



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра Прикладной информатики

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

**На тему:** Разработка web-представительства  
(на примере магазина сантехники)

**Исполнитель:** Коробко Александр Сергеевич  
(фамилия, имя, отчество)

**Руководитель:** кандидат технических наук доцент  
(ученая степень, ученое звание)  
Котиков П.Е.  
(фамилия, имя, отчество)

«К защите допускаю»  
Заведующий кафедрой

(подпись)

кандидат технических наук  
Слесарева Людмила Сергеевна

«23» 06 2016г.

Санкт-Петербург  
2016



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Кафедра Прикладной информатики**

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

**На тему:** Разработка web-представительства  
(на примере магазина сантехники)

**Исполнитель:** Коробко Александр Сергеевич  
(фамилия, имя, отчество)

**Руководитель:** кандидат технических наук доцент  
(ученая степень, ученое звание)  
**Котиков П.Е.**  
(фамилия, имя, отчество)

**«К защите допускаю»**  
Заведующий кафедрой

(подпись)

кандидат технических наук  
Слесарева Людмила Сергеевна

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Санкт–Петербург  
2016

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Введение.....   | 3  |
| 1. Анализ предметной области.....                                     | 6  |
| 1.1. Общая характеристика субъекта хозяйственной<br>деятельности..... | 6  |
| 1.2. Аппаратное и программное обеспечение.....                        | 11 |
| 1.3. Выбор и обоснование стратегии автоматизации.....                 | 14 |
| 2. Проектирование информационной системы.....                         | 23 |
| 2.1. Понятие и сущность интернет магазина.....                        | 23 |
| 2.2. Разработка концепции интернет магазина.....                      | 26 |
| 2.3. Общая схема работы электронного магазина.....                    | 29 |
| 3. Реализация информационной системы.....                             | 33 |
| 3.1. Проектирование и разработка баз данных.....                      | 33 |
| 3.2. Верстка сайта интернет магазина.....                             | 37 |
| 3.3. Разработка операционной части сайта.....                         | 46 |
| 3.4. Тестирование и отладка кода.....                                 | 63 |
| 3.2. Экономическая эффективность проекта.....                         | 66 |
| Заключение.....   | 73 |
| Список использованной литературы .....                                | 76 |
| Приложения.   |    |
| Приложение 1. Общая характеристика объекта .....                      | 79 |
| Приложение 2. Код страниц сайта.....                                  | 80 |

## ВВЕДЕНИЕ

Современное общество вряд ли можно представить без информационных технологий. Любое производство и любой бизнес невозможны без информационной поддержки на базе новейших компьютерных систем и соответствующего программного обеспечения.

На сегодняшний день среда Интернет развивается активными темпами. По данным федеральной службы государственной статистики<sup>1</sup> по состоянию на конец 2014 года доля населения, являющегося активными пользователями сети Интернет, в общей численности населения составляет 64,9%.

Так же активно развивается и электронный бизнес. По статистическим данным по состоянию на конец 2014 года 89% организаций постоянно используют Интернет в своей деятельности, а доля организаций имеющих свои веб-сайты составляет 40,3%, что в два раза выше по сравнению с 2010 годом.

В качестве **объекта** исследования выбрано малое предприятие частной собственности, зарегистрированное как Индивидуальный предприниматель Пименова Светлана Андреевна.

**Предмет исследования** – процесс продаж в розничном магазине сантехнического оборудования.

**Целью** бакалаврской работы является оптимизация работы менеджера по продажам путём разработки интернет магазина.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих **задач**:

- изучение структуры предприятия и действующей на нем системы управления;
- исследование бизнес-процессов предприятия;
- построение функциональных моделей бизнес-процессов;
- изучение принципов построения интернет магазинов;

---

<sup>1</sup>По данным официального сайта федеральной службы государственной статистики <http://www.gks.ru>

- исследование структуры электронного магазина;
- разработка интернет сайта для магазина по продаже сантехники;
- обоснование экономической эффективности данного проекта.

Тему бакалаврской работы считаю **актуальной**, так как в сложившихся экономических условиях для успешного развития бизнеса в любой сфере деятельности нужна обширная клиентская база. Следовательно, одной из первоочередных задач для любого предпринимателя является поиск клиентов, необходимо чтобы о деятельности компании узнало как можно больше людей. Оптимальным решением этой задачи может стать создание своего веб-сайта.

Веб – сайт<sup>2</sup> — системное многоуровневое объединение разных ресурсов и сервисов. Дает пользователю четкую информацию, осуществляет мгновенный доступ к таким сервисам, как поисковые системы, электронный шопинг, бесплатная электронная почта, торговая реклама, мгновенная рассылка сообщений, веб-аукционы; обладает возможностью как привлекать большое число пользователей, так и собирать информацию об их интересах.

Сайт в Интернете — визитная карточка любой компании или частного пользователя, оформленная в увлекательной графике, от простой информационной странички до путеводителя по конкретной области знаний или сфере бизнеса.

Главной задачей веб-сайта компании является превращение посетителя, зашедшего на страницу, в потенциального клиента.

Бакалаврская работа состоит из трех глав.

В первой главе проведен анализ структуры предприятия, действующих бизнес-процессов, собрана информация об аппаратном и программном обеспечении, на языке UML при помощи CASE-средств Rational Rose построены диаграммы, отображающие работу магазина «Как есть».

---

<sup>2</sup> Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2007.

Во второй главе рассмотрены виды и общая схема работы интернет магазинов, проведен сравнительный анализ существующих интернет магазинов сантехники, разработана концепция создаваемого интернет сайта. Для реализации информационной системы выбрана категория интернет-витрины, описан алгоритм совершения покупок.

В третьей главе представлен разработанный сайт интернет магазина, приложены рисунки страниц сайта, прописан html и php код, проведён обзор и сравнительный анализ хостинг-провайдеров, представлен расчет себестоимости и окупаемости созданной системы.

В заключении подводятся итоги проделанной работы.

В Приложении представлены общая характеристика объекта исследования, html и php код.

## 1. Анализ предметной области

### 1.1. Общая характеристика субъекта хозяйственной деятельности

*Объектом исследования* является индивидуальный предприниматель Пименова Светлана Андреевна, зарегистрированная 21 октября 2010 в межрайонной инспекции федеральной налоговой службы №6 по Краснодарскому краю. Основная характеристика объекта исследования приведена в Приложении 1.

Данное предприятие создано с целью получения прибыли, следовательно, его можно отнести к коммерческим предприятиям.

Предприятия могут быть отнесены к малым, средним или крупным в зависимости от следующих факторов: количество работников, годовой оборот, размер основного капитала, количество рабочих мест, затраты на оплату труда, использование исходных материалов.

По российскому законодательству [19]: «под субъектами малого предпринимательства понимаются коммерческие организации, в уставном капитале которых доля участия Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, общественных и религиозных организаций (объединений), благотворительных и иных фондов не превышает 25 процентов, доля, принадлежащая одному или нескольким юридическим лицам, не являющимся субъектами малого предпринимательства, не превышает 25 процентов и в которых средняя численность работников за отчетный период не превышает следующих предельных уровней (малые предприятия):

- в промышленности - 100 человек;
- в строительстве - 100 человек;
- на транспорте - 100 человек;
- в сельском хозяйстве - 60 человек;
- в научно-технической сфере - 60 человек;

- в оптовой торговле - 50 человек;
- в розничной торговле и бытовом обслуживании населения - 30 человек;
- в остальных отраслях и при осуществлении других видов деятельности - 50 человек».

Согласно штатному расписанию ИП Пименовой С.А. рассматриваемое предприятие можно отнести к малому по размеру, так как среднесписочная численность не превышает 15 человек. Организационная структура ИП Пименова С.А. представлена на рисунке 1.1.



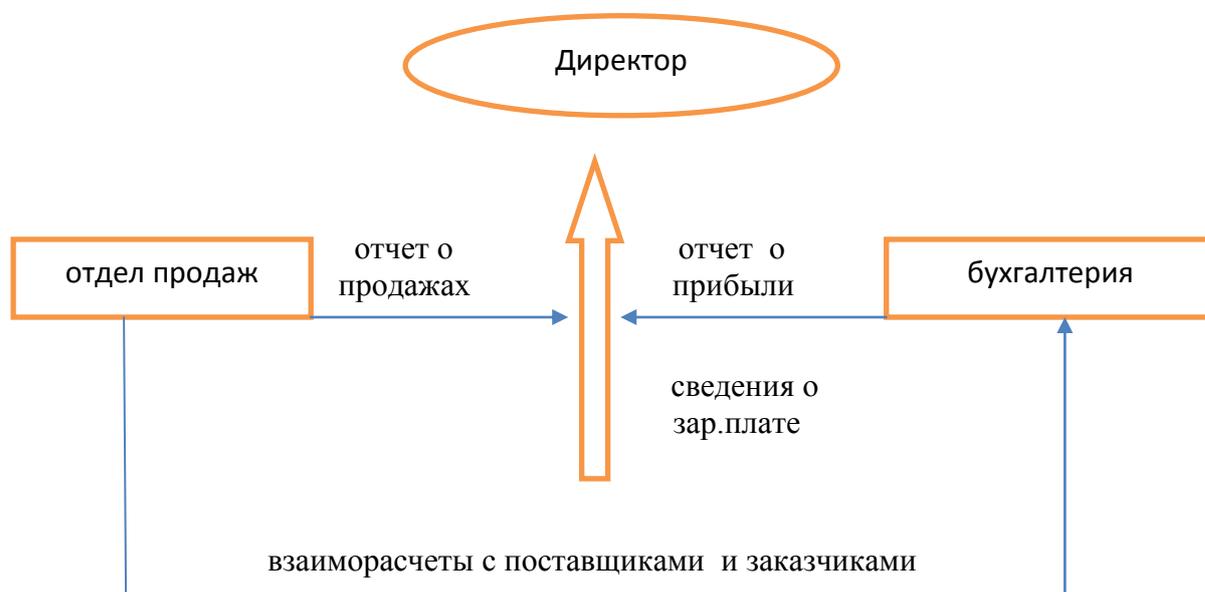
**Рисунок 1.1 Организационная структура ИП Пименова С.А.<sup>3</sup>**

Все работники ИП Пименовой С.А. приняты на работу в соответствии с действующим законодательством по трудовым договорам, зарегистрированных в федеральной налоговой службе, в пенсионном фонде РФ, в отделе социального страхования. Сотрудники выполняют обязанности в соответствии с Должностными инструкциями.

---

<sup>3</sup> Схема составлена автором, по данным полученным в процессе исследования

Схема информационных потоков на предприятии ИП Пименова С.А. представлена на рисунке 1.2.



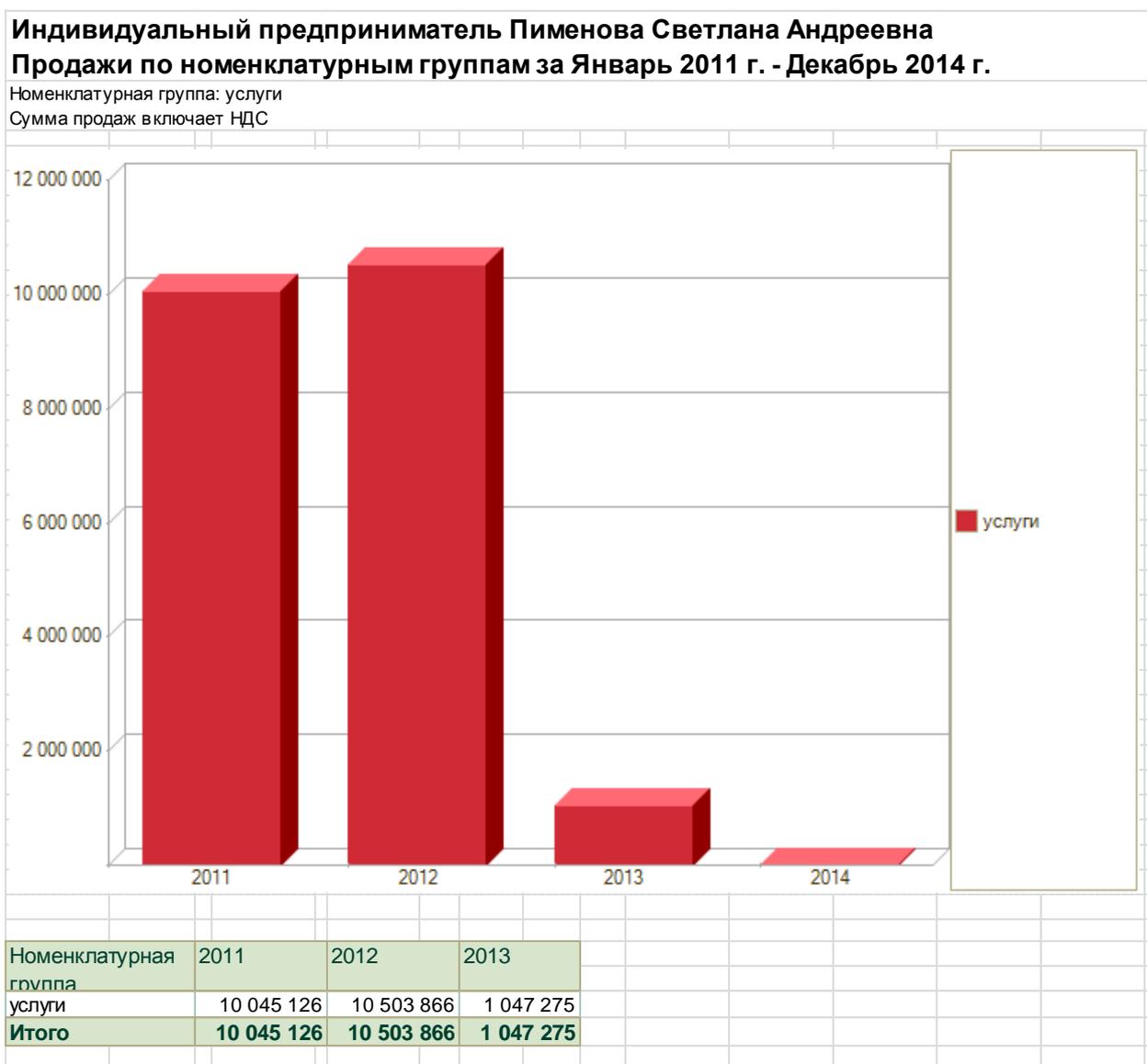
**Рисунок 1.2 Схема Информационных потоков на предприятии ИП Пименова С.А.<sup>4</sup>**

Согласно выписки из единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей, основным видом деятельности является разборка и снос зданий; производство земляных работ (ОКВЭД 45.11).

Однако в сложившихся экономических условиях заниматься одним видом деятельности не выгодно, поэтому наряду с основным видом предприятие занимается и другими, не запрещенными законом видами деятельности, которые так же отражены в государственном реестре. Например, дополнительный вид – оптовая торговля непродовольственными потребительскими товарами (ОКВЭД 51.4) и розничная торговля скобяными изделиями (ОКВЭД 52.46).

<sup>4</sup> Схема составлена автором, по данным полученным в процессе исследования

Масштаб проведенных работ и объем продаж за 2011-2014 годы приведен на рисунке 1.3 и рисунке 1.4 соответственно.

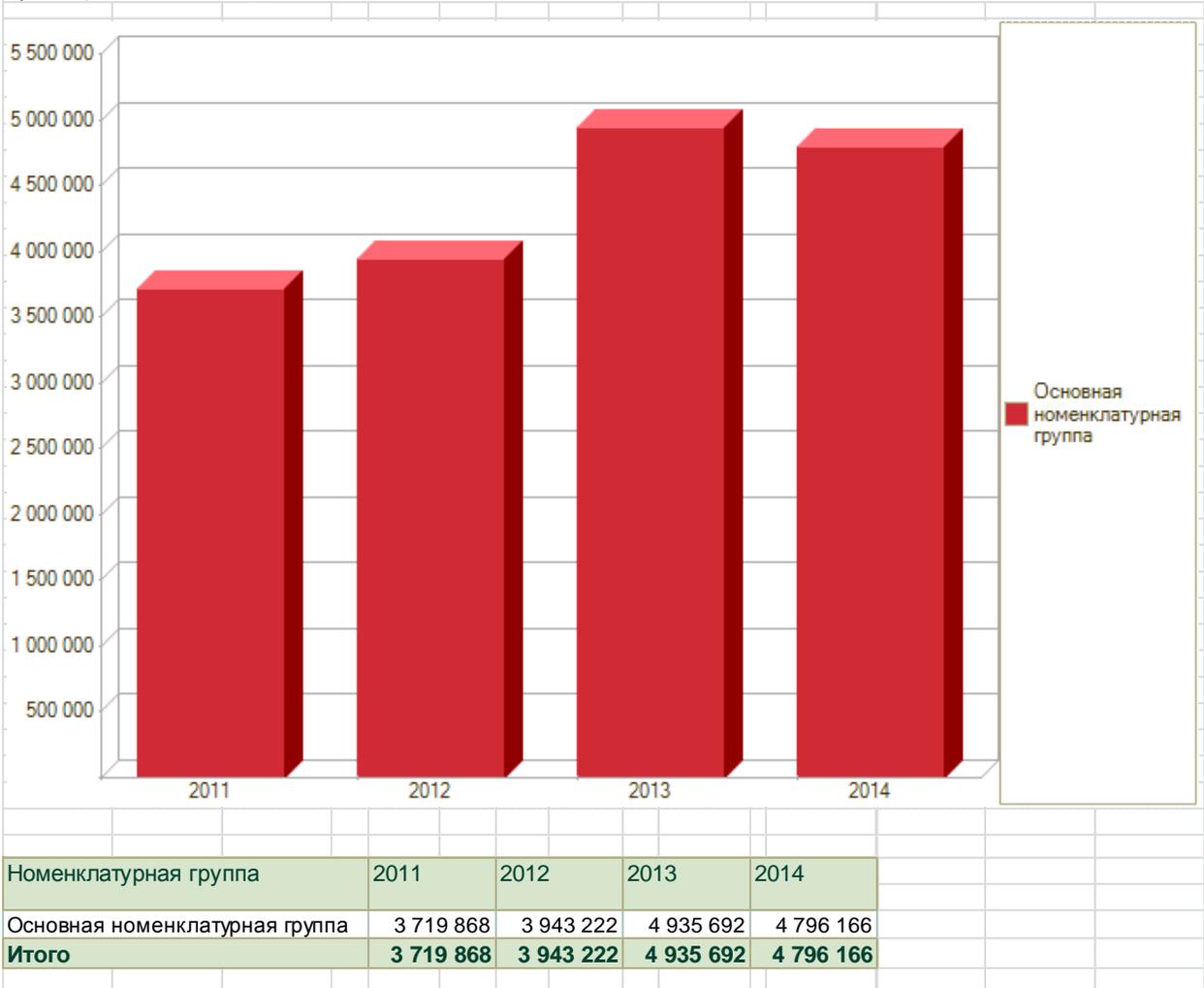


**Рисунок 1.3 Объем оказанных услуг по земляным работам  
 ИП Пименовой С.А. за 2011-2014 гг<sup>5</sup>**

<sup>5</sup> Диаграмма создана в программе 1С: Бухгалтерия

**Индивидуальный предприниматель Пименова Светлана Андреевна**  
**Продажи по номенклатурным группам за Январь 2011 г. - Декабрь 2014 г.**

Номенклатурная группа: Основная номенклатурная группа  
 Сумма продаж включает НДС



**Рисунок 1.4 Объем продаж ИП Пименовой С.А. за 2011-2014<sup>6</sup>**

Как видно на диаграммах, земляные работы в 2014 году совсем не оказывались, так как не было заказчиков. В связи с этим руководством было принято решение сделать акцент на продаже сантехнических материалов оптовым и розничным покупателям.

Исходя из вышесказанного, для увеличения прибыли необходимо увеличивать объем продаж. Это обуславливает актуальность выбранной темы, так как интернет магазин позволяет охватить больше потенциальных клиентов и соответственно способствует росту прибыли.

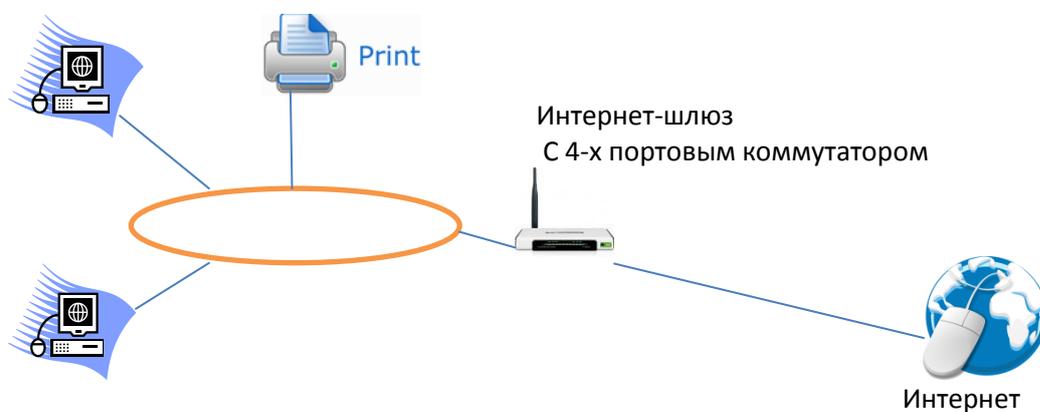
<sup>6</sup> Диаграмма создана в программе 1С: Бухгалтерия

## 1.2.Аппаратное и программное обеспечение

Для работы у ИП Пименовой С.А. имеется следующее оборудование для хранения, обработки и использования информации:

- два компьютера на базе X86, объединенных между собой в локальную сеть, с операционной системой Microsoft Windows 7 Professional и пакетом прикладных программ Office 2010
- постоянный доступ к сети интернет посредством оптоволоконной связи, предоставленный ЗАО «Туапсе-Связь»;
- сканер марки «BENQ»;
- принтер марки HP LaserJet;
- телефонный аппарат-факс марки Panasonic.

Общая схема локальной сети на предприятии ИП Пименова С.А. представлена на рисунке 1.5.



**Рисунок 1.5** Схема локальной сети на предприятии ИП Пименова С.А.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Схема составлена автором, по данным полученным в процессе исследования

Компьютеры имеют следующие характеристики:

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| процессор.....                  | AMD-4000 APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.0 GHz |
| Установленная память (ОЗУ)..... | 4,00 ГБ  |
| Тип системы.....                | 64-разрядная операционная система                |
| Монитор.....                    | BenQ BL902                                       |
| Разрешение монитора .....       | 1280 x 1024 px                                   |

Информационная среда предприятия ИП Пименова С.А. представлена на рисунке 1.6.



