этические и другие нормы поведения, принятые в интернет-сообществах, правила пользования сайтом, стилистику и грамматику русского языка, основы корректорской правки, законодательство о СМИ, рекламе, об интеллектуальной собственности.

4.1.3 Требования к надежности

4.1.3.1 Состав показателей надежности для системы в целом

Уровень надежности должен достигаться согласованным применением организационных, организационно-технических мероприятий и программно-аппаратных средств.

Надежность должна обеспечиваться за счет:

- 1) применения технических средств, системного и базового программного обеспечения, соответствующих классу решаемых задач;
- 2) своевременного выполнения процессов администрирования сайта;
- 3) соблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания программно-аппаратных средств;
- 4) предварительного обучения пользователей и обслуживающего персонала.

Время устранения отказа должно быть следующим:

- 1) при перерыве и выходе за установленные пределы параметров электропитания – не более 10 минут;
- 2) при перерыве и выходе за установленные пределы параметров программного обеспечения – не более 2 часов;
- 3) при выходе из строя АПК ХД – не более 2 часов.

Система должна соответствовать следующим параметрам:

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

1) среднее время восстановления 2 часа – определяется как сумма всех времен восстановления за заданный календарный период, поделенные на продолжительность этого периода;

2) коэффициент готовности W – определяется как результат отношения средней наработки на отказ к сумме средней наработки на отказ и среднего времени восстановления;

3) время наработки на отказ E часов – определяется как результат отношения суммарной наработки системы к среднему числу отказов за время наработки.

Средняя наработка на отказ АПК не должна быть меньше 1 часа.

4.1.3.2 Перечень аварийных ситуаций, по которым регламентируются требования к надежности

Под аварийной ситуацией понимается аварийное завершение процесса, выполняемого той или иной подсистемой интернет-магазина, а также «зависание» этого процесса.

При работе системы возможны следующие аварийные ситуации, которые влияют на надежность работы системы:

- 1) сбой в электроснабжении сервера;
- 2) сбой в электроснабжении рабочей станции пользователей системы;
- 3) сбой в электроснабжении обеспечения локальной сети (поломка сети);
- 4) ошибки сайта не выявленные при отладке и испытании системы;
- 5) сбои программного обеспечения сервера.

4.1.3.3. Требования к надежности технических средств и программного обеспечения

К надежности оборудования предъявляются следующие требования:

1) в качестве аппаратных платформ должны использоваться средства с повышенной надежностью;

2) применение технических средств соответствующих классу решаемых задач;

3) аппаратно-программный комплекс системы должен иметь возможность восстановления в случаях сбоев.

К надежности электроснабжения предъявляются следующие требования:

1) с целью повышения отказоустойчивости системы в целом необходима обязательная комплектация серверов источником бесперебойного питания с возможностью автономной работы системы не менее 30 минут;

2) система должны быть укомплектована агентами автоматической остановки операционной системы в случае, если перебой электропитания превышает 20 минут;

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

3) должно быть обеспечено бесперебойное питание активного сетевого оборудования. Надежность аппаратных и программных средств должна обеспечиваться за счет следующих организационных мероприятий:

- 1) предварительного обучения пользователей и обслуживающего персонала;
- 2) своевременного выполнения процессов администрирования;
- 3) соблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания программно-аппаратных средств;
- 4) своевременное выполнение процедур резервного копирования данных.

Надежность программного обеспечения подсистем должна обеспечиваться за счет:

- 1) надежности общесистемного ПО и ПО, разрабатываемого разработчиком;
- 2) проведением комплекса мероприятий отладки, поиска и исключения ошибок;
- 3) ведением журналов системных сообщений и ошибок по подсистемам для последующего анализа и изменения конфигурации.

4.1.3.4. Требования к методам оценки и контроля показателей надежности на разных стадиях создания системы в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

Проверка выполнения требований по надежности должна производиться на этапе проектирования расчетным путем, а на этапах испытаний и эксплуатации – по методике разработчика, согласованной с заказчиком.

4.1.4 Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов подсистемы

Условия эксплуатации, а также виды и периодичность обслуживания технических средств подсистемы должны соответствовать требованиям по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению, изложенным в документации завода-изготовителя (производителя) на них.

Технические средства подсистемы и персонал должны размещаться в существующих помещениях заказчика, которые по климатическим условиям должны соответствовать ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия.

Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды» (температура окружающего воздуха от 5 до 40 °С, относительная влажность от 40 до 80 % при T=25 °С, атмосферное давление от 630 до 800 мм ртутного столба).

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

4.1.5 Требования к эргономике и технической эстетике

В части внешнего оформления:

- интерфейсы подсистемы должен быть типизированы;
- должно быть обеспечено наличие локализованного (русскоязычного) интерфейса пользователя;

Сайт должен отвечать требованиям эргономики, то есть обеспечивать комфортную работу пользователя в среде самой системы. Сайт должен обеспечивать максимально возможную скорость ввода данных.

Расположение компьютера и периферийных устройств должно быть установлено в соответствии со всеми принятыми нормами. Соблюдение этих требований позволит минимизировать вредное воздействие на организм пользователя со стороны системы.

4.1.6 Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Для пользователя необходимо назначать пароль (длиной не менее 6 символов) и права доступа к данным.

4.1.7 Требования к информационной безопасности

Обеспечение информационной безопасности подсистемы должно удовлетворять следующим требованиям:

- 1) защита сайта должна обеспечиваться комплексом программно-технических средств и поддерживающих из организационных мер;
- 2) защита сайта должна обеспечиваться на всех технологических этапах обработки информации во всех режимах функционирования, в том числе при проведении ремонтных и регламентных работ;
- 3) программно-технические средства защиты не должны существенно ухудшать основные функциональные характеристики базы данных (надежность, быстродействие, возможность изменения конфигурации).

4.2 Требования к видам обеспечения

4.2.1 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.

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

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

В качестве среды разработки использовались OpenServer и Notepad++.

4.2.2 Требования к программному обеспечению

Подсистема совместима с ОС Microsoft Windows (Window 7, Windows 8, Windows 10, не зависимо от установленного на компьютерах программного обеспечения и обновлений (Service Pack), со всеми вариантами ОС Linux, и с ОС Mac OS X.

4.2.3 Требования к техническому обеспечению

Подсистема должна функционировать при следующем минимальном наборе технических средств:

- 1) процессор с частотой 1 ГГц;
- 2) оперативная память: 1 Гб;
- 3) устройства ввода информации: клавиатура, мышь;
- 4) монитор: поддерживающий разрешение 1024x768 при частоте обновления не менее 75 Гц;
- 5) сетевая карта (например, TP-Link 100Мбит/сек).

4.2.4 Требования к лингвистическому обеспечению

Основным языком подсистемы является русский язык.

5 СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ САЙТА

Выделяются следующие этапы разработки:

- 1) формирование требований к web-сайту:
 - обследование объекта автоматизации и обоснование необходимости создания сайта;
 - формирование требований пользователя к сайту.
- 2) составление технического задания:
 - выяснение требований заказчика к разрабатываемому сайту;
 - определение технических и программных средств, необходимых для реализации проекта;
 - уточнение функций сайта.
- 3) проектирование web-сайта:
 - разработка эскизного проекта (инфологическое проектирование сайта, построение концептуально-инфологической модели сайта, логическое проектирование, физическое проектирование);

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

– разработка технического проекта (разработка проектных решений по сайту, разработка и тестирование отдельных модулей).

4) согласование созданного сайта с требованиями заказчика, учет всех полученных замечаний и указаний;

5) внедрение и сопровождение сайта:

– установка и настройка программно-аппаратных средств;

– обучение пользователя работе с сайтом;

– выявление и устранение неполадок.

6 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ САЙТА

Web-сайт подвергается испытаниям следующих видов:

1) предварительные испытания;

2) опытная эксплуатация;

3) приемочные испытания.

В случае если разработанный продукт соответствует всем выдвигаемым к нему требованиям, выносится решение о его дальнейшем использовании.

7 ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ К ВВОДУ WEB-САЙТА В ДЕЙСТВИЕ

Основные мероприятия, необходимые для ввода сайта в действие:

1) приведение поступающей информации (в соответствии с требованиями к информационному обеспечению) к виду, пригодному для обработки с помощью ЭВМ;

2) изменения, которые необходимо осуществить в объекте автоматизации. Исполнитель – разработчик сайта;

3) создание условий функционирования сайта, при которых гарантируется соответствие создаваемого сайта требованиям, содержащимся в техническом задании. Исполнителем данного мероприятия должен быть заказчик в лице руководителя предприятия;

4) обучение персонала работе с подсистемой.