**Рисунок 1.6 Программное обеспечение предприятия ИП Пименова С.А.<sup>8</sup>**

Для ведения бухгалтерского учета ИП Пименова С.А. использует программу 1С: Предприятие версия 8.2., которая является оптимальным решением для работы. Программа позволяет не только вести бухгалтерский учет в рамках Федерального закона «О бухгалтерском учете» на основании Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в

<sup>8</sup> Схема составлена автором, по данным полученным в процессе исследования

Российской Федерации, но и правильно и в срок помогает составлять и сдавать отчетность во все контролирующие органы.

На рассматриваемом предприятии на всех компьютерах установлена операционная система Windows 7, пакет прикладных программ Office 2010, в состав которого входят такие программы как: Word, Excel, Access, PowerPoint. Для работы в сети Интернет установлены браузеры «Yandex» и «Google Chrome».

Для безопасной работы в сети Интернет ИП Пименова С.А. долгое время пользуется антивирусной программой ESET NOD32, которая обеспечивает надежную защиту компьютера от вредоносных программ и всех видов интернет-угроз. Указанная программа обеспечивает полную защиту от различных фишинговых программ и спама, а также предохраняет систему от вторжения червей и троянских коней. Помимо этого, антивирус ESET NOD32 обладает модулями защиты от прямых spyware атак.

Для своевременного получения актуальной информации об изменениях в законодательстве, налоговой политики ИП Пименова С.А. пользуется справочной правовой системой КонсультантПлюс, флеш версия, еженедельно обновляемая. Справочная правовая система Консультант Плюс – это не просто база нормативно правовых актов, это комплексный сервис, позволяющий оперативно решать возникающие вопросы в сфере права, бухгалтерского учета, налогообложения или кадрового делопроизводства.

Электронный документооборот на предприятии ИП Пименова С.А. реализован посредством программы "Система Дистанционного Банковского Обслуживания BS-Client" ("ДБО BS-Client"), предоставленной банком «УРАЛСИБ»

Программный комплекс "ДБО BS-Client" предназначен:

- для подготовки платежных поручений,
- ведения сопутствующей справочной информации (справочников счетов, банков, переводополучателей и т. д.),

- для контроля прохождения платежных документов через банк; анализа состояния расчетного счета, справочника остатков в котором находится информация обо всех счетах зарегистрированных при настройке программы.

Система "ДБО BS-Client" позволяет проводить обмен информацией с бухгалтерской системой "1С: Предприятие".

### **1.3.Выбор и обоснование стратегии автоматизации**

На рассматриваемом предприятии в настоящее время процесс продажи не автоматизирован, проходит традиционным способом посредством прямого общения Продавца и Покупателя.

В обязанности менеджера по продажам входит выполнение следующих операций по обслуживанию покупателей:

- приветствие покупателя и выявление его намерения;
- предложение и показ товаров;
- помощь в выборе товара;
- консультация по монтажу;
- консультация по свойствам и качествам материалов, из которых изготовлены трубы и фитинги;
- расчетные операции;
- упаковка и выдача товара.

Анализ показал, на обслуживание одного покупателя менеджер затрачивает от 10 до 60 минут. При длительных консультациях одного покупателя образуется очередь, наблюдается нервозность людей, менеджер теряет сосредоточенность.

В рамках данной выпускной квалификационной работы для автоматизации работы менеджера индивидуальному предпринимателю

Пименовой Светлане Андреевне предложено внедрить систему интернет магазина.

На сайте будет представлен не только ассортимент предлагаемой продукции, но так же информация о свойствах товаров, область применения, о материале из которого изготовлены изделия. В разделе «Полезная информация» покупатели найдут статьи по способам монтажа оборудования, по вариантам подбора материалов.

Таким образом, внедрение интернет магазина позволит потенциальным покупателям внимательно изучить предлагаемую продукцию, отобрать нужную по параметрам, сделать заказ и получить его в офисе предприятия.

Для продавца так же есть прямая выгода в том, что появляется возможность принимать заказы on-line параллельно с деятельностью обычного магазина, повышая тем самым эффективность работы. Помимо этого, у продавца появится возможность изучать покупательский спрос, отслеживая активность клиентов на сайте.

Такую стратегию развития считаю актуальной, так как с развитием сети Интернет все больше людей предпочитают находить информацию и покупать необходимый товар, не выходя из дома или офиса, и именно такую возможность предоставляет им Интернет.

Конкурентные преимущества интернет магазина перед традиционным магазином заключаются в следующем:

- цены на товары обычно ниже так как отсутствуют затраты на аренду помещений и заработную плату большого штата персонала; •
- виртуальное пространство интернет витрины позволяет выставлять и подробно описывать большее количество товаров.

Интернет магазин предоставляет следующие преимущества покупателям:

- круглосуточный доступ и подробную информацию о товарах; •
- низкий уровень воздействия со стороны продавцов; •
- возможность задавать вопросы посредством системы обратной связи.

Для продавца интернет магазин предоставляет следующие преимущества:

- количество продаваемого товара не лимитируется размером складского помещения и объемом торгового зала;
- торговля не ограничена местом расположения магазина;
- нет необходимости тратить дополнительные средства на рекламу в средствах массовой печати и другие виды рекламы.

Множество магазинов сегодня кроме розничных торговых точек имеют свои on-line представительства. Основным законом, регулирующим отношения между покупателем и продавцом, является Федеральный Закон "О защите прав потребителей" от 25.10.2007г.

Так же отдельным постановлением введены "Правила продажи товаров дистанционным способом" [17], которые более подробно описывают требования к продавцам, ведущим продажи через интернет или по каталогам, и которые гарантируют безопасность приобретения товара через интернет магазин.

Согласно утвержденным Правилам, продажа товаров дистанционным способом представляет собой продажу товаров по договору розничной купли-продажи, заключаемому на основании ознакомления покупателя с предложенным продавцом описанием товара, содержащемся в каталогах, проспектах, буклетах либо представленным на фотоснимках или посредством средств связи, или иными способами, исключающими возможность непосредственного ознакомления покупателя с товаром либо образцом товара при заключении такого договора.

Правилами определены:

- права и обязанности покупателя и продавца при продаже товаров указанным способом (и оказании связанных с продажей услуг);
- виды товаров, продажа которых дистанционным способом не допускается;

- порядок замены и возврата товара, а также условия возврата сумм, уплаченных за товар.

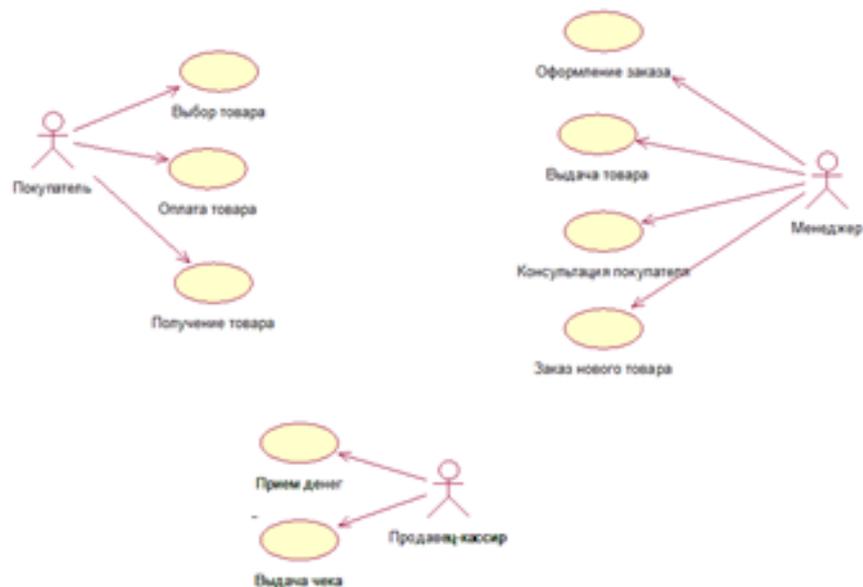
Таким образом, любая розничная торговая компания может использовать в своей работе интернет магазин и никакие дополнительные изменения в учредительные документы вносить не требуется.

Для отображения процесса продаж «как есть» необходимо построить несколько диаграмм с использованием CASE-средств. Для этих целей я выбрал продукт Rational Rose, которое является мощным CASE-средством для проектирования программных систем различной сложности. Одним из достоинств этого программного продукта является возможность использования диаграмм на языке UML. Можно сказать, что Rational Rose является графическим редактором UML диаграмм.

В распоряжение проектировщика Rational Rose предоставляет следующие типы диаграмм, последовательное создание которых позволяет получить полное представление о проектируемой системе в целом и об отдельных ее компонентах:

- диаграммы прецедентов (Use case diagram);
- диаграммы топологии (Deployment diagram);
- диаграммы состояний (Statechart diagram);
- диаграммы активности (Activity diagram);
- диаграммы взаимодействия (Interaction diagram);
- диаграммы последовательностей действий (Sequence diagram);
- диаграммы сотрудничества (Collaboration diagram);
- диаграммы классов (Class diagram);
- диаграммы компонент (Component diagram).

На рисунке 1.7 представлена диаграмма прецедентов, отображающая работу магазина «Как есть».



**Рисунок 1.7** Диаграмма прецедентов, отображающая работу магазина «как есть»<sup>9</sup>

На данной диаграмме представлены следующие прецеденты:

Для покупателя:

- Выбор товара
- Оплата товара
- Получение товара

Для менеджера:

- Консультация покупателя
- Оформление заказа
- Выдача товара
- Заказ нового товара

Для продавца-кассира:

- Прием денег
- Выдача чека

В таблицах 1-9<sup>10</sup> представлены описательные спецификации для прецедентов, отображенных на рисунке 1.7.

<sup>9</sup> Диаграмма создана автором с помощью CASE-средств Rational Rose

<sup>10</sup> Таблицы составлены автором в процессе исследования

**Таблица 1 - Описательная спецификация прецедента "Выбор товара"**

|                   |   |
|-------------------|---|
| прецедент         | выбор товара  |
| краткое описание  | поиск и выбор товара                                |
| субъект           | покупатель  |
| предусловие       | приход в магазин                                    |
| основное действие | покупатель подбирает товар согласно своим критериям |
| постусловие       | товар выбран  |

**Таблица 2 - Описательная спецификация прецедента "Оплата товара"**

|                   |  |
|-------------------|--|
| прецедент         | оплата товара                              |
| краткое описание  | покупатель оплачивает товар на кассе       |
| субъект           | покупатель                                 |
| предусловие       | выбор товара                               |
| основное действие | передача денежных средств в кассу магазина |
| постусловие       | получение чека                             |

**Таблица 3 - Описательная спецификация прецедента "Получение товара"**

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| прецедент         | получение товара                     |
| краткое описание  | покупатель получает оплаченный товар |
| субъект           | покупатель                           |
| предусловие       | оплата товара                        |
| основное действие | получение товара                     |
| постусловие       | сделка закрыта                       |

**Таблица 4 - Описательная спецификация прецедента "Консультация покупателя"**

|                   |  |
|-------------------|--|
| прецедент         | консультация покупателя                                    |
| краткое описание  | рекомендовать товар в соответствии с критериями покупателя |
| субъект           | менеджер   |
| предусловие       | наличие покупателя в торговом зале магазина                |
| основное действие | консультация покупателя                                    |
| постусловие       | выбор товара   |

**Таблица 5 - Описательная спецификация прецедента "Оформление заказа"**

|                   |  |
|-------------------|--|
| прецедент         | оформление заказа  |
| краткое описание  | оформление документов на выбранный товар                           |
| субъект           | менеджер   |
| предусловие       | выбор товара   |
| основное действие | проводится оформление накладной, гарантийного талона (при наличии) |
| постусловие       | фиксирование покупки товара  |

**Таблица 6 - Описательная спецификация прецедента "Выдача товара"**

|                   |   |
|-------------------|---|
| прецедент         | выдача товара                                       |
| краткое описание  | купленный товар передается покупателю               |
| субъект           | менеджер  |
| предусловие       | оплата товара                                       |
| основное действие | производится передача оплаченного товара покупателю |
| постусловие       | сделка закрыта                                      |

**Таблица 7 - Описательная спецификация прецедента "Заказ нового товара"**

|                   |  |
|-------------------|--|
| прецедент         | заказ нового товара                                |
| краткое описание  | учет и заказ товаров на склад                      |
| субъект           | менеджер   |
| предусловие       | продан товар                                       |
| основное действие | при продаже товара производится закуп новой партии |
| постусловие       | заказано   |

**Таблица 8 - Описательная спецификация прецедента "Прием денег"**

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| прецедент         | прием денег                           |
| краткое описание  | покупатель оплачивает выбранный товар |
| субъект           | продавец-кассир                       |
| предусловие       | наличие заказа                        |
| основное действие | прием денежных знаков в кассу         |
| постусловие       | деньги в кассе                        |

**Таблица 9 - Описательная спецификация прецедента "Выдача чека"**

|                   |  |
|-------------------|--|
| прецедент         | выдача чека                              |
| краткое описание  | продавец-кассир выдает чек за покупку    |
| субъект           | продавец-кассир                          |
| предусловие       | оплата товара                            |
| основное действие | покупателю выдается товарно-кассовый чек |
| постусловие       | чек выдан                                |

Если варианты использования (диаграммы прецедентов) ставят перед Системой цель, то диаграмма деятельности показывает последовательность действий, необходимых для ее достижения. Действия (action) это элементарные шаги, которые не предполагают дальнейшую декомпозицию.

Деятельность содержит входящие и/или исходящие дуги, показывающие потоки управления и потоки данных. Если поток объединяет две деятельности, он является потоком управления. Если поток заканчивается объектом, он является потоком данных.

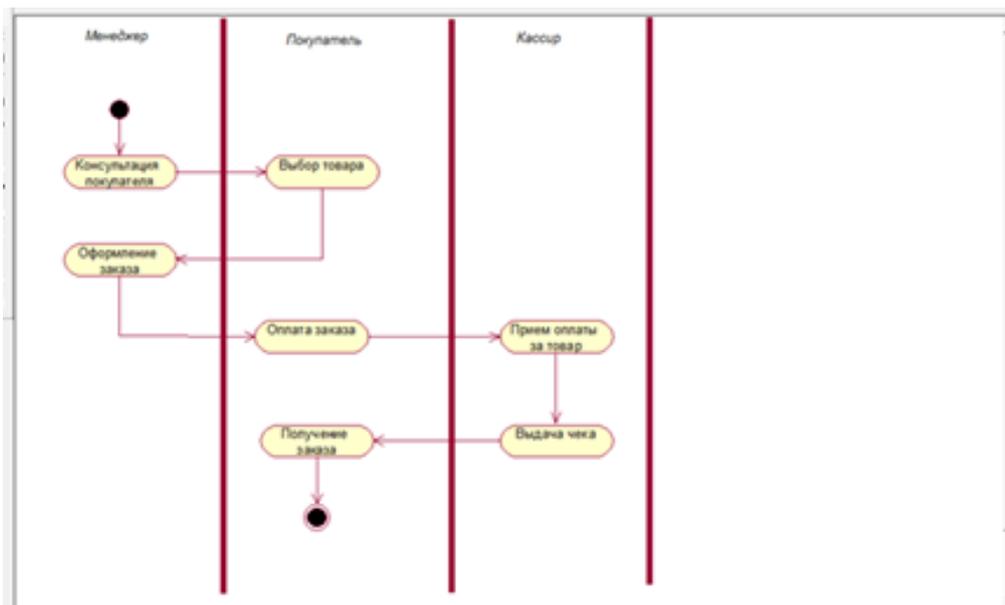
Для описания концепции процесса совершения покупки применим диаграмму действий, на которой отображены следующие параметры:

- входные и выходные данные;
- объекты, управляющие процессом;
- используемые ресурсы.

Диаграмма действий данного вида отчётливо отражает:

- последовательность действий;
- события, инициирующие действия и являющиеся конечным результатом;
- условия расширения сценария.

На рисунке 1.8 представлена диаграмма действий, отображающая процесс работы рассматриваемого предприятия как есть на сегодняшний день.



**Рисунок 1.8** Диаграмма действий, отображающая процесс работы рассматриваемого предприятия «как есть»<sup>11</sup>

На данной диаграмме видно, что в процессе сделки купли-продажи участвуют три субъекта – покупатель, менеджер и продавец-кассир.

Действие начинается с момента прихода покупателя в магазин, менеджер консультирует покупателя, помогает ему подобрать необходимый товар => покупатель выбирает товар в соответствии со своими критериями => затем менеджер оформляет заказанный товар => далее покупатель отправляется на кассу для оплаты выбранного товара => кассир принимает денежные средства от покупателя и выдает ему товарно-кассовый чек => покупатель получает выбранный и оплаченный товар => сделка закрыта.

<sup>11</sup> Диаграмма создана автором с помощью CASE-средств Rational Rose

## **2.Проектирование информационной системы**

### **2.1.Понятие и сущность интернет магазина**

Бурное развитие сети Internet изменяет традиционное представление о ведении бизнеса. Интернет позволяет как крупным так и мелким компаниям заявить о себе, о цене и ассортименте предлагаемых товаров и услуг.

Интернет магазины ориентированы обычно на конечных потребителей, и охватывают сектор рынка Business-to-customer (B2C). Данная модель Business-to-customer, в переводе на русский язык «бизнес-потребителю», описывает отношения как между организацией-продавцом и покупателем (любым человеком), так и между двумя юридическими лицами связанными друг с другом торговыми отношениями («поставщик - производитель», «поставщик - продавец»).

Основным отличием интернет магазина от обычного магазина является необходимость использования Интернета.

*Виды интернет магазина.*

В зависимости от функциональных возможностей интернет магазин, работающий в режиме on-line, может быть отнесен к одной из трех категорий:

- интернет-витрина;
- торговый автомат;
- автоматический магазин.

*В случае интернет-витрины* интернет магазин представляет собой логическое расширение обычного web-сайта, когда на нём просто размещается информация о товарах, которая обновляется по мере необходимости.

По существу, интернет-витрина реализует только рекламную функцию. Для осуществления покупки после посещения такого электронного магазина пользователь проходит обычный цикл: звонок или визит в компанию, оплата и

доставка. От желания покупателя приобрести товар до фактической покупки проходит достаточно много времени.

Затраты на создание и администрирование интернет-витрины невелики. Интернет магазин данной категории может быть оправдан, прежде всего, при представлении продукции, на изучение которой в торговом зале обычного магазина требуется достаточно много времени.

*Торговый автомат*, в отличие от интернет-витрины, осуществляет реальную торговлю. Процесс ведения торговых операций в электронных магазинах данного вида некоторым образом интегрирован с бизнес-процессами организации. Информация о полученных заказах может быть обработана по-разному: как в автоматическом режиме, так и менеджером вручную.

Интернет магазин этого вида является наиболее предпочтительным для пилотных и тестовых проектов с небольшим числом покупателей.

*Автоматический магазин* позволяет в автоматическом режиме принимать заказы, выписывать счета, принимать платежи, а также формировать заявки на доставку товара покупателям. Степень интеграции торговых операций с бизнес-процессами организации высокая. Менеджер осуществляет лишь общий контроль за работой системы. Интернет магазины этого типа довольно сложны, требуют немалых затрат на разработку, но вместе с тем, могут существенно увеличить объемы продаж.

Часто электронная витрина и является собственно интернет магазином, а вторая важная часть, электронная торговая система, просто отсутствует. Все запросы покупателей поступают не в автоматизированную систему обработки заказов, а к менеджерам по продажам. Далее бизнес-процессы электронного магазина полностью повторяют бизнес-процессы предприятия розничной торговли.

Рассмотрим несколько существующих интернет магазинов по продаже сантехнических материалов с которыми взаимодействует ИП Пименова С.А.. Данные сведем в таблицу 10.

**Таблица 10 - «Интернет магазины по продаже сантехнических материалов»<sup>12</sup>**

| название компании                       | адрес Internet  | юридический адрес  |
|---|---|--|
| ООО «Санакс»                            | <a href="http://www.sanaks.ru">http://www.sanaks.ru</a>       | г.Краснодар, ул.Сормовская 7   |
| ООО «СантехОптТорг»                     | <a href="http://stot.ru">http://stot.ru</a>                   | Московская обл,<br>г.Люберцы, мкр.<br>Птицефабрика, корп. 10,<br>Лит. 7Р |
| ООО "Ростовская Мануфактура Сантехники" | <a href="http://rostms.ru">http://rostms.ru</a>               | Ростовская область, г.<br>Шахты, пер. Горняк, 3                          |
| ООО «СантехКомплект»                    | <a href="https://www.santech.ru">https://www.santech.ru</a>   | Московская область, г.<br>Видное, Белокаменное ш.,<br>1                  |
| Компания ООО "ЭЛЕКТРО-Сервис"           | <a href="http://kipautomatika.ru">http://kipautomatika.ru</a> | г.Краснодар, ул.Уральская 126/3  |
| ООО «Экватор»                           | <a href="http://www.eqvator.ru">http://www.eqvator.ru</a>     | г. Краснодар, ул.<br>Российская, 253                                     |

Все указанные в таблице 10 компании занимаются продажей сантехнических материалов. Сайты каждой компании имеют общие черты:

- на главной странице в шапке сайта представлена информация о компании, о виде деятельности, контактный телефон;
- имеется форма регистрации, форма поиска, форма обратной связи;
- представлен структурированный по категориям каталог товаров;
- имеется подробное описание для каждой позиции товара и цена.

Однако после выбора товара необходимо связаться с менеджером для уточнения условий оплаты и доставки.

Проведенный анализ существующих интернет магазинов по продаже сантехнических материалов выявил, что практически все сайты по своей сути являются витринами.

<sup>12</sup>Таблица составлена автором, по данным полученным в процессе исследования

Таким образом, интернет витрина является инструментом привлечения покупателей, интерфейсом для взаимодействия с ними и проведения маркетинговых мероприятий.

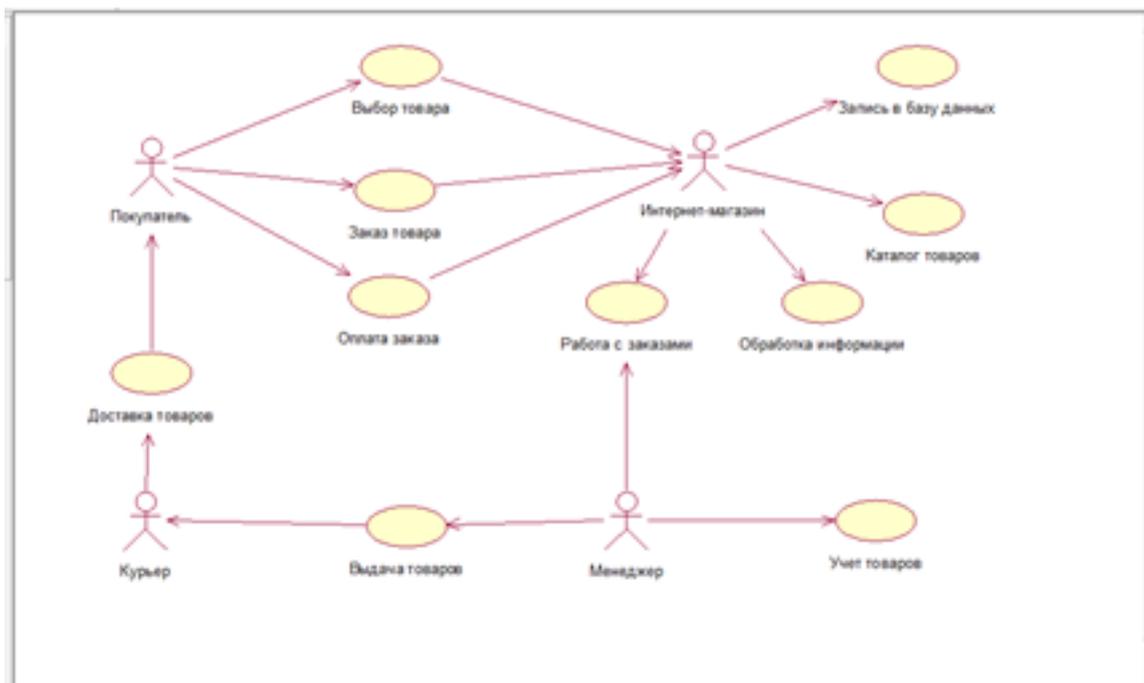
Полная автоматизация торговли становится выгодной только с ростом масштабов бизнеса. До тех пор, пока несколько человек без особых усилий справляются с ручной обработкой заказов покупателей, а так же если сумма каждого отдельного заказа достаточно низка или количество покупателей невелико, проще всего организовать интернет магазин именно таким образом.

## **2.2.Разработка концепции интернет магазина**

Чтобы понять основной принцип построения будущего интернет магазина построим диаграммы с помощью Rational Rose.

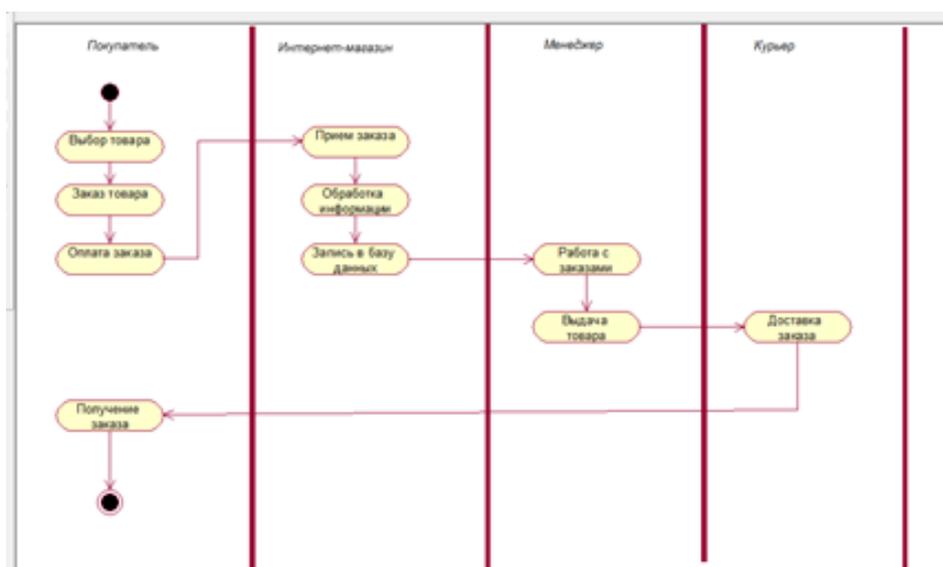
На рисунке 2.1 представлена диаграмма прецедентов, отображающая процессы, связанные с работой интернет магазина «Как должно быть».

На данной диаграмме видно, что прецеденты «выбор товара», а так же «заказ товара» и «оплата заказа» тесно связаны между покупателем и интернет магазином. Таким образом, платформа интернет магазина является связующим звеном между покупателем и менеджером. В этом случае покупатель делает выбор товара самостоятельно без привлечения менеджера.



**Рисунок 2.1** Диаграмма прецедентов, отображающая работу интернет магазина «Как должно быть»<sup>13</sup>

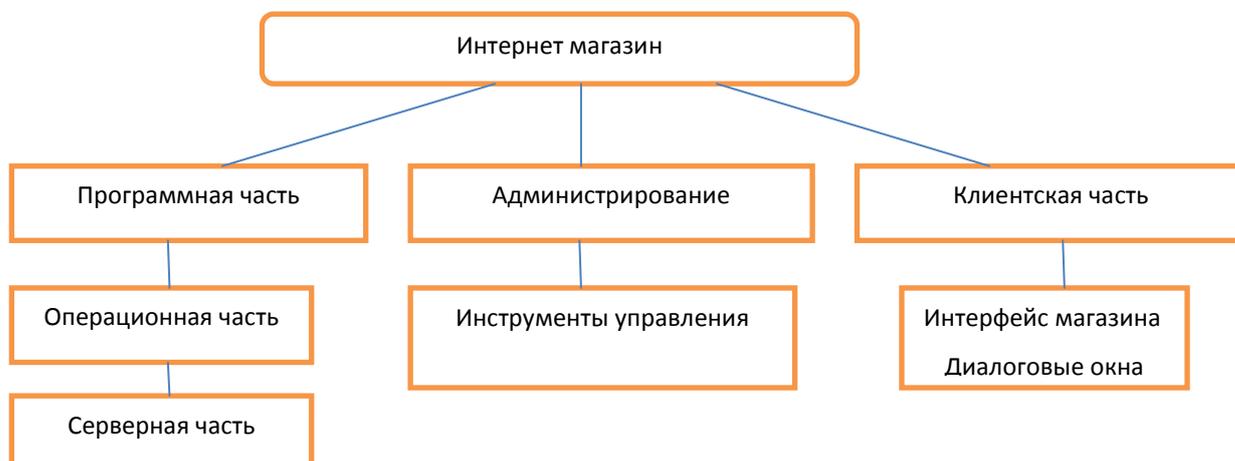
На рисунке 2.2 представлена диаграмма действий, отображающая процесс работы рассматриваемого предприятия после внедрения интернет магазина, «Как должно быть».



**Рисунок 2.2** Диаграмма действий, отображающая работу интернет магазина «Как должно быть»<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Диаграмма создана автором с помощью CASE-средств Rational Rose

Архитектура интернет магазина должна быть проста и удобна. Она состоит из Клиентской части, Программной части и Администрирования как показано на рисунке 2.4.



**Рисунок 2.4 Архитектура интернет магазина<sup>15</sup>**

*Программная часть* интернет магазина состоит из взаимосвязанных операционной и серверной частей.

В операционной части рассматривается среда разработки интернет магазина.

В серверной части рассматривается размещение интернет магазина на сайте провайдера, который поддерживает технологии, используемые при создании электронного магазина.

*Администраторская часть* содержит инструменты управления магазином и включает в себя общие и специальные настройки магазина:

- название магазина, адрес месторасположения, телефон, e-mail магазина и т.д;
- настройки формы регистрации клиентов и формы обратной связи;
- общие настройки доставки и упаковки товара;

<sup>14</sup> Диаграмма создана автором с помощью CASE-средств Rational Rose

<sup>15</sup> Рисунок создан автором в процессе исследования

- настройки склада;
- настройки логов, файлов, куда будет записываться служебная информация;
- настройки формата вывода товара на интернет сайте;
- различные настройки каталога товаров - добавление, удаление, редактирование товара и категорий, информация о производителях, импорт/экспорт товаров в excel и другие форматы файлов;
- управление принятыми заказами, управление зарегистрированными пользователями;
- статистические отчёты о работе интернет магазина;
- важные инструменты для работы интернет магазина. Такие как резервное копирование базы данных, незавершённые заказы, поисковые запросы и т.д.

В *клиентской части* архитектуры разрабатывается максимально удобная и понятная среда для работы посетителя на страницах интернет магазина. Разрабатывается простой интерфейс, доступные и понятные диалоговые окна, удобные системы оплаты и доставки товаров. Важным фактором привлечения покупателя является обратная связь, позволяющая высказать клиенту свое мнение о том или ином товаре/услуге, о качестве обслуживания и магазина в целом.

### **2.3.Общая схема работы электронного магазина**

Через сеть Интернет покупатель при помощи браузера, установленного на его компьютере, заходит на web-сайт интернет магазина. Обычно web-сайт представляет собой интернет-витрину, на которой представлены:

- каталог товаров, в котором имеется возможность поиска по наименованию;

- необходимые элементы для ввода регистрационных данных, формирования заказа, осуществления платежей через Интернет, оформления доставки, получения информации о компании, продавце и онлайн-помощь.

Основа витрины интернет магазина — каталог товаров с указанием цен, который может быть структурирован различными способами (по категориям товаров, по производителям), содержать полную информацию о характеристиках каждого товара и даже его изображение.

Для регистрации в интернет магазине от покупателя требуется заполнить форму, в которой указываются его личные данные, а так же каким образом будет осуществлена оплата и доставка. Для защиты персональной информации взаимодействие обычно осуществляется по защищенному каналу (например, по протоколу SSL 3.0).

Процесс регистрации может инициироваться системой как до так и после после выбора товаров из каталога. Оба способа имеют свои преимущества.

Ввод регистрационных данных после выбора товаров позволяет покупателю сэкономить время в том случае, если он не принял решения что-либо купить в этом интернет магазине.

Способ, при котором ввод данных производится в самом начале, выгоден продавцу тем, что позволяет легко отслеживать предпочтения конкретного покупателя при повторном посещении магазина и, учитывая их, повышать качество обслуживания (например, выводится сразу та часть каталога, которая ранее заинтересовала клиента).

Существует и компромиссный вариант, когда, ввод регистрационной информации происходит после выбора товара, а в кэше браузера покупателя сохраняется файл Cookies, который используется при последующем подключении и передает информацию на сервер интернет магазина. При этом может снижаться степень защищенности персональной информации (в частности, информации о предпочтениях) покупателя.

После окончания формирования заказа и регистрации вся собранная информация поступает из электронной витрины в торговую систему интернет магазина.

В торговой системе происходит проверка наличия требуемого товара на складе, и при положительном результате инициируется запрос к платежной системе.

При отсутствии необходимого товара на складе направляется запрос поставщику, а покупателю сообщается о времени задержки.

В том случае, когда оплата осуществляется в момент передачи товара покупателю (курьером или наложенным платежом), требуется подтверждение факта заказа. Чаще всего это происходит посредством электронной почты или по телефону.

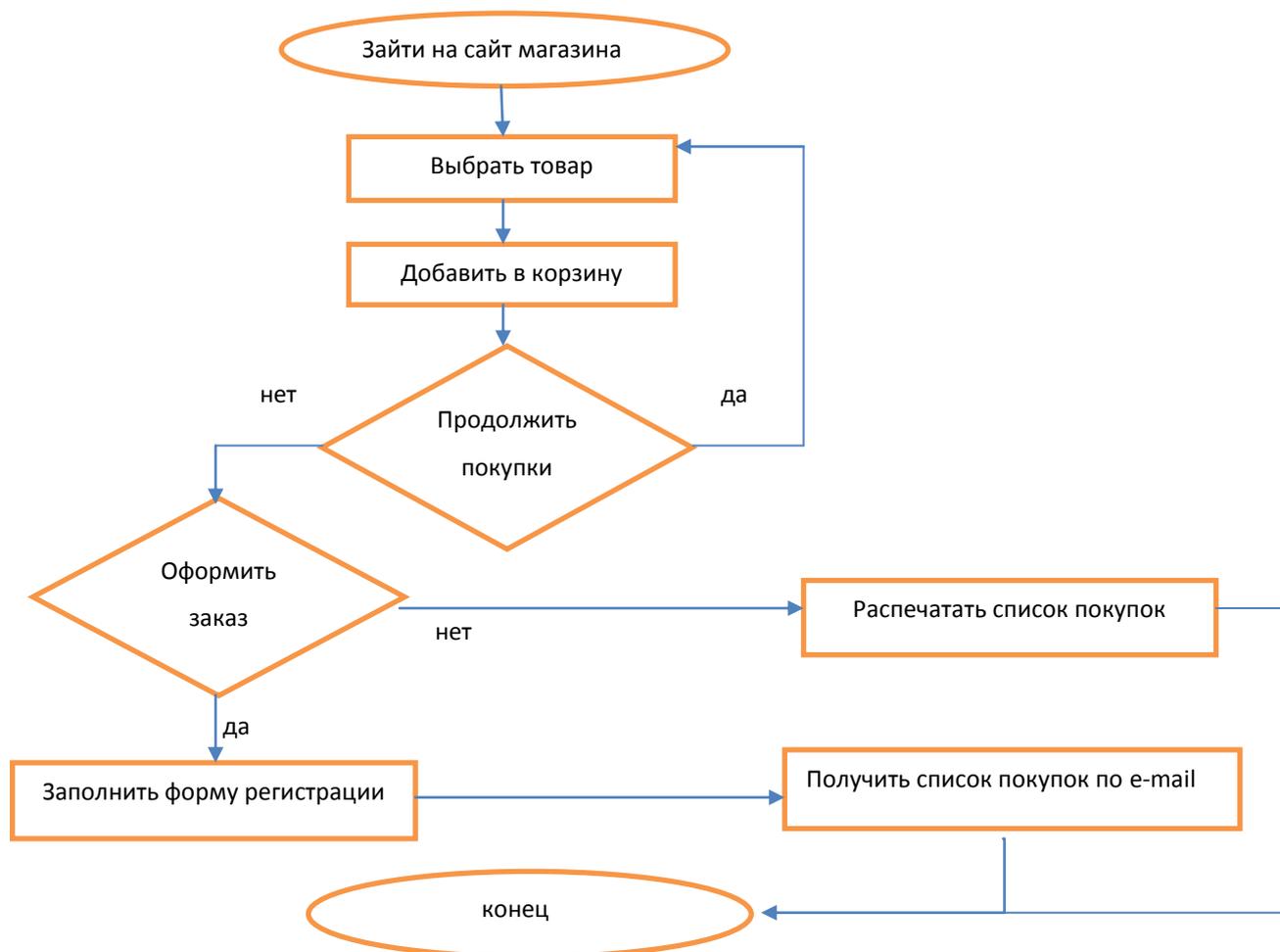
При возможности оплаты через Интернет, подключается платежная система. После сообщения о проведении онлайн-платежа торговой системой формируется заказ для службы доставки.

Так как в рамках данной выпускной квалификационной работы разработана только витрина интернет магазина, алгоритм совершения покупок будет следующим:

- Зайдя на сайт, покупатель выбирает понравившийся товар, помещает его в «корзину», которая по сути представляет собой список покупок.
- В любой момент до окончательного оформления заказа покупатель может редактировать содержимое корзины, добавлять или удалять наименование и количество понравившихся товаров.
- Процесс регистрации пользователя активируется системой после выбора товаров из каталога при оформлении заказа.
- После оформления заказа покупатель получит список покупок на указанный e-mail. Одновременно этот же список покупок с данными о покупателе будет направлен менеджеру магазина, который свяжется с покупателем и уточнит условия поставки.

Так же у покупателя имеется возможность без регистрации распечатать список покупок и обратиться с ним в офис магазина.

Алгоритм совершения покупок в разработанной системе представлен на рисунке 2.5.



**Рисунок 2.5 Алгоритм совершения покупок в разработанном интернет магазине<sup>16</sup>**

<sup>16</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

### 3.Реализация информационной системы

#### 3.1.Проектирование и разработка баз данных

Информация о товарах, категориях товаров, покупателях и заказах будет храниться в базе данных. Логическая модель базы данных представлена на рисунке 3.1.

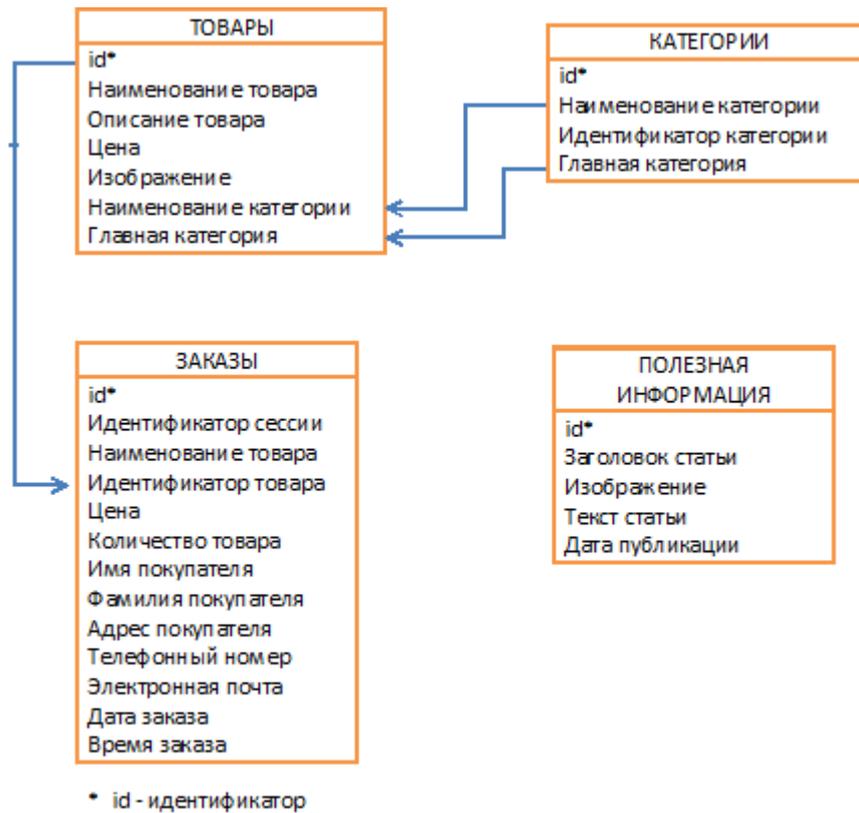


Рисунок 3.1 Логическая модель базы данных

Через браузер подключаемся к базе данных, которая расположена по адресу <http://localhost/phpmyadmin/> и создаем несколько таблиц.

Все необходимые таблицы размещены в базе данных MySQL при помощи phpMyAdmin. PhpMyAdmin - это программа, написанная на PHP и предназначенная для управления сервером MySQL через всемирную сеть. phpMyAdmin поддерживает широкий набор операций над MySQL. Наиболее часто используемые операции поддерживаются с помощью пользовательского

интерфейса (управление базами данных, таблицами, полями, связями, индексами, пользователями, правами, и т. д.), одновременно можно напрямую выполнить любой SQL запрос.

В таблице products записаны данные о товарах. Для каждой позиции товара имеется наименование (title), описание (description), цена (price), изображение (image), категория (cat), главная категория (main\_cat). Основное поле по которому идентифицируется товар - id имеет параметр auto\_increment и тип PRIMARY.

Таблица products представлена на рисунке 3.2.

Сервер: localhost ▶ База данных: my\_bd\_2 ▶ Таблица : products

Обзор Структура SQL Поиск Вставить Экспорт Импорт Операции Очистить

Удалить

|                          | Поле        | Тип          | Сравнение       | Атрибуты | Ноль | По умолчанию | Дополнительно  | Действие |
|--------------------------|-------------|--------------|-----------------|----------|------|--------------|----------------|----------|
| <input type="checkbox"/> | id          | int(11)      |                 |          | Нет  |              | auto_increment |          |
| <input type="checkbox"/> | title       | varchar(100) | utf8_general_ci |          | Нет  |              |                |          |
| <input type="checkbox"/> | description | text         | utf8_general_ci |          | Нет  |              |                |          |
| <input type="checkbox"/> | price       | decimal(8,2) |                 |          | Нет  |              |                |          |
| <input type="checkbox"/> | image       | varchar(100) | utf8_general_ci |          | Нет  |              |                |          |
| <input type="checkbox"/> | cat         | varchar(100) | utf8_general_ci |          | Нет  |              |                |          |
| <input type="checkbox"/> | main_cat    | varchar(100) | utf8_general_ci |          | Нет  |              |                |          |

↑ Отметить все / Снять выделение С отмеченными:

Версия для печати Анализ структуры таблицы

Добавить  поле(я)  В конец таблицы  В начало таблицы  После

| Индексы: ?   |         |                      |          |      | Используемое пространство |               |
|--|---------|----------------------|----------|------|---------------------------|---------------|
| Имя индекса  | Тип     | Количество элементов | Действие | Поле | Тип                       | Использование |
| PRIMARY  | PRIMARY | 8                    |          | id   | Данные                    | 5,604 Байт    |
| Создать индекс для <input type="text" value="1"/> столбца/ов <input type="button" value="OK"/> |         |                      |          |      | Индекс                    | 2,048 Байт    |
|  |         |                      |          |      | Всего                     | 7,652 Байт    |

| Статистика строк    |                 |
|---------------------|-----------------|
| Характеристика      | Значение        |
| Формат              | динамический    |
| Сравнение           | utf8_general_ci |
| Строки              | 8               |
| Длина строки ø      | 700             |
| Размер строки ø     | 957 Байт        |
| Следующий Autoindex | 9               |

Рисунок 3.2 Таблица products<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

Параметры для полей категория (cat) и главная категория (main\_cat) берутся из таблицы categories, которая представлена на рисунке 3.3.

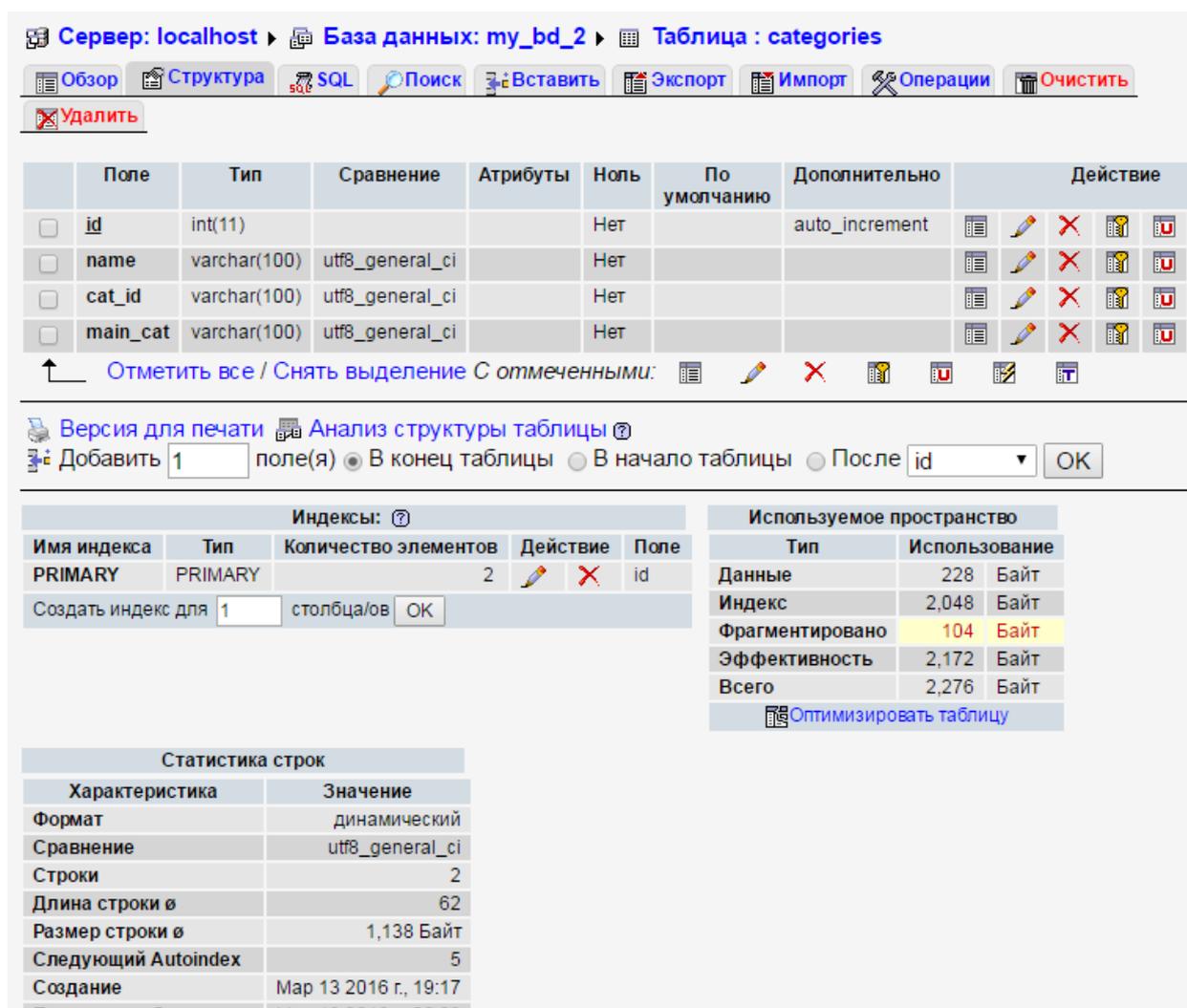


Рисунок 3.3 Таблица categories<sup>18</sup>

Для реализации страницы «Полезная информация» создана таблица news, в которую можно добавлять интересные статьи по мере их написания.

Каждая статья должна иметь название новости (title), изображение (image), текст (text) и дату добавления в базу данных (date). Идентификатор id, так же как и в других таблицах, имеет параметр auto\_increment и тип PRIMARY.

<sup>18</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

Таблица news представлена на рисунке 3.4.

Сервер: localhost ▶ База данных: my\_bd\_2 ▶ Таблица : news

Обзор Структура SQL Поиск Вставить Экспорт Импорт Операции Очистить

Удалить

|                          | Поле  | Тип          | Сравнение       | Атрибуты | Ноль | По умолчанию | Дополнительно  | Действие |
|--------------------------|-------|--------------|-----------------|----------|------|--------------|----------------|----------|
| <input type="checkbox"/> | id    | int(10)      |                 | UNSIGNED | Нет  |              | auto_increment |          |
| <input type="checkbox"/> | title | varchar(255) | utf8_general_ci |          | Нет  |              |                |          |
| <input type="checkbox"/> | image | varchar(255) | utf8_general_ci |          | Нет  | default.jpg  |                |          |
| <input type="checkbox"/> | text  | text         | utf8_general_ci |          | Нет  |              |                |          |
| <input type="checkbox"/> | date  | date         |                 |          | Нет  |              |                |          |

Отметить все / Снять выделение С отмеченными:

Версия для печати Анализ структуры таблицы

Добавить 1 поле(я) В конец таблицы В начало таблицы После id OK

| Индексы: ?                         |         |                      |          |      | Используемое пространство |               |
|------------------------------------|---------|----------------------|----------|------|---------------------------|---------------|
| Имя индекса                        | Тип     | Количество элементов | Действие | Поле | Тип                       | Использование |
| PRIMARY                            | PRIMARY | 5                    |          | id   | Данные                    | 9,112 Байт    |
| Создать индекс для 1 столбца/ов OK |         |                      |          |      | Индекс                    | 2,048 Байт    |
|                                    |         |                      |          |      | Всего                     | 11,160 Байт   |

| Статистика строк     |                       |
|----------------------|-----------------------|
| Характеристика       | Значение              |
| Формат               | динамический          |
| Сравнение            | utf8_general_ci       |
| Строки               | 5                     |
| Длина строки в       | 1,822                 |
| Размер строки в      | 2,232 Байт            |
| Следующий Autoindex  | 6                     |
| Создание             | Мар 07 2016 г., 13:46 |
| Последнее обновление | Мар 07 2016 г., 14:03 |

Рисунок 3.4 Таблица news<sup>19</sup>

Для приёма данных, введённых покупателем, в базе данных создана таблица orders. В эту таблицу будут поступать данные, полученные после оформления заказа и прохождения всех проверок.

Таблица orders представлена на рисунке 3.5.

<sup>19</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

Сервер: localhost База данных: my\_bd\_2 Таблица: orders

Обзор Структура SQL Поиск Вставить Экспорт Импорт Операции Очистить

Удалить

|                          | Поле       | Тип          | Сравнение       | Атрибуты | Ноль | По умолчанию | Дополнительно  | Действия |
|--------------------------|------------|--------------|-----------------|----------|------|--------------|----------------|----------|
| <input type="checkbox"/> | id         | int(11)      |                 |          | Нет  |              | auto_increment |          |
| <input type="checkbox"/> | session_id | int(100)     |                 |          | Нет  |              |                |          |
| <input type="checkbox"/> | product    | varchar(100) | utf8_general_ci |          | Нет  |              |                |          |
| <input type="checkbox"/> | product_id | int(11)      |                 |          | Нет  |              |                |          |
| <input type="checkbox"/> | price      | decimal(8,2) |                 |          | Нет  |              |                |          |
| <input type="checkbox"/> | qty        | varchar(10)  | utf8_general_ci |          | Нет  |              |                |          |
| <input type="checkbox"/> | name       | varchar(100) | utf8_general_ci |          | Нет  |              |                |          |
| <input type="checkbox"/> | s_name     | varchar(100) | utf8_general_ci |          | Нет  |              |                |          |
| <input type="checkbox"/> | address    | varchar(100) | utf8_general_ci |          | Нет  |              |                |          |
| <input type="checkbox"/> | tel_number | int(100)     |                 |          | Нет  |              |                |          |
| <input type="checkbox"/> | email      | varchar(100) | utf8_general_ci |          | Нет  |              |                |          |
| <input type="checkbox"/> | date       | date         |                 |          | Нет  |              |                |          |
| <input type="checkbox"/> | time       | time         |                 |          | Нет  |              |                |          |

↑ Отметить все / Снять выделение С отмеченными:

Версия для печати Анализ структуры таблицы

Добавить  поле(я)  В конец таблицы  В начало таблицы  После

| Индексы: ?   |         |                      |          | Используемое пространство |               |
|--|---------|----------------------|----------|---------------------------|---------------|
| Имя индекса  | Тип     | Количество элементов | Действие | Поле                      |               |
| PRIMARY  | PRIMARY | 5                    |          | id                        |               |
| Создать индекс для <input type="text" value="1"/> столбца/ов <input type="button" value="OK"/> |         |                      |          |                           |               |
|  |         |                      |          | Тип                       | Использование |
|  |         |                      |          | Данные                    | 1,260 Байт    |
|  |         |                      |          | Индекс                    | 2,048 Байт    |
|  |         |                      |          | Фрагментировано           | 504 Байт      |
|  |         |                      |          | Эффективность             | 2,804 Байт    |
|  |         |                      |          | Всего                     | 3,308 Байт    |

Рисунок 3.5 Таблица orders<sup>20</sup>

### 3.2. Вёрстка сайта интернет магазина

В рамках данной выпускной квалификационной работы разработана интернет-витрина действующего off-line магазина сантехники индивидуального предпринимателя Пименовой Светланы Андреевны.

Разметка основных страниц сайта прописана на языке html (HyperText Markup Language, язык разметки гипертекста), и оформлена с помощью css (Cascading Style Sheets, каскадные таблицы стилей). Страницы сайта размечены методом блочной верстки.

Структура html-документа имеет следующий вид (рисунок 3.6):

<sup>20</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
  <meta name="robots" content="index, follow" />
  <meta name="keywords" content="сантехника, смесители, труба полипропилен,
    фитинги, задвижка, затвор, кран шаровый, запорная арматура"/>
  <meta name="description" content="продажа сантехники в туапсе, продажа
    смесителей, купить сантехнику туапсе"/>
</head>
<body>
  <div id="top-line"> </div>
  <!-- ШАПКА САЙТА -->
  <div id="header"> </div>
  <!-- БЛОК КОНТЕНТ -->
  <div id="content">
    <!-- ЛЕВЫЙ БЛОК -->
    <div id="leftblock"> </div>
    <!-- ПРАВЫЙ БЛОК -->
    <div id="rightblock"> </div>
  </div>
  <!-- ФУТЕР САЙТА -->
  <div id="footer"> </div>
</body>
</html>

```

**Рисунок 3.6 Структура html-документа<sup>21</sup>**

Элемент `<!DOCTYPE >` указывает тип документа. Для данной работы выбран формат HTML 5.

Между тегами `<head></head>` прописано подключение Css-файла, в `<meta>` тегах указана информация для поисковых систем и браузеров, содержится краткое описание сайта и ключевые слова, указана кодировка документа `charset=utf-8`, в тегах `<title></title>` указано название сайта.

Между тегами `<body></body>` прописан основной код для сайта, который разбит на несколько блоков: «шапка сайта», блок контента и «футер сайта». Блок контента так же разбит на несколько блоков: левый блок и правый блок.

Главная страница - это первое, что видят посетители магазина.

---

<sup>21</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

На рисунке 3.7 представлен интерфейс главной страницы интернет магазина «У Алексея».

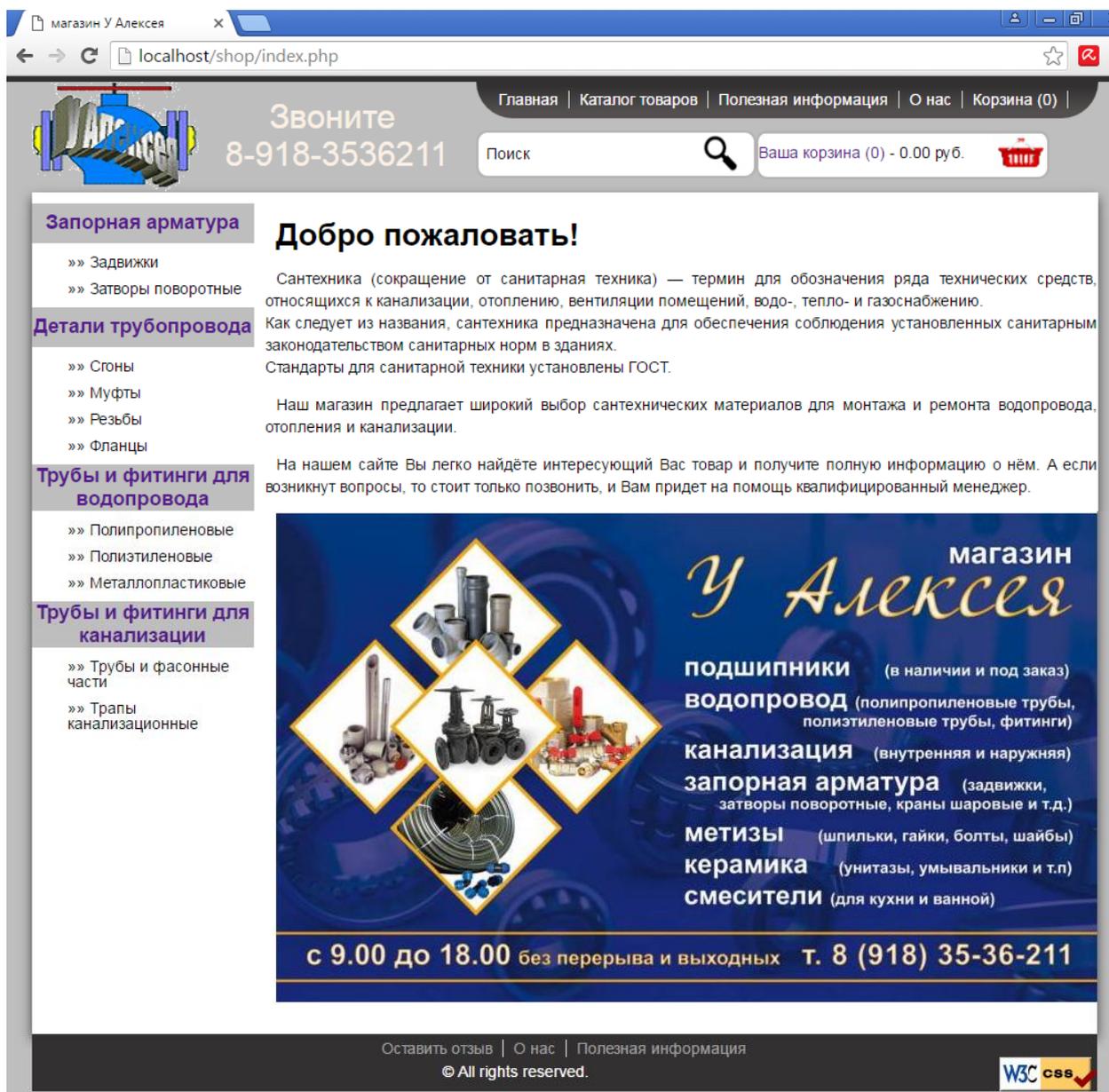


Рисунок 3.7 Рисунок главной страницы интернет магазина «У Алексея»<sup>22</sup>

В «шапке сайта» находится логотип компании, указан номер телефона для быстрой связи, строка меню, блок для поиска и кнопка добавления товаров в корзину.

Строка меню состоит из следующих разделов:

<sup>22</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

- Главная;
- Каталог товаров;
- Полезная информация;
- О нас;
- Корзина

В левом блоке контента представлены категории товаров.

В правом блоке контента находится основная информация.

В «футере» сайта расположены ссылки: «оставить отзыв», «о нас», «полезная информация».

«Каталог товаров» структурирован по категориям товаров, содержит полную информацию о характеристиках каждого товара, а так же его изображение и стоимость.

В качестве основного рисунка для главной страницы выбран существующий рекламный баннер, разработанный директором магазина совместно с рекламным агентством «Лик».

Для привлечения интереса пользователей, к данному рисунку подключена карта изображения. При нажатии на изображения в ромбе открывается страница с полной информацией о товарах каждой категории.

Так, при нажатии на изображение задвижки, откроется описание и технические характеристики задвижек, при нажатии на трубы, откроется страница с характеристиками и свойствами труб, при нажатии на слова «магазин У Алексея» откроется страница «О нас», при нажатии на наименования товаров откроется страница «Каталог товаров».

HTML-код карты изображения представлен в Приложении 2.

В разделе «Полезная информация» представлены статьи, помогающие сантехнику рассчитать необходимый материал и правильно смонтировать оборудование.

Изображение страницы «Полезная информация» представлено на рисунке 3.8.



**Рисунок 3.8 Изображение страницы «Полезная информация»<sup>23</sup>**

Как видно из приложенного рисунка, на данной странице реализована постраничная навигация. Все статьи помещены в таблицу «News» в базе данных. При помощи php-кода написан скрипт, который подключается к базе данных, рассчитывает необходимое количество страниц для навигации, и выводит на экран по одной статье на страницу. Php-код страницы «Полезная информация» представлен в Приложении 2.

На рисунке 3.9 представлено изображение страницы «О нас», на которой отражена информация о:

- названии компании, которой принадлежит магазин;
- деятельности компании;
- менеджере, с которым можно связаться по различным вопросам;

<sup>23</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

- почтовом адресе компании;
- номерах телефона и факса фирмы;
- адресе e-mail;
- карта google map проезда к магазину;
- форма обратной связи.

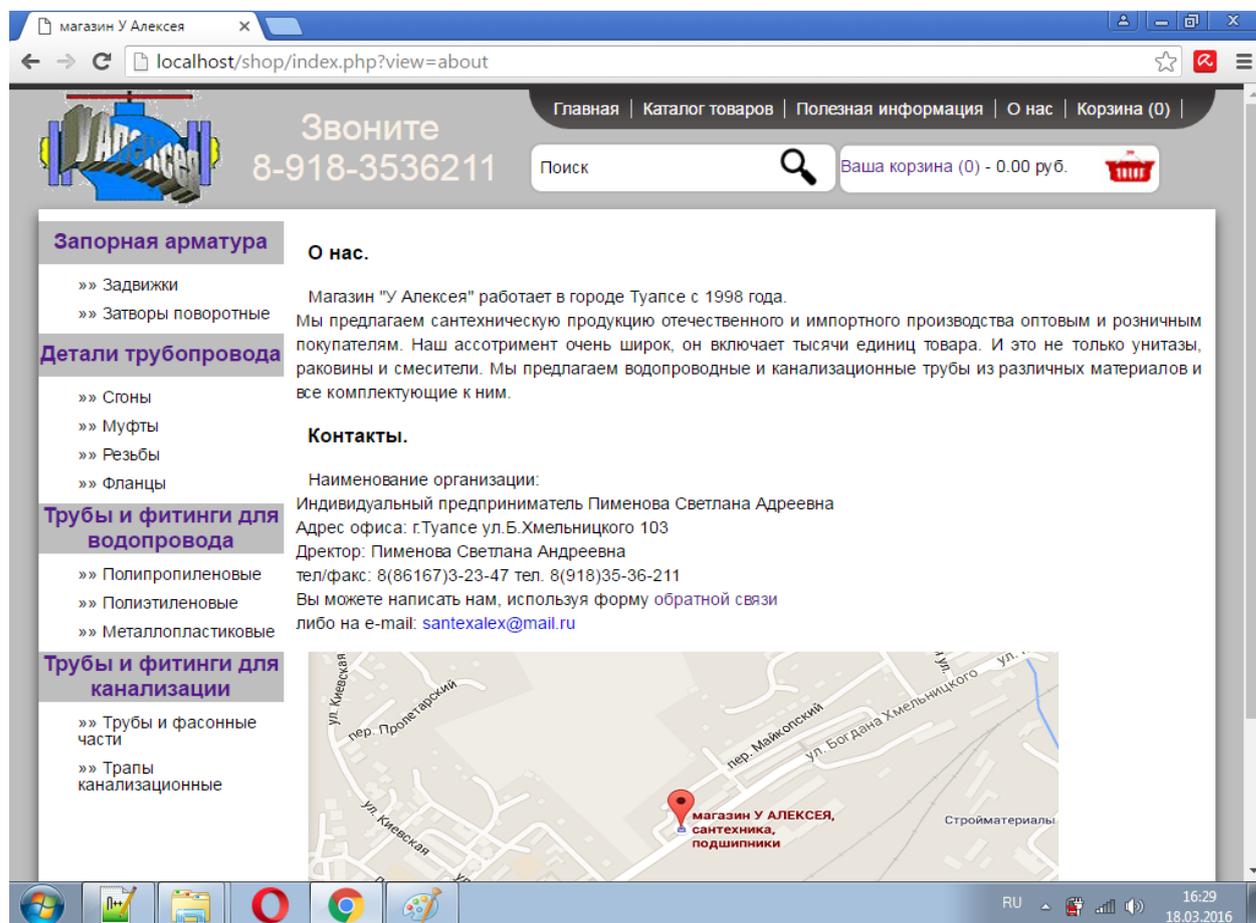


Рисунок 3.9 Изображение страницы «О нас»<sup>24</sup>

Форма обратной связи играет не последнюю роль в процессе общения пользователя и владельца сайта. На нашем сайте написать сообщение можно по ссылке [santexalex@mail.ru](mailto:santexalex@mail.ru), используя установленную почтовую программу, либо используя форму обратной связи, которая откроется в новом окне и которая предложит заполнить несколько полей.

Вид формы обратной связи представлен на рисунке 3.10.

<sup>24</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

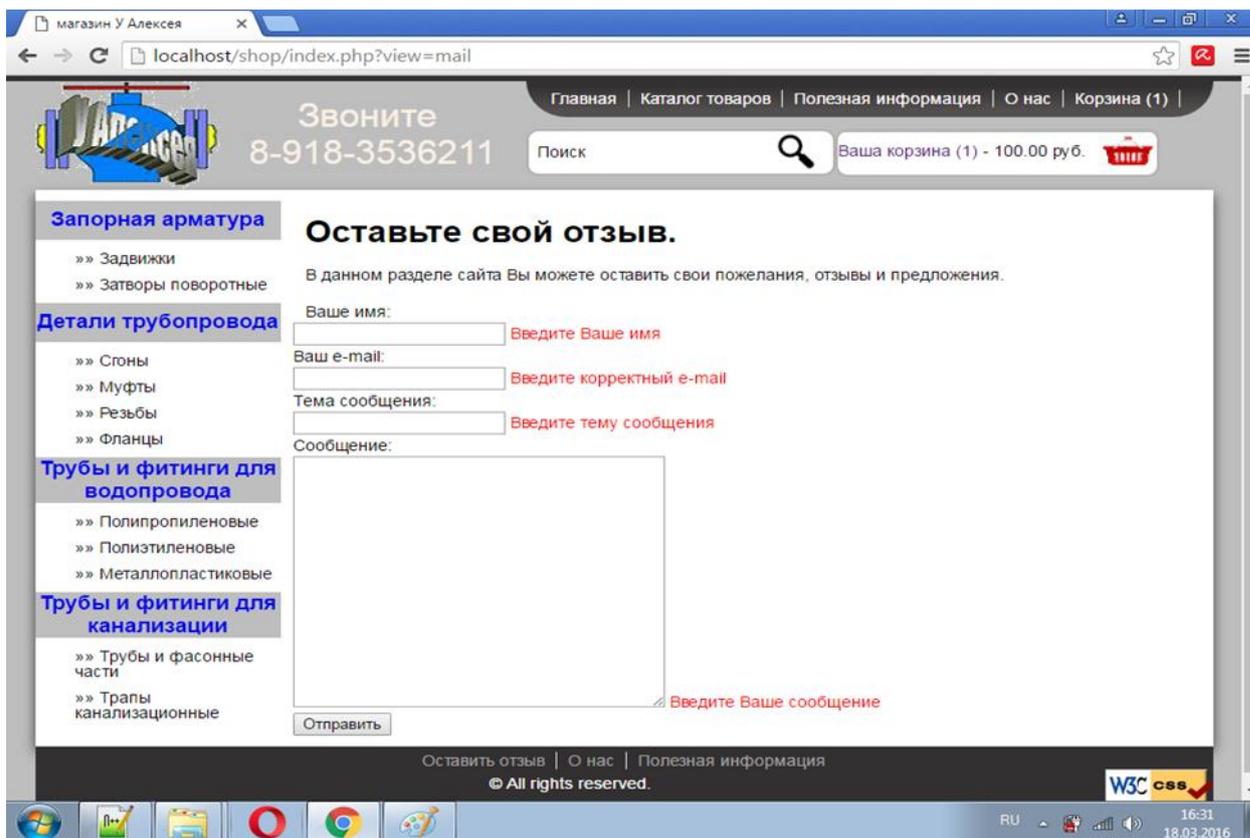


Рисунок 3.10 Форма обратной связи<sup>25</sup>

На рисунке 3.11 представлен код формы обратной связи.

```

<form name="feedback" action="" method="post">
    Ваше имя:<br />
    <input type="text" name="name" value="<?php echo $_SESSION[name]; ?>"/>
    <span style="color:red"><?php echo $error_name;?></span>
    <br />
    Ваш e-mail:<br />
    <input type="text" name="from" value="<?php echo $_SESSION[from]; ?>"/>
    <span style="color:red"><?php echo $error_from;?></span>
    <br />
    Тема сообщения:<br />
    <input type="text" name="theme" value="<?php echo $_SESSION[theme]; ?>"/>
    <span style="color:red"><?php echo $error_theme;?></span>
    <br />
    Сообщение:<br />
    <textarea cols="40" rows="15" name="text"><?php echo $_SESSION[text]; ?></textarea>
    <span style="color:red"><?php echo $error_text;?></span>
    <br />
    <input type="submit" name="send" value="Отправить" />
</form>

```

Рисунок 3.11 Код формы обратной связи<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

<sup>26</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

Так как поля для ввода какой либо информации являются самым незащищенным местом на сайте, данные введенные пользователем обрабатываем при помощи встроенной php-функции `htmlspecialchars`. Эта функция преобразует случайный html код в специальные символы:

```
$name = htmlspecialchars($_POST['name']);
$from = htmlspecialchars($_POST['from']);
$theme = htmlspecialchars($_POST['theme']);
$text = htmlspecialchars($_POST['text']);
```

Так же следует предусмотреть, чтобы предложенные поля не остались пустыми и были корректно заполнены. Для этого определим возможные ошибки:

- Не введено имя пользователя;
- Введен не корректный e-mail;
- Если длина строки равна 0.

```
// определяем ошибки по каждому полю
// если длина строки равно 0, то ошибка
if(strlen($name)==0)
{
    $error_name="Введите Ваше имя";
    $error = true;
}
// если переменная from пуста или не содержит знака @, то ошибка
if($from == "" || !preg_match("/@/", $from))
{
    $error_from="Введите корректный e-mail";
    $error = true;
}
// если длина строки равно 0, то ошибка
if(strlen($theme)==0)
{
    $error_theme="Введите тему сообщения";
    $error = true;
}
// если длина строки равно 0, то ошибка
if(strlen($text)==0)
{
    $error_text="Введите Ваше сообщение";
    $error = true;
}
```

Если ошибок в заполненной форме нет, то администратору сайта отправляется письмо:

```
if(!$error) // если ошибок нет, то отослать сообщение
{
    mail($name, $theme, $text, "to: sanekrbk@mail");
    echo "<h3>Сообщение отправлено</h3>";
    echo "<h3>Вернуться на <a href = 'index.php'> главную страницу </a></h3>";
    exit();
}
```

Для удобства пользователей работа сайта осуществляется через сессии. Сессия открывается в момент открытия страницы сайта и завершается после успешного отправления письма клиента. Сессия необходима для сохранения информации клиента.

Полный код файла mail.php представлен в Приложении 2.

Так как изменяется только правый блок контента, реализован шаблон, который представлен на рисунке 3.12.

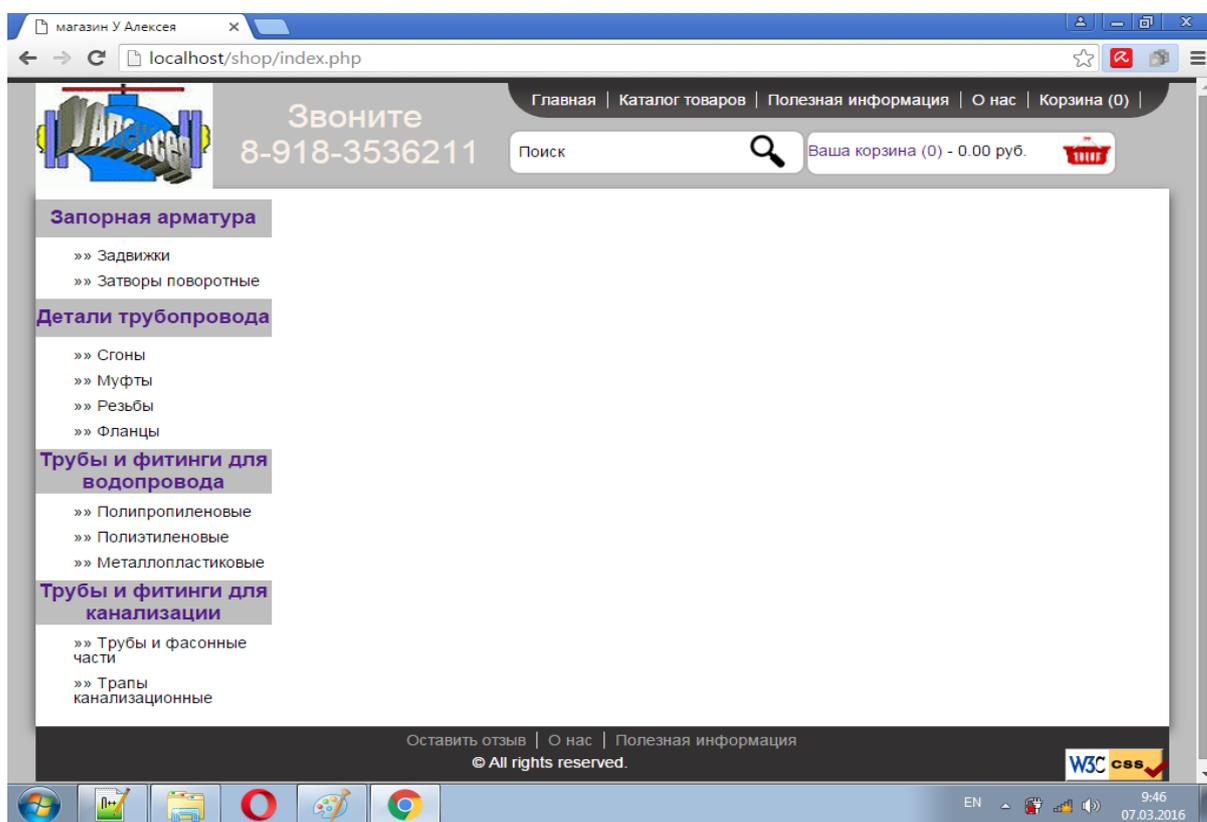


Рисунок 3.12. Шаблон сайта<sup>27</sup>

<sup>27</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

Разметка шаблона сайта прописана на языке html, и оформлена с помощью css, указанные страницы прошли проверку на валидность. Все остальные страницы написаны на php.

Код шаблона сайта - файл shop.php и файл style.css представлен в Приложении 2.

### **3.3.Разработка операционной части сайта**

Разработка операционной части произведена на языке php. Php - это динамический язык программирования, который используется большинством популярных систем управления контентом. Идеально интегрируется с MySQL и Apache.

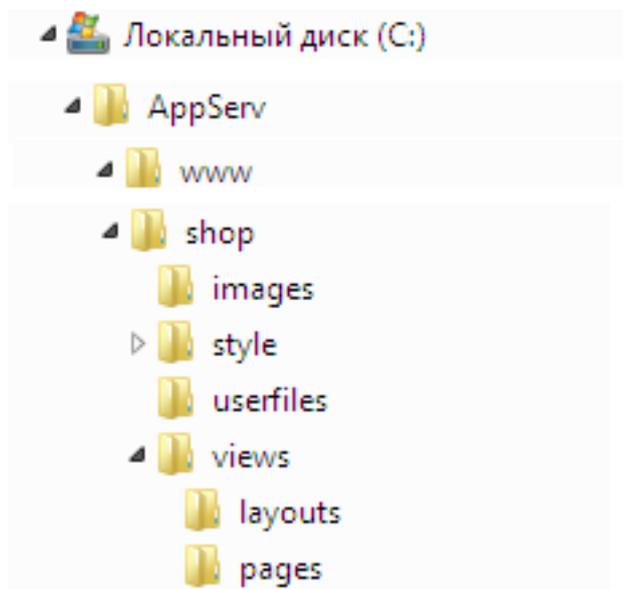
Для работы с php необходим локальный сервер. Выбран AppServ, который включает в себя:

- Apache 2.2.3: кросс-платформенный сервер HTTP.
- PHP 5.1.6
- MySQL 5.0.24a
- PhpMyAdmin 2.9.0.2

Проект интернет магазина создан на локальном сервере. В папке AppServ в папке www создана папка с проектом shop, в которой созданы вспомогательные папки:

- папка images хранит изображения для дизайна сайта;
- папка style хранит файлы css;
- папка userfiles хранит изображения для каталога товаров;
- папка views содержит две папки: layouts с шаблоном сайта и pages со страницами, содержащими фрагменты кода, которые подключаются к основной странице при нажатии на ссылки.

Файловая структура разработанной системы представлена на рисунке 3.13.



**Рисунок 3.13** Файловая структура разработанной системы интернет магазина «У Алексея»<sup>28</sup>

В корне сайта находится файл `index.php`, который будет подключаться при открытии сайта и управлять всеми ссылками. Код файла `index.php` представлен в Приложении 2.

Первым делом к индексному файлу подключим дизайн при помощи глобального массива `$_SERVER` и функции `include()`:

```
include($_SERVER['DOCUMENT_ROOT'].'/shop/views/layouts/shop.php');// подключение шаблона
```

Так же в индексном файле создадим переменную `$view`, в которую будут сохраняться данные полученные из массива `$_GET`, но сделаем это с проверкой – если в массиве `$_GET` ещё ничего не указано, то по умолчанию будет загружаться страница `index.php` иначе будет загружаться страница со значением элемента из массива:

---

<sup>28</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

```
$view = empty($_GET['view']) ? 'index' : $_GET['view'];
```

Так как данные получаются массивом `$_GET`, следует предусмотреть защиту адресной строки. Для этого пропишем все подключаемые страницы сайта в массив, и если появится название не указанное в данном массиве, то высветится ошибка.

```
//Защита адресной строки
$arr = array('index','cat','product','cart','add_to_cart','update_cart','order','about','catalog','news');
if(!in_array($view,$arr)) die("ERROR 404!");
```

При помощи глобального массива `$_SERVER` и функции `include()` подключим файлы, содержащие коды страниц к шаблону сайта. Так как изменяться будет только правый блок контента, то вызовем функцию между тегами `<div></div>` правого блока, только изменим подключаемую страницу:

```
<!-- ПРАВЫЙ БЛОК -->
<div id="rightblock" valign="top">
<? include($_SERVER['DOCUMENT_ROOT'].'/shop/views/pages/'.$view.'.php'); ?>
</div>
```

Переход по ссылкам осуществляется при помощи конструкции `switch`, в которой прописаны все подключаемые страницы:

```
// в конструкцию Switch будет подставляться значение переменной $view из глобального массива $_GET
switch($view)
{
    case('index'); //кейс загружает страницу index
    break;

    case ('catalog'); // страница "каталог товаров"
    break;

    case('cat'); //загружается страница товаров по категориям
    break;

    case('product'); //загружается страница с одним продуктом
    break;

    case('cart');// загружается страница "корзина"
    break;

    case('add_to_cart');// добавление в корзину
        $id = $_GET['id']; // принимаем параметр id из массива $_GET
        $add_item = add_to_cart($id); //в переменную $add_item вызываем
        функцию add_to_cart($id)
        $_SESSION['total_items'] = total_items($_SESSION['cart']);
}
```

```

        $_SESSION['total_price'] = total_price($_SESSION['cart']);
        header('Location: index.php?view=product&id='.$id);
    break;

    case('update_cart'); //Обновление корзины
        update_cart();
        $_SESSION['total_items'] = total_items($_SESSION['cart']);
        $_SESSION['total_price'] = total_price($_SESSION['cart']);
        header('Location: index.php?view=cart ');
    break;

    case('about'); // страница "о нас"
    break;

    case('news'); // страница "полезная информация"
    break;

    case('order'); // страница "Заказ"
    break;

    case('mail'); // подключается форма обратной связи
    break;

    case ('zad_karta');
    break;

    case ('pxv_karta');
    break;
}

```

Для сокращения количества кода будем использовать функции. Функция это специальным образом оформленный фрагмент кода к которому можно обратиться из нужного места внутри программы, таким образом не придётся прописывать один и тот же код несколько раз. Для этого в корне сайта создан файл `db_fns.php`, который содержит функции связанные с размещением каталога товаров на сайте.

Первая необходимая функция – это функция подключения к базе данных:

```

function db_connect() //функция подключения к бд
{
    //определяем переменные
    $host = 'localhost'; //переменная $host содержит значение localhost
    $user = 'root'; // переменная $user содержит имя пользователя
    $pswd = '1234'; // переменная $pswd содержит значение пароля для подключения
    $db = 'my_bd_2'; // переменная $db содержит название базы данных
    //в переменную $connection заносим запрос на подключение базе
    $connection = mysql_connect($host, $user, $pswd);
    mysql_query("SET NAMES utf8"); // указываем кодировку
    // делаем проверку - если соединение с базой прошло неудачно

```

```

        //или неудачно выбралась база данных то выдать ошибку
if(!$connection || !mysql_select_db($db, $connection))
    {
        return false;
    }
    return $connection;
}

```

Файл с функциями подключим к индексному файлу, находящемуся в корне сайта:

```
include('db_fns.php'); //подключение файла с функциями
```

Для получения товаров из базы данных создадим две функции:

- функция получения товаров из бд;
- функция сохранения полученных товаров в массив.

```

function db_result_to_array($result) //поместить все результаты выборки через цикл в массив
{
    $res_array = array(); // создаем массив $res_array
    $count = 0; // задаём, что переменная $count равна 0
    // пока есть значение в таблице в бд сохранять все данные в массив
    while($row = mysql_fetch_array($result))
    {
        $res_array[$count] = $row;
        $count++;
    }
    return $res_array;
}

```

```

function get_products() //получение товаров из бд
{
    db_connect(); // вызываем функцию подключения к бд
    //в переменную $query делаем запрос - выбрать всё из таблицы products
    $query = "SELECT * FROM products ORDER BY id";
    // помещаем результат запроса в переменную $result
    $result = mysql_query($query);
    // в переменную $result заносим результат работы функции function db_result_to_array($result)
    $result = db_result_to_array($result);

    return $result;
}

```

В цикле `foreach` выводим результаты работы этих двух функций, применяя созданный дизайн сайта:

```

<? //katalog.php

$products = get_products(); // в переменной $products вызываем функцию
foreach($products as $item): // в цикле foreach выводим все товары
?>

<table align="center" cellpadding="0" cellspacing="0" class="product" border="0">
  <tr>
    <td valign="top">
      <div><a href="index.php?view=product&id=?php echo $item['id']?">
        </a></div>
      <div class="description">
      <div class="product-name"><a href="#"><?php echo $item['title']?></a></div>
      <div class="product-price"><a href="#">Цена: <?php echo $item['price']?>
        руб.</a></div>
      <div class="to-cart"><a href="index.php?view=add_to_cart&id=
        <?php echo $product['id']?">Добавить в корзину</a></div>
    </td>
  </tr>
</table>

<?endforeach;?> <!-- конец foreach цикла -->

```

Следующим этапом создадим функцию выборки категорий товаров:

```

function get_cat() //выборка категорий из бд
{
    db_connect(); // вызываем функцию подключения к бд
    //в переменную $query делаем запрос - выбрать всё из таблицы categories
    $query = "SELECT * FROM categories ORDER BY id";
    // помещаем результат запроса в переменную $result
    $result = mysql_query($query);
    // в переменную $result заносим результат работы функции function db_result_to_array($result)
    $result = db_result_to_array($result);

    return $result;
}

```

В нужном месте шаблона сайта вызовем данную функцию, используя цикл foreach. На нашем сайте категории выводятся в левом блоке контента:

```

<!-- БЛОК КОНТЕНТ -->
  <div id="content">
<!-- ЛЕВЫЙ БЛОК -->
  <div id="leftblock">

      <div class="cat-title"><a href="#"> Запорная арматура </a></div>
      <div class="brends">

<?
$categories = get_cat(); //в переменную $categories сохраняем результат работы функции get_cat();
foreach($categories as $item): // в цикле foreach выводим все категории

```

```

?>
        <a href="index.php?view=cat&id=<?php echo $item['cat_id'];?>">&raquo;&raquo; <?php
        echo $item['name'];?></a>

<?endforeach;?> <!-- конец foreach цикла -->

</div>

```

При нажатии на товар в новом окне будет отображена информация о нём. В файле `db_fns.php` создадим функцию, которая будет выбирать информацию об одном конкретном товаре:

```

function get_product($id) //выбирает информацию об одном конкретном товаре по id
{
    db_connect(); // вызываем функцию подключения к бд
    //в переменную $query делаем запрос - выбрать всё из таблицы products где id товара равно
    //переменной $id
    $query = ("SELECT * FROM products WHERE id='$id' ");
    // помещаем результат запроса в переменную $result
    $result = mysql_query($query);
    // в переменную $row помещаем записи по одному товару
    $row = mysql_fetch_array($result);

    return $row;
}

```

Для вывода данной функции на экран воспользуемся дизайном сайта. Для этого в папке `pages` создадим новый файл `product.php`.

Полный код файла `product.php` и файла `db_fns.php` представлен в Приложении 2.

Изображения страниц «Каталога товаров» представлены на рисунках 3.14. – 3.15.

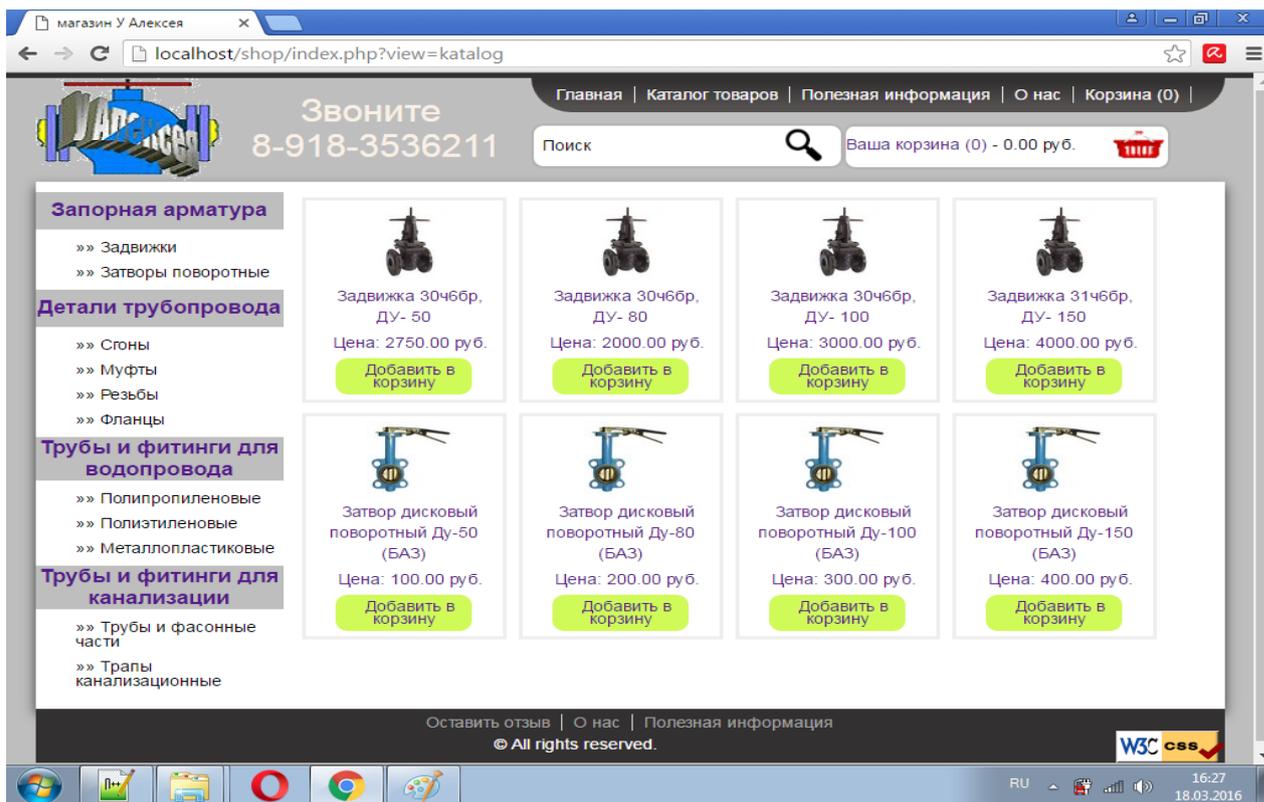


Рисунок 3.14 Страница «Каталог товаров»<sup>29</sup>

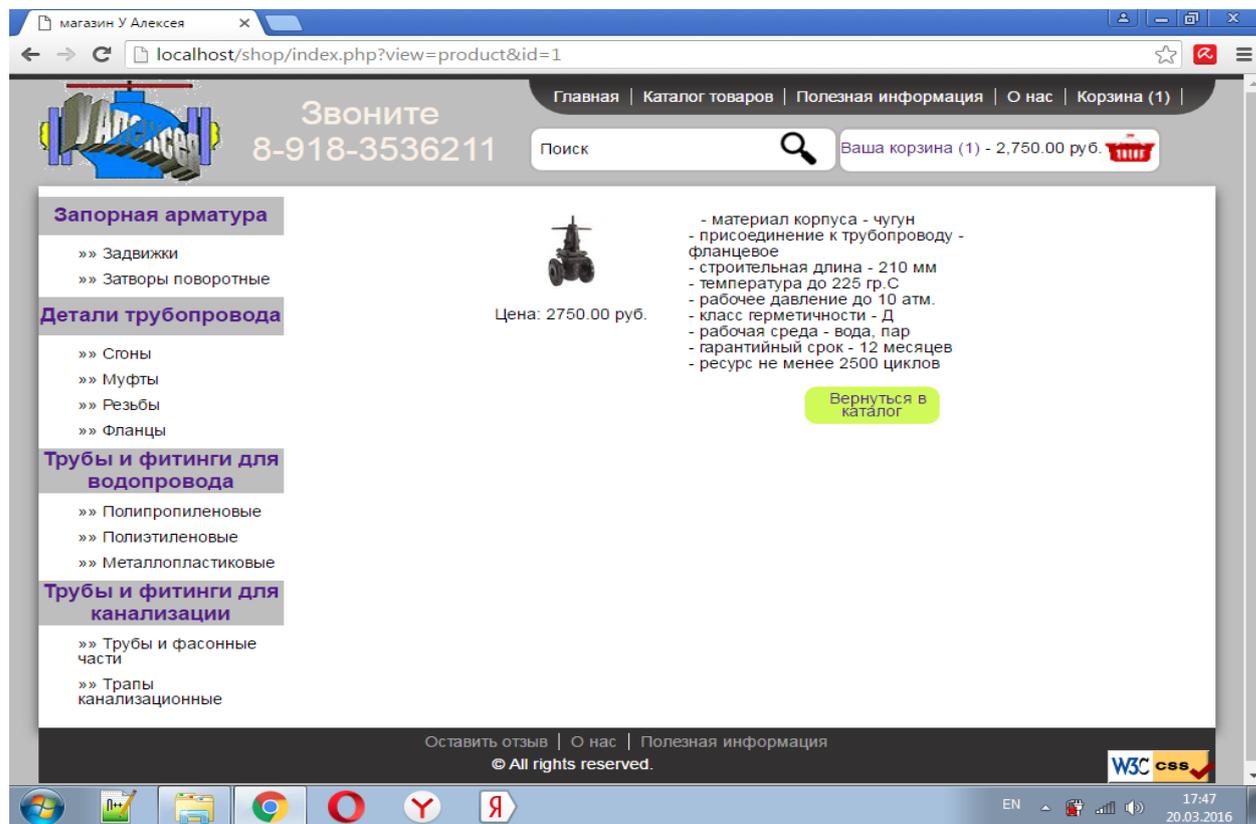


Рисунок 3.15 Информация об одном товаре<sup>30</sup>

<sup>29</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

Функции, которые отвечают за заказ покупателя, поместим в отдельный файл – cart\_fns.php и сохраним его, так же как и файл db\_fns.php, в корне сайта.

Ниже представлена функция добавления товаров в корзину:

```
function add_to_cart($id) //Добавление товара в корзину
{
    if(isset($_SESSION['cart'][$id])) // если такой товар уже существует, то увеличиваем количество
    {
        $_SESSION['cart'][$id]++;
        return true;
    }
    else // иначе, если товара нет в корзине, то добавляем новый
    {
        $_SESSION['cart'][$id] = 1;
        return true;
    }
    return false;
}
```

Выводить заказанные товары будем на странице cart.php. Код данной страницы представлен в Приложении 2. Покупатель на эту страницу перейдет при нажатии на вкладку «корзина» в главном меню. Пока в корзине ничего нет, иницилируем пустой массив:

```
if(!isset($_SESSION['cart']))//если массив $_SESSION не существует , то создаем пустой массив
{
    $_SESSION['cart'] = array();
    $_SESSION['total_items'] = 0;
    $_SESSION['total_price'] = '0.00';
}
```

Как только пользователь положил товар в корзину, подключается функция Session(), идентифицировать покупателя будем по session\_id:

```
session_start();
$_SESSION['session_id']=session_id();
```

Делаем проверку: если в корзине есть товар, то выводим товар в таблице в цикле foreach, иначе высвечивается надпись «Ваша корзина пуста!»

---

<sup>30</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

```

<?
if($_SESSION['cart'])// если в корзине что-то есть, то выводим таблицу
{
?>
<form action="index.php?view=update_cart" method="post" id="cart-form">
  <table id="mycart" align="center" cellspacing="0" cellpadding="0" border="1">
    <tr height="30">
      <th>Товар</th>
      <th>Цена </th>
      <th>Кол-во</th>
      <th>Сумма</th>
    </tr>
    <? foreach($_SESSION['cart'] as $id => $quantity):
      $product = get_product($id);
    ?>
      <tr>
        <td align="center"><?php echo $product['title'];?></td>
        <td align="center"><?php echo number_format($product['price'],2);?>руб.</td>
        <td align="center"><input type="text" size="2" name="<?php echo $id;?>" maxlength="2"
value="<?php echo $quantity;?>" /></td>
        <td align="center"><?php echo number_format($product['price'] *
$quantity,2);?>руб.</td>
      </tr>
    <?endforeach;?>
  </table>
  <p class="total" align="center">Общая сумма заказа: <span class="product-price"><?php echo
number_format($_SESSION['total_price'],2);?> руб.</span></p>
  <p align="center"><input type="submit" name="update" value="Обновить" /></p>
</form>

<p align="center"><a href="index.php?view=order">Оформить заказ</a></p>

<?
}
else // если в корзине ничего нет, то выведем надпись
{
  echo "<h2 align='center'>Ваша корзина пуста.</h2>";
}

```

До момента оформления заказа пользователь по своему желанию может изменять список покупок: добавлять новый товар, изменять количество, удалять товар из корзины.

Для этого реализуем функцию обновления корзины:

```

function update_cart() //Обновление корзины
{
    foreach($_SESSION['cart'] as $id => $quantity)//проходим по всему массиву cart
    {
        if($_POST[$id]== '0' || $_POST[$id]== '') // если id равно 0 или пусто, то удалить строку
        {
            unset($_SESSION['cart'][$id]);
        }
        else
        {
            $_SESSION['cart'][$id] = $_POST[$id]; // иначе принять id товара из массива $_POST в сессию
        }
    }
}

```

В процессе совершения покупок пользователь должен видеть какое количество товаров находится в корзине и на какую сумму сделан заказ. Для этого написаны функции подсчета количества и суммы:

```

function total_items($cart) //Сколько всего товаров в корзине
{
    $num_items = 0;
    if(is_array($cart))
    {
        foreach($cart as $id => $quantity)
        {
            $num_items = $num_items + $quantity;
        }
    }
    return $num_items;
}

```

```

function total_price($cart) //Общая сумма товаров в корзине
{
    $total_price = 0.0;
    db_connect();
    if(is_array($cart))
    {
        foreach($cart as $id => $quantity)
        {
            $query = "SELECT price FROM products WHERE id='$id'";
            $result = mysql_query($query);
            if($result)
            {
                $item_price = mysql_result($result,0,'price');
                $total_price = $total_price + $item_price * $quantity;
            }
        }
    }
    return $total_price;
}

```

Результат работы этих функций будет видно не только на странице заказов, но и в строке меню - на вкладке «Корзина» и на кнопке «Ваша корзина». Для этого в шаблоне сайта файле shop.php пропишем:

```
<div id="cart"> <a href="index.php?view=cart">Ваша корзина (<?php echo $_SESSION['total_items'];?>)</a>
- <?php echo number_format($_SESSION['total_price'],2)?> руб.
</div>
```

Изображение страницы «Корзина» представлено на рисунке 3.16.

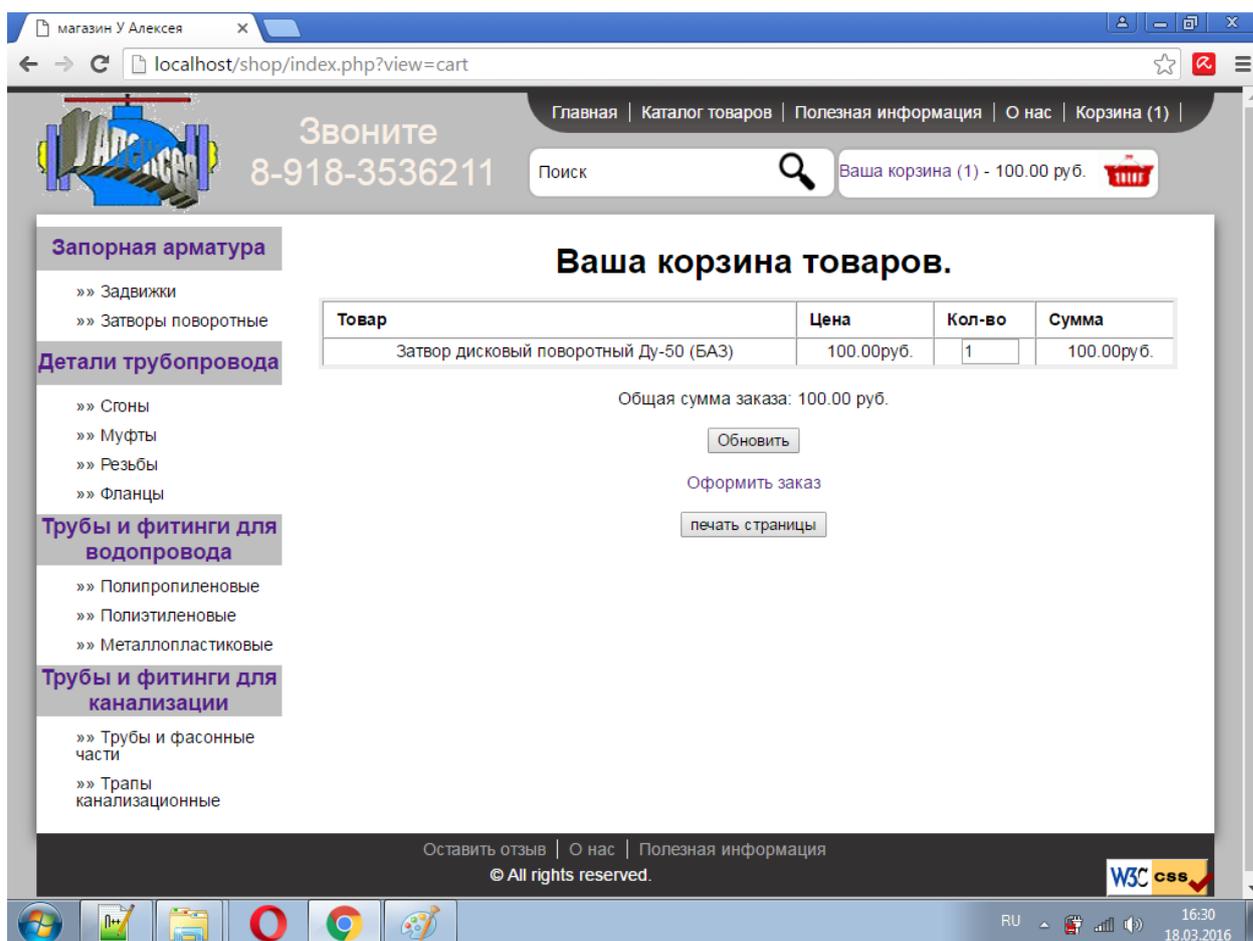


Рисунок 3.16 Изображение страницы «Корзина»<sup>31</sup>

Покупатель может не оформлять заказ, а просто распечатать его и прийти в офис компании. Для этого на странице cart.php пропишем скрипт печати страницы:

<sup>31</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

```

<!-- скрипт для печати страницы заказа -->
<form align=center>
<input name="print" type="button" value="печатать страницу" onclick="varitext()">
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--Begin
function varitext(text)
{
    text=document
    print(text)
}
//End-->
</SCRIPT>
</form>

```

Версия для печати выйдет на экране следующим образом (рисунок 3.17).

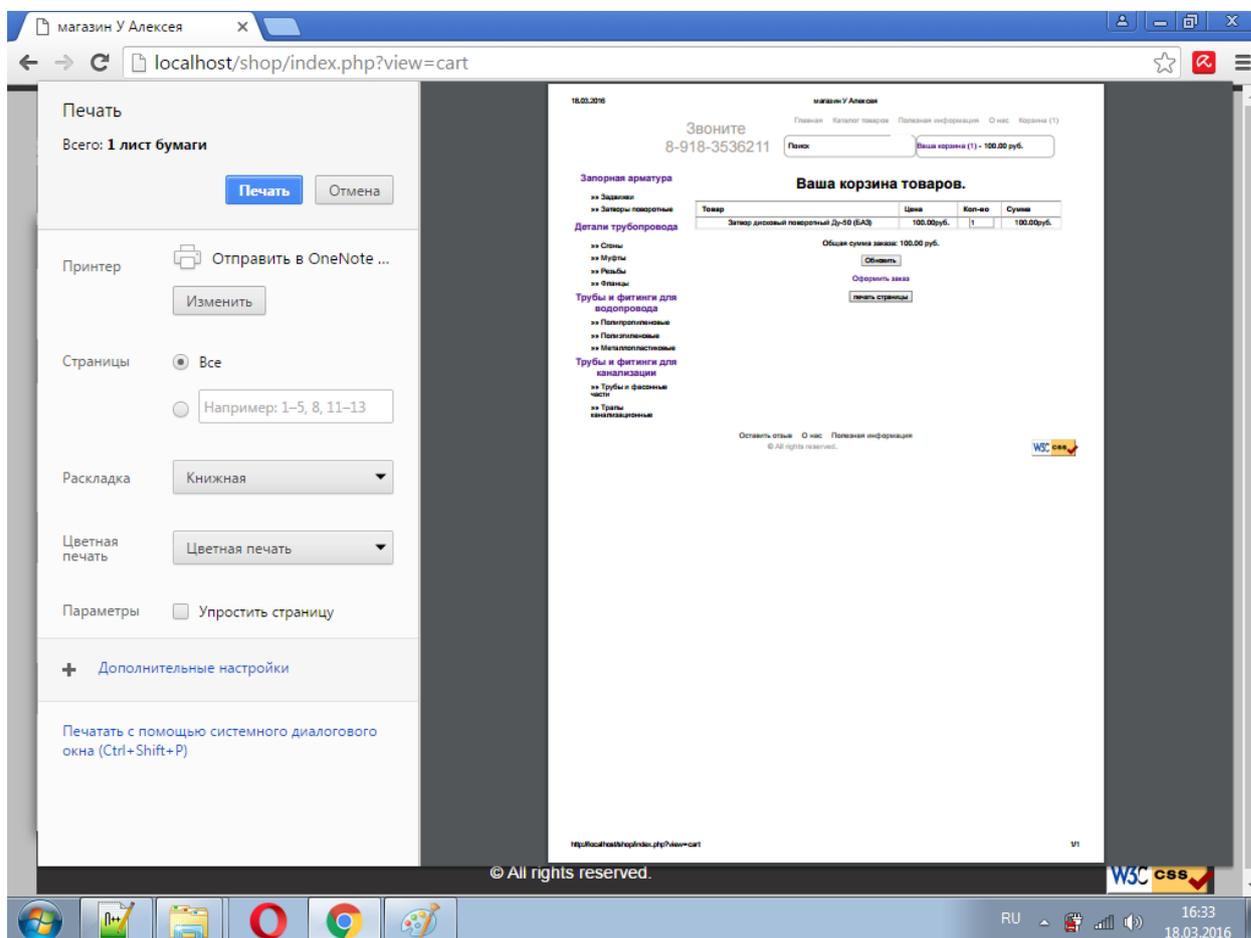


Рисунок 3.17 Печать страницы заказов<sup>32</sup>

<sup>32</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

Если пользователь решит оформить заказ, то после нажатия на соответствующую кнопку открывается форма с регистрацией, которая представлена на рисунке 3.18.

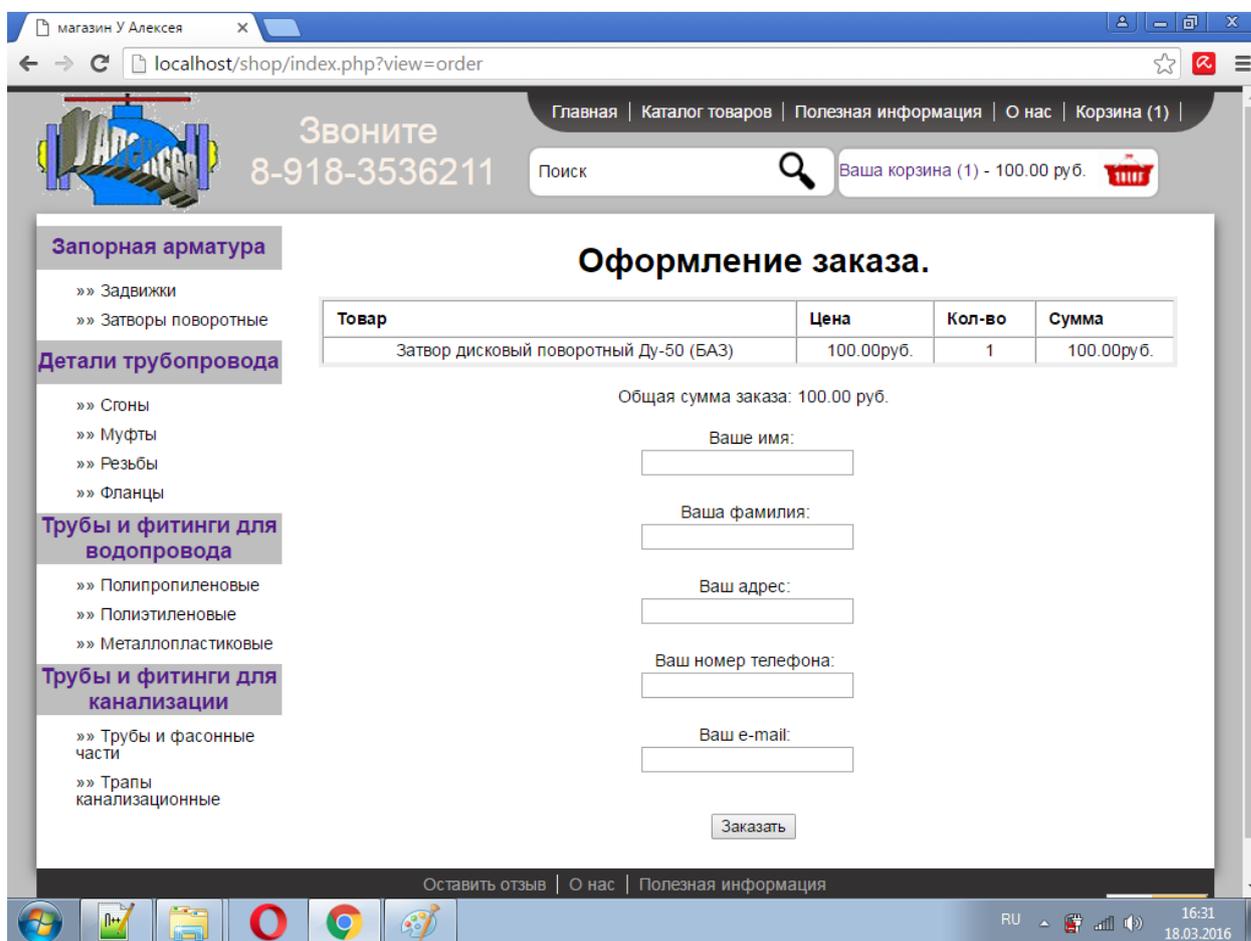


Рисунок 3.18 Оформление заказа<sup>33</sup>

Регистрация пользователя и оформление заказа происходит в файле `order.php`, полный код которого представлен в Приложении 2.

Так как данные из формы на этой странице попадут в базу данных, будем тщательно проверять их на безопасность и возможные ошибки:

<sup>33</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

```

if(isset($_POST['order']))
{
// перед тем как принять данные из формы проверяем их безопасность
// функция trim убирает случайные пробелы впереди и позади
// функция strip_tags отсекает теги html
// функция mysql_real_escape_string экранирует спец.символы

$name = mysql_real_escape_string(strip_tags(trim($_POST['name'])));
$s_name = mysql_real_escape_string(strip_tags(trim($_POST['s_name'])));
$address = mysql_real_escape_string(strip_tags(trim($_POST['address'])));
$tel_number = mysql_real_escape_string(strip_tags(trim($_POST['tel_number'])));

$email = mysql_real_escape_string(strip_tags(trim($_POST['email'])));
// делаем проверку все ли поля формы заполнены
if (($name=="") || ($s_name=="") || ($address=="") || ($tel_number=="") || ($email==""))
    die('<h3>Вы заполнили не все поля формы, вернитесь
    <a href="index.php?view=order">назад</a></h3>');
}

```

Так как идентифицировать каждого пользователя планируется по session\_id, в самом начале регистрации откроем сессию и определим нужную переменную:

```

session_start();
$_SESSION['id']=session_id();

```

После успешного завершения оформления заказа, сессия закроется:

```

// если нажата кнопка "оформить заказ", завершить сессию, очистить корзину
if (isset($_POST['order']))
{
    session_unset();
}

```

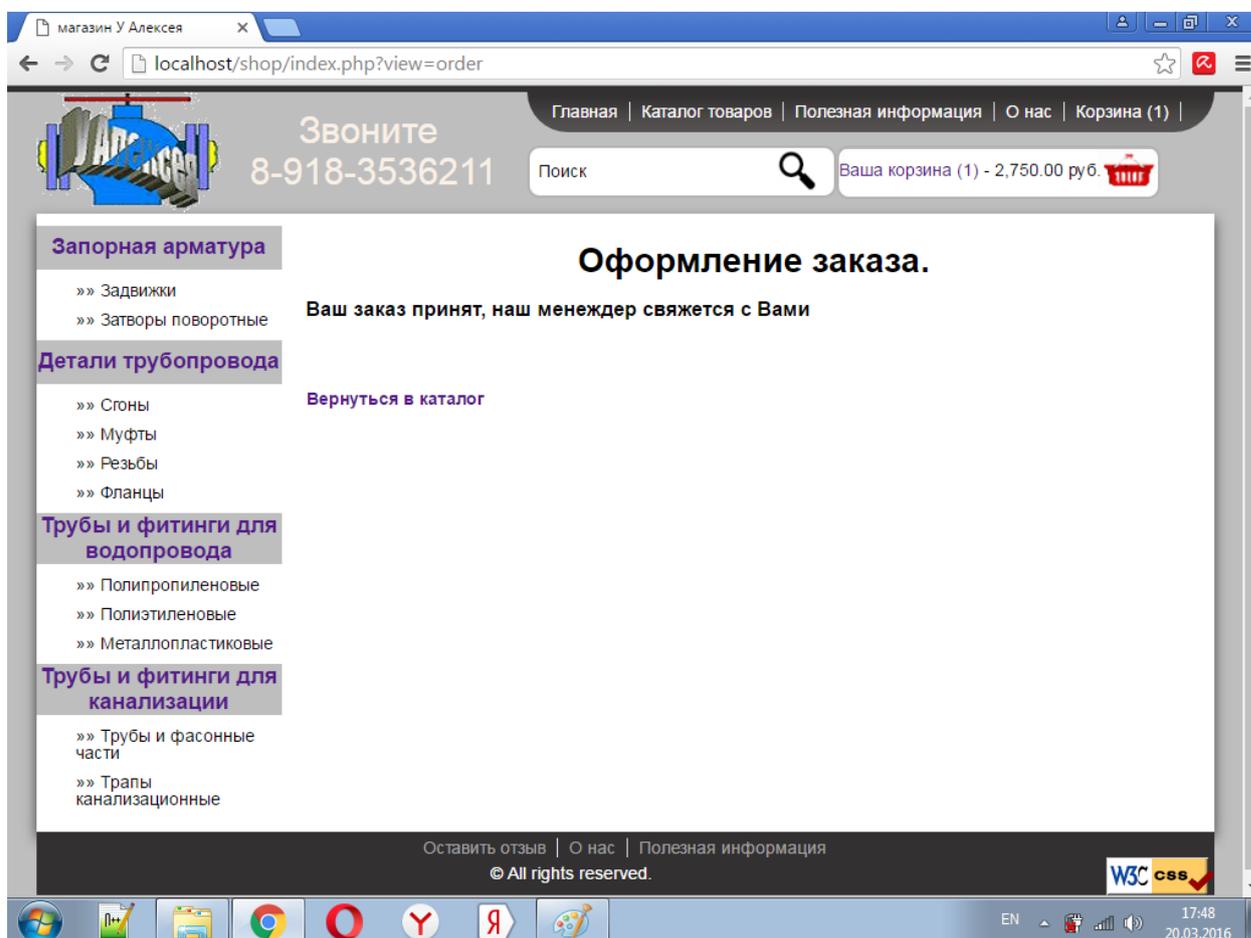
Принимать данные в таблицу orders будем так же из файла order.php:

```

if($_SESSION['cart'] && isset($_POST['order'])) //Принимаем данные из формы
{
    foreach($_POST as $ArrKey => $ArrStr)
    {
        $ArrKey = $_POST[$ArrKey];
    }
    $date = date('Y-m-d');
    $time = date('H:i:s');
    foreach($_SESSION['cart'] as $id => $quantity):
    $product = get_product($id);
        $query = mysql_query
        ("INSERT INTO orders
        (session_id,name,s_name,address,tel_number,email,date,time,product,product_id,
        price,qty) VALUES
        ('$_SESSION['id'],'$name','$s_name','$address','$tel_number','$email','$date','$time',{$_SESSION['cart'][$id]}','$product[id]','$product[price]','$quantity)");
    endforeach;
    echo "<h3> Ваш заказ принят, наш менеджер свяжется с Вами</h3><br>";
    echo "<h4><a href = 'index.php?view=katalog'>Вернуться в каталог</a></h4>";
}

```

Заказ успешно отправлен, администратор увидит его в базе данных и свяжется с покупателем. На рисунке 3.19 представлено изображение успешного оформления заказа.



**Рисунок 3.19 Успешное оформление заказа<sup>34</sup>**

В результате проделанной работы получен так называемый «сайт на файлах», то есть сайт не использующий CMS (Content Management System) программу автоматизирующую создание сайта и работу с ним. В просторечии называемую движком сайта.

Разработанный сайт состоит из статических html и php файлов, каждый из которых содержит код интернет-страницы.

<sup>34</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

html-сайты имеют следующие преимущества:

Сайты, сделанные на файлах, имеют очень малый вес. Средняя страница html-кода занимает всего 10 кб дискового пространства. Такие сайты работают очень быстро даже у пользователей с медленным Интернетом.

Переезд html-сайта с хостинга на хостинг предельно прост. Нужно подключиться к новому хостингу по FTP и скопировать туда папку с сайтом, которая хранится на локальном компьютере веб-мастера. Сайт на старом хостинге можно не стирать до обновления DNS-записей домена. В этом случае пользователи даже не заметят, что сайт сменил место дислокации.

Резервного копирования не требуется, так как сайт со всеми файлами и папками хранится на локальном компьютере. Если имеется желание сделать копию сайта на всякий случай, то это не составит проблемы. Папка небольшого размера быстро копируется на любой носитель без использования каких-либо специальных программ.

Структура html-сайта имеет четкую логику и минимум кода. Результат - такие сайты быстрее индексируются поисковиками и легче продвигаются в ТОП даже по конкурентным коммерческим запросам.

Сайты на html-файлах не требуют поддержки и обслуживания, такие сайты работают по принципу - выложил на хостинг и забыл. Разумеется, любой сайт требуется обновлять и развивать, добавлять новые материалы. Но это развитие и продвижение делается по желанию и не является обязанностью. Возникло желание - написали новую статью и добавили на сайт, залили фото и видео контент. Нет желания или некогда - то же самое можно сделать и через год. Сайт тем временем будет развиваться в автономном режиме без участия владельца, будет увеличивать возраст, обрастать трастом и ссылками, продвигаться в поисковых системах.

### 3.4. Тестирование и отладка кода

После окончания вёрстки следует провести ряд проверок и в случае обнаружения явных ошибок, внести в код соответствующие изменения. Разумеется, это удобнее делать с помощью специализированных программ.

Валидацией называется проверка документа на соответствие веб-стандартам и выявление существующих ошибок. Следовательно, валидным является веб-документ, который прошел подобную процедуру и не имеет замечаний по коду. Код веб-страницы должен подчиняться определенным правилам, которые называются спецификацией, ее разрабатывает W3 Консорциум ([www.w3c.org](http://www.w3c.org)) при поддержке разработчиков браузеров.

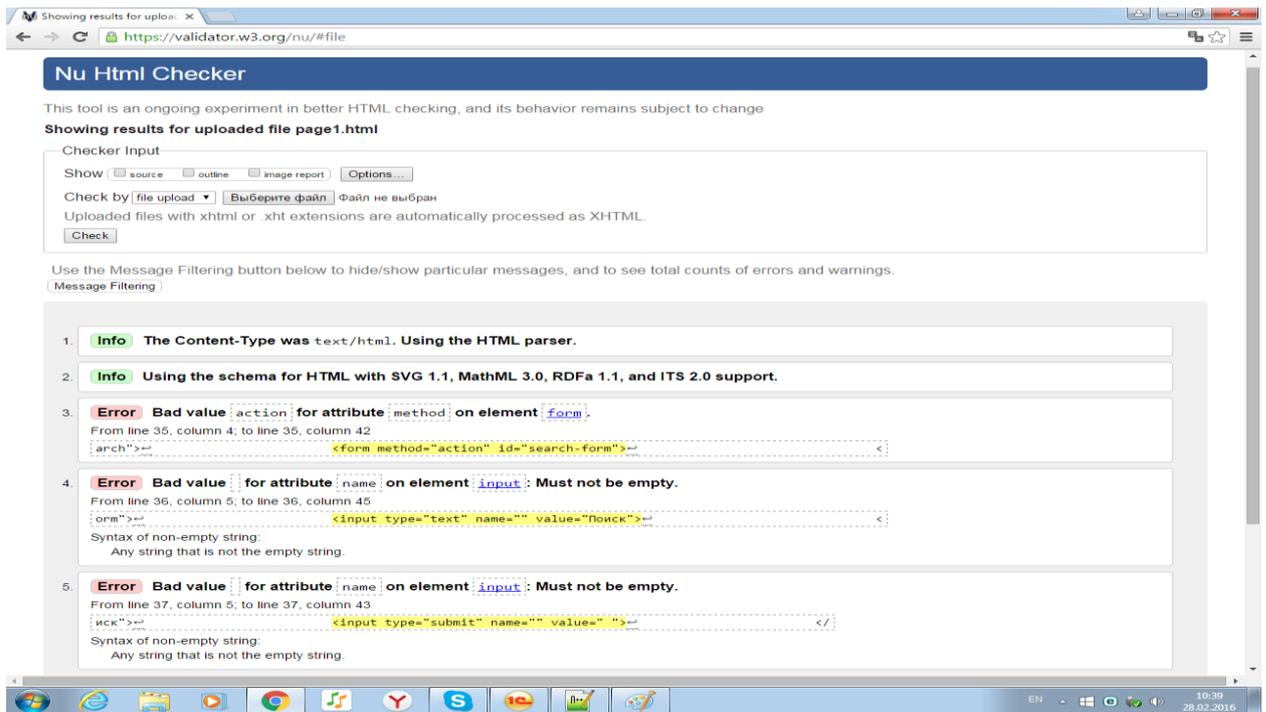
Валидация документов предназначена не только для того чтобы удостовериться, что код соответствует спецификации HTML, но и с целью устранения имеющихся ошибок и замечаний в документе.

Для проверки веб-страниц на наличие ошибок и замечаний существует множество путей и способов. Условно они делятся на on-line и локальные. On-line предназначены для проверки страниц с помощью браузера через Интернет, а локальные используются для проверки документов на текущем компьютере.

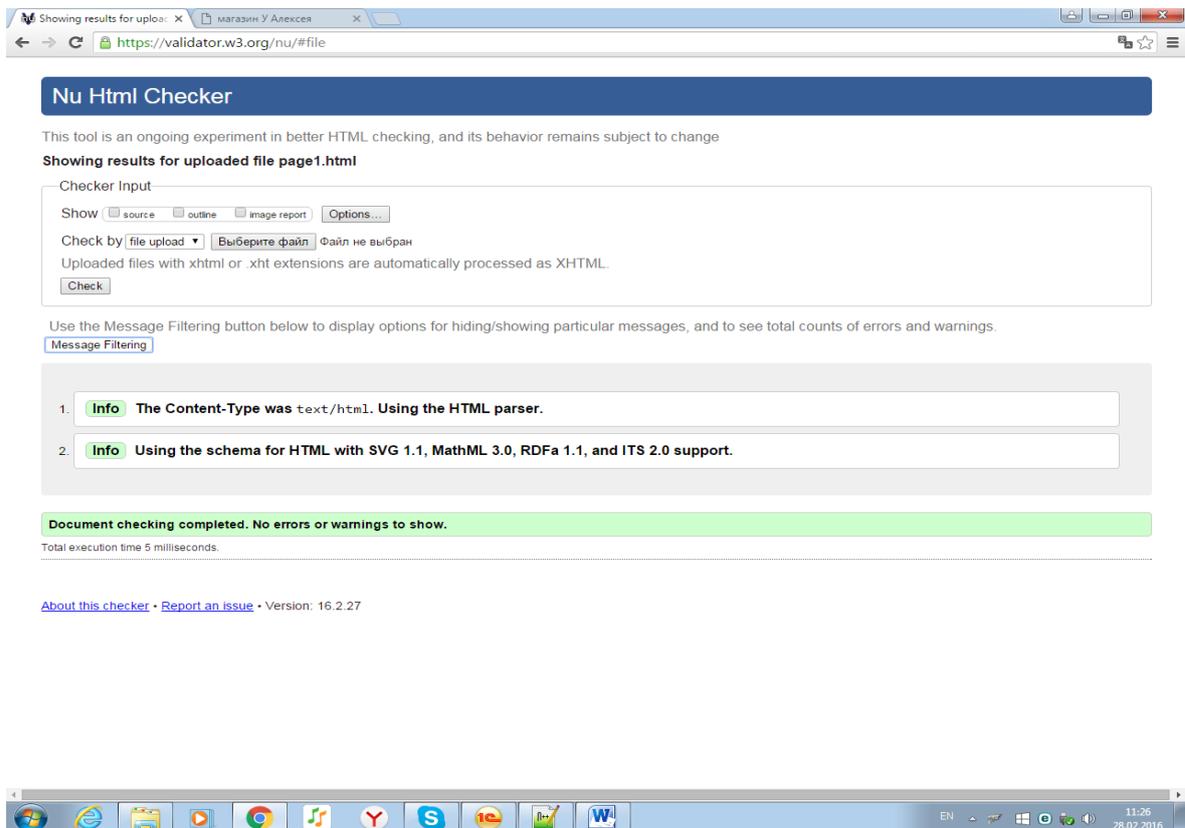
По адресу <http://validator.w3.org> располагается достаточно распространенный инструмент для проверки отдельных страниц на валидность. Этот сайт предлагает три способа проверки: по адресу сайта, по загрузке локального файла и по введенному в форму кода.

Наш сайт в Интернет не выставлен, поэтому проверку html-страниц проведём с помощью формы, озаглавленной «Validate by File Upload» (валидация загруженных файлов).

В результате проверки выявлено несколько ошибок (рисунок 3.20), после их устранения файл валидацию прошел (рисунок 3.21).



**Рисунок 3.20 Ошибки, обнаруженные в результате проверки html-файла<sup>35</sup>**



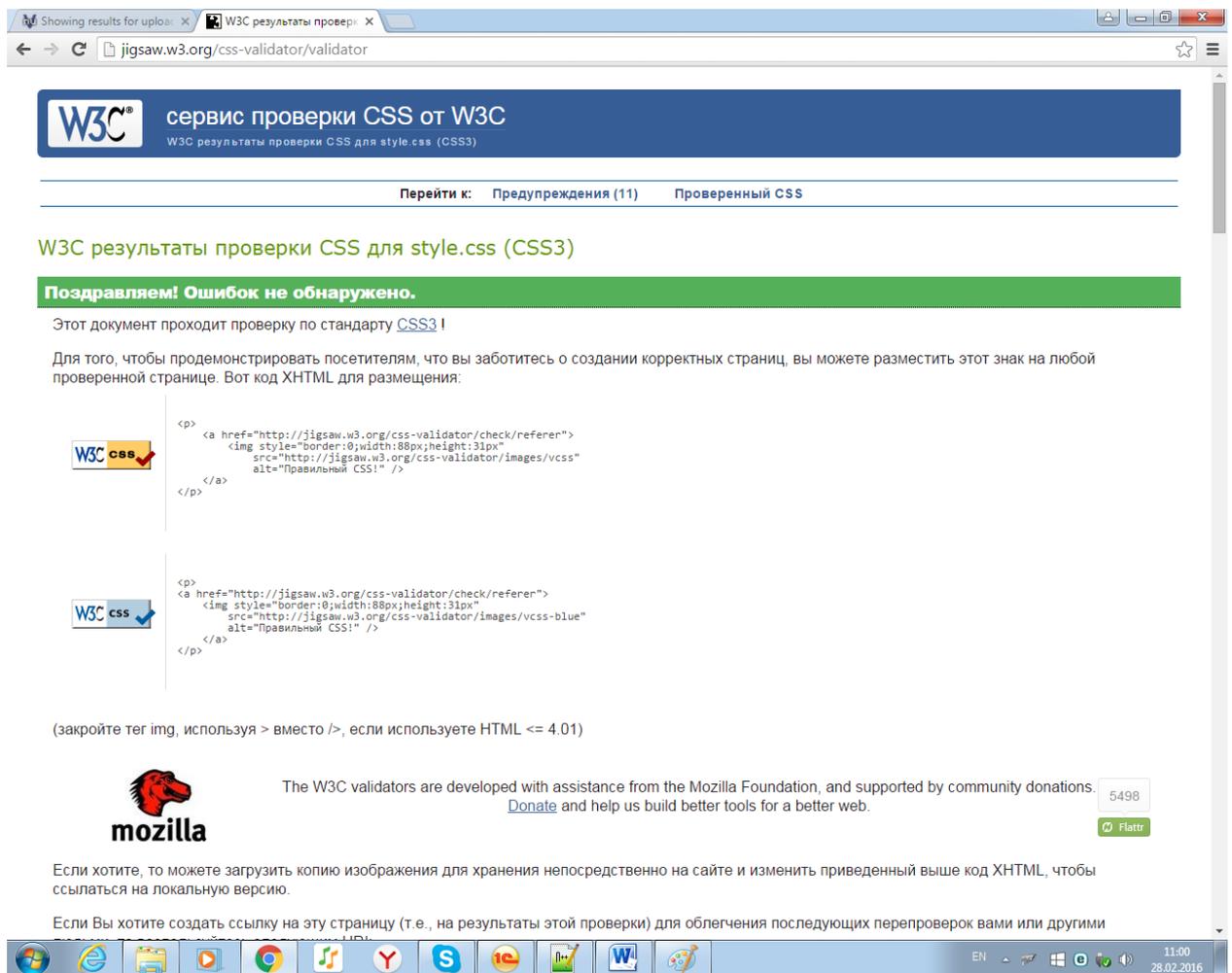
**Рисунок 3.21 Успешная проверка html-файла<sup>36</sup>**

<sup>35</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

<sup>36</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

Так же на валидность проверим и CSS-файл. Прделаем это через сайт <http://jigsaw.w3.org/css-validator/> , с помощью этого сервиса можно указать адрес документа, загрузить файл или проверить набранный текст. Большим плюсом сервиса является поддержка русского языка.

В результате проверки CSS-файла ошибок не обнаружено (рисунок 3.22), предоставлен код для размещения знака о прохождении проверки. Данный код поместили в «футере сайта».



**Рисунок 3.22 Результаты проверки CSS-файла<sup>37</sup>**

Чтобы не терять трафик и угодить каждому пользователю, необходимо контролировать отображение сайта во всех браузерах, даже в самых старых версиях.

<sup>37</sup> Рисунок создан автором в процессе реализации информационной системы

Для этого есть специальные on-line сервисы, в которых требуется указать адрес сайта и после этого можно получить скриншоты из различных браузеров.

Так как разработанный сайт пока в Интернет не размещен, проведем тестирование локально. При открытии в популярных браузерах (Google Chrome, Opera, Yandex, Firefox, Internet Explorer) никаких проблем выявлено не было.

### **3.5. Экономическая эффективность проекта**

В структуре затрат на создание электронного магазина можно выделить следующие основные составляющие:

- аппаратное обеспечение;
- программное обеспечение;
- маркетинговые расходы;
- расходы на сопровождение системы (содержание дополнительного персонала, обучение, поддержание работоспособности сервера).

Аппаратное обеспечение электронного магазина можно условно разделить на две части:

- клиентское;
- серверное (собственно компьютер электронного магазина).

Клиентские компьютеры — это, как правило, недорогие персональные компьютеры, оснащенные средствами мультимедиа.

Собственно компьютеры электронного магазина — это мощные и надежные компьютеры, организующие продажу товаров и/или услуг.

Иногда для создания электронного магазина достаточно модернизировать имеющиеся аппаратные средства организации: увеличить быстродействие сервера баз данных, установить более мощный шлюз или арендовать более емкий канал с целью увеличения пропускной способности.

Минимальная система, обеспечивающая подключение к Интернет через сервер, должна иметь следующие компоненты:

- Процессор 486 и выше.
- Рекомендуется компьютер на базе процессора Pentium.
- 8 и более мегабайт оперативной памяти. Желательно иметь 16 Мб, а еще лучше 32 Мб и более.
- Жесткий диск максимально возможного объема (минимум 800 Мб).
- 15\_дюймовый SVGA\_монитор с разрешением 600x800 (а лучше 1024x768) и видеоадаптер с 1 Мб памяти (а лучше двумя), поддерживающий 256 цветов.
- Модем со скоростью передачи минимум 28 800 бит/с. Подойдет как внешний, так и внутренний.
- Программа просмотра World Wide Web.
- Доступ к Интернет.
- Редактор HTML (hypertext markup language).

К постоянным затратам на создание интернет магазина следует отнести расходы на хостинг.

Комплекс услуг по размещению сервера, обеспечению его работы, организация соединения с Интернетом называется «хостингом».

В зависимости от потребностей и финансовых возможностей можно выбрать подходящий вариант хостинга.

#### *Бесплатный хостинг*

##### Достоинства:

- не требует финансовых вложений;
- на on-line регистрацию тратится несколько минут;
- позволяет экономить на начальной стадии проекта, особенно, когда нужен только статический сайт;
- не требует регистрации своего доменного имени.

##### Недостатки:

- имя сайта, редко бывает удобочитаемым и хорошо запоминаемым. Например, такое: `www.irk.ru/~ [my name]` или `www.[my name].boom.ru` (домен 3 уровня);
- ограниченная функциональность;
- неконтролируемое включение чужой рекламы;
- возможна медленная или неустойчивая работа системы.

#### *Платный хостинг*

##### Достоинства:

- регистрация домена второго уровня (можно подобрать понятное и запоминающееся имя для сайта). Например: `www.[my name].ru`;
- доступ к большому числу системных и прикладных библиотек, реализующих ряд полезных сервисных функций;
- контролируемые сервисы сайта;
- возможность применять почти все передовые технологии.

##### Недостатки:

- регулярные платежи, объем которых зависит от уровня предоставляемого сервиса.

Бесплатный хостинговый план подходит для личных блогов, небольших общественных веб сайтов, форумов. Для создания интернет магазинов не подходит, так как обычно не поддерживает базы данных MySQL. Поэтому проведем анализ платных хостинг-провайдеров.

На ресурсе <http://www.hosting-rate.net/> представлен рейтинг как российских так и зарубежных хостингов. В основе рейтинга лежит анализ отзывов пользователей. Чем больше положительных отзывов, тем выше рейтинг. Проведенный анализ показал, что практически все хостинг-провайдеры оказывают примерно одинаковый комплекс услуг:

- бесплатная регистрация домена;
- поддержка базы данных MySQL, PHPMYADMIN ;
- поддержка PHP;

- круглосуточная техническая поддержка и помощь;
- фильтрация спама;
- автоматическое резервное копирование;
- и многое другое

В таблице 11 представлен сравнительный анализ популярных хостинг-провайдеров по другим критериям.

**Таблица 11 - Сравнение хостинг-провайдеров<sup>38</sup>**

| название хостинг-провайдера | тарифы             | тестовый период | сайт  | объем дискового пространства |
|-----------------------------|--------------------|-----------------|---|------------------------------|
| FOZZY                       | от 108 руб в месяц | 7 дней          | <a href="http://fozzy.com/">http://fozzy.com/</a>               | 10 Гб                        |
| beget                       | от 115 руб в месяц | 30 дней         | <a href="https://beget.ru">https://beget.ru</a>                 | 1 Гб                         |
| mcp                         | от 200 руб в месяц | 7 дней          | <a href="https://it-mcp.ru/">https://it-mcp.ru/</a>             | 2 Гб                         |
| infobox                     | от 150 руб в месяц | 15 дней         | <a href="https://infobox.ru">https://infobox.ru</a>             | 10 Гб                        |
| hostinger                   | от 192 руб в месяц | 30 дней         | <a href="http://www.hostinger.ru/">http://www.hostinger.ru/</a> | 2 Гб                         |

Показатели экономической эффективности интернет магазина характеризуют целесообразность произведенных на его создание и функционирование затрат. Эти показатели должны сопоставлять затраты и результаты: затраты на разработку, создание и внедрение информационной системы, а также текущие затраты на ее эксплуатацию, с одной стороны, и, с другой стороны, результат – прибыль, получаемую в результате использования системы.

Итак, *экономическая эффективность* характеризует отношение результатов величины прибыли к величине суммарных затрат на создание и эксплуатацию системы:

$$\text{Э эф} = \text{П} / \text{З}$$

где Э эф – экономическая эффективность;

П – прибыль;

З – сумма всех затрат

<sup>38</sup> Таблица создана автором по данным, полученным в процессе исследования

Часто в качестве показателя экономической целесообразности создания системы выступает показатель экономического эффекта, количественно равный прибыли за вычетом нормы прибыли с произведенных единовременных затрат.

Поэтому в качестве показателей экономической эффективности обычно используются *годовой экономический эффект*:

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_{\text{год}} - E_n * K ,$$

где  $\mathcal{E}_{\text{год}}$  — годовая прибыль, получаемая при использовании информационной системы, руб.;

$E_n$  — нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений. Коэффициент  $E_n$  должен характеризовать средний уровень эффективности капитальных вложений в хозяйство страны, и при рыночной экономике он должен быть не меньше ставки банковского кредита.

$K$  — единовременные затраты на создание информационной системы.

Так же используется *коэффициент экономической эффективности капитальных вложений*:

$$E = \mathcal{E}_{\text{год}} / K$$

*срок окупаемости* (в годах) капитальных вложений:

$$T = K / \mathcal{E}_{\text{год}}$$

Если использовать названные показатели в качестве критерия для принятия решения о целесообразности создания информационной системы, то они должны быть следующими:

$$\mathcal{E} > 0 , E > E_n , T < 1 / E_n$$

Итак, для оценки экономической эффективности определим и измерим предполагаемые единовременные и постоянные затраты на разработку и внедрение интернет магазина.

Расходы на аппаратное и программное обеспечение учитывать не будем, так как при разработке сайта использовались ресурсы, имеющиеся в наличии (персональный компьютер с необходимым набором прикладных программ и с выходом в Интернет).

В таблицах 12-13 представлены затраты, необходимые на разработку и внедрение интернет магазина.

**Таблица 12 - Затраты на разработку и внедрение интернет магазина<sup>39</sup>**

| наименование статьи затрат             | в месяц, руб | в год, руб |
|--|--------------|------------|
| <b>единовременные затраты</b>          |              |            |
| разработка сайта                       | 10 000       | 10 000     |
| <b>итого</b>                           | 10 000       | 10 000     |
| <b>постоянные затраты</b>              |              |            |
| хостинг                                | 150          | 1800       |
| заработная плата программиста          | 15 000       | 180000     |
| затраты на рекламу и продвижение сайта | 500          | 6000       |
| прочие расходы (свет, налоги и т.д)    | 200          | 2400       |
| <b>итого</b>                           | 25 850       | 310200     |

**Таблица 13 - Значение показателей для расчета экономической эффективности от внедрения информационной системы<sup>40</sup>**

|      |   |               |
|------|---|---------------|
| К    | Единовременные затраты на разработку интернет магазина  | 10 000 руб    |
| Эгод | предполагаемая годовая прибыль, получаемая при использовании интернет магазина за первый год эксплуатации | 1 000 000 руб |
| Ен   | значение нормативного коэффициента эффективности капитальных вложений                                     | 0,14          |

<sup>39</sup> Таблица создана автором в процессе реализации информационной системы

<sup>40</sup> Таблица создана автором в процессе реализации информационной системы

Рассчитаем экономическую эффективность от внедрения интернет магазина.

$$\text{Годовой экономический эффект } (\mathcal{E}) = 1\,000\,000 - 0.14 \cdot 10\,000 = 998\,600$$

$$\text{Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений } (E) = 1\,000\,000 / 10\,000 = 100$$

$$\text{Срок окупаемости капитальных вложений } (T) = 10\,000 / 1000000 = 0,01 \text{ лет} = 1,2 \text{ месяца}$$

Так же рассчитаем экономическую эффективность созданного интернет магазина:

$$\mathcal{E}_{\text{эф}} = 1\,000\,000 / 310\,200 = 3,23$$

Все три критерия соответствуют поставленным условиям ( $\mathcal{E} > 0$ ,  $E > E_n$ ,  $T < 1/E_n$ ), и экономическая эффективность достаточно высокая, следовательно, разработка и внедрение интернет магазина в деятельность обычного торгового предприятия является эффективной и оправданной.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках данной бакалаврской работы было изучено малое предприятие частной собственности, зарегистрированное как Индивидуальный предприниматель Пименова Светлана Андреевна. Рассмотрены основные виды деятельности, организационная структура, проведен анализ прикладных программ, используемых на предприятии. Проанализированы виды и масштабы деятельности.

Выявлено, что в настоящий момент процесс продаж не автоматизирован. Проведенный анализ показал, что на обслуживание одного покупателя менеджер затрачивает от 10 до 60 минут. При длительных консультациях одного покупателя образуется очередь, наблюдается нервозность посетителей, менеджер теряет сосредоточенность. Для решения установленной проблемы предложено внедрить систему интернет магазина.

При помощи Case-средств Rational Rose построено несколько диаграмм модели «Как есть» и модели «Как должно быть».

Признанный факт: традиционная розничная торговля остается одним из самых привлекательных видов бизнеса. Поэтому полностью переходить в режим on-line не следует. Однако и игнорировать Интернет как инструмент работы с занятыми покупателями, экономящими свое время, нельзя. Именно поэтому можно рекомендовать Интернет магазин не как «заместителя», а как помощника реальной розничной торговой точки, т.е. в качестве on-line витрины с возможностью заказа.

В результате проделанной работы реализована интернет-витрина магазина сантехнических материалов, которая обладает многими необходимыми для электронной коммерции функциями:

- Менеджер магазина может создавать каталог товаров, просматривать списки зарегистрированных покупателей, отслеживать состояние журнала заказов.

- Посетители магазина, как анонимные, так и зарегистрированные, могут просматривать каталог товаров и оформлять заказы.

Разработанный сайт не использует CMS (Content Management System) программу автоматизирующую создание сайта и работу с ним, а состоит из статических html и php файлов, каждый из которых содержит определенный код.

Такие сайты просты и надежны, легки в установке на хостинг и наполнении контентом, не требуют поддержки и защиты от взлома, не загружают сервер даже при значительной посещаемости. Отсутствие панели администрирования не мешает легкому наполнению сайтов текстами, фото или видео материалами.

Этот демонстрационный магазин вполне работоспособен и функционален. Его можно размещать для работы в Интернете на любом сервере, на котором поддерживаются MySQL, JavaScript, Php, CSS.

Далеко не все предприниматели понимают, в чем смысл интернет магазина, особенно если уже есть стационарная торговая точка.

Руководству предприятия предоставлены основные преимущества интернет магазина:

- можно обойтись без аренды производственных площадей и складов - достаточно небольшого офиса для обслуживания;
- может быть дополнительным по отношению к основному бизнесу - это важное обоснование при вопросе зачем нужен Интернет магазин;
- нет региональных ограничений: можно находить клиентов как в своем городе или области, так и по всей стране;
- доступность в режиме 24/7: круглосуточно и семь дней в неделю;
- такие преимущества Интернет магазина как экономия времени и свобода выбора, играют важную роль и для покупателей;

- бизнес в Интернете не требует большого количества обслуживающего персонала: можно обойтись одним специалистом;
- нет ограничений по количеству представленных на виртуальной витрине товаров;
- в случае с раскруткой и продвижением можно сфокусироваться только на потенциально заинтересованных в предоставляемых товарах или услугах пользователей;
- имеется возможность найти новые рекламные ходы и выделить компанию из ряда конкурентов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / Под ред. Титаренко Г.А. – М.: ЮНИТИ, 1998. – 450 с.
2. Алексеев А.П. Введение в Web-дизайн: учебное пособие. - М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2008. – 360 с.
3. Вильямсон Х. Универсальный Dynamic HTML / Библиотека программиста - СПб.: ПИТЕР, 2001. – 310 с.
4. Джеймс Гослинг, Билл Джой, Гай Стил, Гилад Брача, Алекс Бакли Язык программирования Java SE 8. Подробное описание, 5-е издание = The Java Language Specification, Java SE 8 Edition (5th Edition) (Java Series). — М.: «Вильямс», 2015. — 672 с.
5. Евдокимов В.В. Экономическая информатика: Учебник для вузов / Под ред. Евдокимова В.В. – СПб., 1997. – 450 с.
6. е-журнал «Экономика и социум» No3(12) 2014 [электронный ресурс] URL: [http://iupr.ru/ekonomika\\_i\\_socium\\_3\\_12\\_2014/](http://iupr.ru/ekonomika_i_socium_3_12_2014/) (дата обращения 20.01.2016)
7. Заметки управленца: бизнес-моделирование, Business Studio, СМК. Нотация IDEF0. [Электронный ресурс] URL: [http://mymanager.com.ua/bp/bs/overview/notation\\_idef0.php](http://mymanager.com.ua/bp/bs/overview/notation_idef0.php) (дата обращения 20.01.2016)
8. Зольников Д.С. PHP5 – М.: ИТ Пресс, 2007. – 256с.
9. Информационные технологии в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера./ Е.В.Михеева, Е.Ю.Тарасова, О.И.Титова. М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 240 с.
10. Кондратьева М.Н. Экономика предприятия : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений. – Ульяновск : УлГТУ, 2008. – 241 с.

11. Крэг Ларман Применение UML 2.0 и шаблонов проектирования = Applying UML and Patterns : An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development. — 3-е изд. — М.: Вильямс, 2006. — 736 с.
12. Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript и CSS. 2-е изд. — СПб.: Питер, 2013. — 560 с.
13. Организационная структура предприятий/ Коноков Д.Г., Рожков М.А., Смирнов А.О., Яниковская О.Н., издание второе. М.: ИСАРП, 1999. - 176 с.
14. Орехов А.М. Методы экономических исследований. М.: ИНФРА-М, 2009 – 392 с.
15. Орлов Л. В. Как создать электронный магазин в Интернет, 2-е изд., М.: Бук-пресс, 2006. - 384 с.- (Серия книг «Профи»).
16. Панфилов К. По ту сторону веб-страницы. - СПб.: ДМК Пресс, 2008. – 450 с.
17. Постановление Правительства РФ от 27.09.2007 N 612 (ред. от 04.10.2012) "Об утверждении Правил продажи товаров дистанционным способом"
18. Сингаевская Г. И. Управление проектами в Microsoft Project 2007. — М.: «Диалектика», 2008. — 800 с.
19. Федеральный закон от 14.06.1995 N 88-ФЗ (ред. от 02.02.2006) "О государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации"
20. Фролова Т.А. Экономика предприятия: конспект лекций Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2009. – 500 с.
21. Цуканова О.А, Варзунов А.В. СЕТЕВАЯ ЭКОНОМИКА Учебное пособие [электронный ресурс] URL: <http://uchebnik.biz/book/495-setevaya-ekonomika/1-soderzhanie.html> (дата обращения 20.01.2016)

22. Хассан Гома: UML-проектирование систем реального времени параллельных и распределенных приложений. – ДМК Пресс, 2011. – 31 с.
23. Экономика БГЭУ — Блог. Оценка экономической эффективности. [Электронный ресурс] URL: <http://www.economy-web.org/?p=430> (дата обращения 01.02.2016)
24. Экономическая информатика: учеб. пособие. / В. А. Ткаченко, В. А. Рябик. - Харьков: НТУ "ХПИ", 2011. - 312 с
25. Ясенев В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие. – Юнити-Дана, 2012. – 560 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Общая характеристика объекта

**Наименование предприятия или организации:** Индивидуальный предприниматель Пименова Светлана Андреевна.

**Форма собственности:** частная

**Организационно-правовая форма:** индивидуальный предприниматель (код **ОКОПФ** 5 01 02)

**Отрасль и вид деятельности:** основным видом деятельности является разборка и снос зданий; производство земляных работ (ОКВЭД 45.11).

дополнительные виды – оптовая торговля непродовольственными потребительскими товарами (ОКВЭД 51.4) и розничная торговля скобяными изделиями (ОКВЭД 52.46) и др.

**Численность производственного персонала:** по состоянию на 24.09.2014, согласно штатному расписанию 3 штатных единицы - 2 бухгалтера по 0,5 ставки, 2 продавца по 0,5 ставки, 1 менеджер на 1 ставку.

**Размер:** малый

**Должность руководителя:** директор

**Эффективность деятельности:** предприятие прибыльное

**Характеристика использования современных информационных технологий в решении задач управления:**

- 1) **Учет и контроль** - посредством программы 1С:Бухгалтерия 8.2
- 2) **Анализ.**
- 3) **Автоматизация документооборота** – реализован электронный документооборот посредством программы "ДБО BS-Client"

Лицо собравшее информацию:

Коробко А.С.

(ФИО студента)

Лицо предоставившее информацию:

директор Пименова С.А.

(ФИО, должность.)

Дата заполнения:

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Код страниц сайта

#### Шаблон сайта: shop\views\shop.php

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style/style.css">
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
    <meta name="robots" content="index, follow" />
    <meta name="keywords" content="сантехника, продажа смесителей, смесители, труба
полипропилен, фитинги, задвижка, затвор, купить сантехнику туалсе, кран шаровый, запорная арматура,
подшипники"/>
    <meta name="description" content="продажа сантехники в туалсе, продажа подшипников в
туалсе"/>
    <title> магазин У Алексея </title>
</head>

<body>
    <div id="top-line"></div>
<!-- ШАПКА САЙТА -->
    <div id="header">
        <a href="#" id="logo"></a>
        <div id="call">
            Звоните <br> 8-918-3536211
        </div>

        <div id="top-menu">
            <a href="index.php">Главная</a>
            <div class="top-menu-line"></div>
            <a href="index.php?view=katalog">Каталог товаров</a>
            <div class="top-menu-line"></div>
            <a href="index.php?view=news">Полезная информация</a>
            <div class="top-menu-line"></div>
            <a href="index.php?view=about">О нас</a>
            <div class="top-menu-line"></div>
            <a href="index.php?view=cart">Корзина          (<?php          echo
$_SESSION['total_items'];?>></a>
            <div class="top-menu-line"></div>
        </div>

        <div id="search">
            <form method="" action="" id="search-form">
                <input type="text" name="" value="Поиск">
                <input type="submit" name="" value = "">
            </form>
        </div>

        <div id="cart">
            <a href="index.php?view=cart">Ваша          корзина          (<?php          echo
$_SESSION['total_items'];?>></a>
            - <?php echo number_format($_SESSION['total_price'],2);?> руб.
        </div>
    </div>
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

### Шаблон сайта: shop\views\shop.php

#### продолжение

```
<!-- БЛОК КОНТЕНТ -->
    <div id="content">
<!-- ЛЕВЫЙ БЛОК -->
    <div id="leftblock">

        <div class="cat-title"><a href = "#"> Запорная арматура </a></div>
        <div class="brends">
            <?
                $categories = get_cat(); //в переменную $categories сохраняем
результат работы функции get_cat();
                foreach($categories as $item): // в цикле foreach выводим все
категории
                    ?>
                        <div><a
                            href="index.php?view=cat&id=<?php echo
$item['cat_id'];?>"&raquo;&raquo; <?php echo $item['name'];?></a></div>

                    <?endforeach;?> <!-- конец foreach цикла -->

        </div>

        <div class="cat-title"><a href = "#">Детали трубопровода</a></div>
        <div class="brends">
            <a href="#"&raquo;&raquo; Сгоны</a>
            <a href="#"&raquo;&raquo; Муфты</a>
            <a href="#"&raquo;&raquo; Резьбы</a>
            <a href="#"&raquo;&raquo; Фланцы</a>
        </div>

        <div class="cat-title"><a href="#" >Трубы и фитинги для водопровода </a></div>
        <div class="brends">
            <a href="#"&raquo;&raquo; Полипропиленовые</a>
            <a href="#"&raquo;&raquo; Полиэтиленовые</a>
            <a href="#"&raquo;&raquo; Металлопластиковые</a>
        </div>

        <div class="cat-title"><a href = "#">Трубы и фитинги для канализации</a></div>
        <div class="brends">
            <a href="#"&raquo;&raquo; Трубы и фасонные части</a>
            <a href="#"&raquo;&raquo; Трапы канализационные</a>
        </div>
    </div>
<!-- ПРАВЫЙ БЛОК -->
    <div id="rightblock" valign="top">
<!-- подключение страниц из папки pages/ -->
        <? include($_SERVER['DOCUMENT_ROOT'].'/shop/views/pages/'.$view.'.php'); ?>
    </div>
</div>
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

### Шаблон сайта: shop\views\shop.php

### продолжение

```
<!-- ФУТЕР САЙТА -->
  <div id="footer">
    <div id="footer-menu">
      <a href="index.php?view=mail">Оставить отзыв</a>
      <div class="top-menu-line"></div>
      <a href="index.php?view=about">О нас</a>
      <div class="top-menu-line"></div>
      <a href="index.php?view=news">Полезная информация</a>
    </div>

    <div id="validator">
      <a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator/check/referer">
        </a>
    </div>

    <div id="copyright">
      &copy; <a href="#">All rights reserved.</a>
    </div>
  </div>

</body>

</html>
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Стили: shop\style\style.css

```
@charset "utf-8";
body{
    background: #BEBEBE;
    font-family: arial, Tahoma, Geneva, sans-serif;
    font-size: 14px;
    margin: 0;
    padding: 0;
}
a{
    text-decoration: none;
}
#top-line{
    background: #323030;
    height: 5px;
}
#header{
    width: 960px;
    height: 100px;
    margin: 0 auto;
}
#logo{
    background: url(images/logo.png) top left no-repeat;
    width:150px;
    height:100px;
    display:block;
    float:left;
}
#call{
    font-size:30px;
    color: #FAF0E6;
    float:left;
    font-family:Arial, Helvetica, sans-serif;
    width:250px;
    text-align:center;
    padding-top:15px;
}
#top-menu{
    width:560px;
    height:33px;
    display:table-cell;
    vertical-align:middle;
    background:#323030;
    background:-moz-linear-gradient(-90deg, #323030 10%, #534f4f 80%);
    background:-webkit-linear-gradient(-90deg, #323030 10%, #534f4f 80%);
    background:-o-linear-gradient(-90deg, #323030 10%, #534f4f 80%);
    border-radius: 0 0 40px 40px;
    box-sizing: border-box;
    -moz-box-sizing: border-box;
    -webkit-box-sizing: border-box;
    padding: 0 15px;
}
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

Стили: shop\style\style.css

### продолжение

```
#top-menu a{
    color: #fff;
    margin: 0 5px;
}
#top-menu a:hover{
    text-decoration: underline;
}
.top-menu-line{
    width:1px;
    height:16px;
    background: #DCDCDC;
    display: inline-block;
    margin-bottom:-3px;
}

#search{
    width:248px;
    height:39px;
    float:left;
    background: #fff;
    border: 2px solid #b4b2b2;
    border-radius: 10px;
    margin-top: 11px;
}

#search-form input[type=text]{
    width:190px;
    height:26px;
    font-family: arial, Tahoma, Geneva, sans-serif;
    font-size:14px;
    vertical-align: top;
    margin: 5px 0 0 2px;
    color: #010101;
    border:0;
    padding-left: 5px;
}

#search-form input[type=submit]{
    width:38px;
    height:38px;
    background:url(images/search.png) center left no-repeat;
    cursor:pointer;
    border:0;
}
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

Стили: shop\style\style.css

#### продолжение

```
#cart{
    width:260px;
    height:30px;
    float:left;
    background: #fff;
    border: 2px solid #b4b2b2;
    border-radius: 10px;
    margin-top: 11px;
    font-family: arial, Tahoma, Geneva, sans-serif;
    font-size:14px;
    text-align: left;
    padding-top: 10px;
    background:url(images/cart.png) center no-repeat;
}
#content{
    width:960px;
    margin:0 auto;
    background: #fff;
    box-shadow:0 5px 15px #423f3f;
    padding: 10px 0;
    display: table;
}
#leftblock{
    width: 200px;
    float:left;
}
.cat-title{
    width:200px;
    height:36px;
    background: #BEBEBE top center repeat-y;
    display: table-cell;
    vertical-align: middle;
    text-align: center;
    color: #333131;
    font-weight: bold;
    font-size:18px;
}
.brends{
    width:200px;
    margin-top:1px;
    padding-left:16px;
    box-sizing: border-box;
    -moz-box-sizing: border-box;
    -webkit-box-sizing: border-box;
}
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

Стили: shop\style\style.css

#### продолжение

```
.brends a{
    display:block;
    margin:10px 0;
    color: #000;
    padding-left:16px;
    transition: all 0.3s linear;
    -moz-transition: all 0.3s linear;
    -webkit-transition: all 0.3s linear;
    line-height: 14px;
}
.brends a:hover{
    padding-left:30px;
}

#rightblock{
    width: 740px;
    height: 100px;
    float:left;
    display: table;
    padding-left: 10px;
    text-align: justify;
    font-family: Arial, Tahoma, Times;
    font-size: 14px;
    text-indent: 10px;
    line-height: 20px;
}
.table{
    width:165px;
    height:30px;
    border:3px solid #eee;
    text-align: center;
    margin: 5px;
    margin-top: 5px;
    vertical-align: top;
    position: right;
    float: left;
    padding: 5px 5px;
}
.main-table{
    width:160px;
    height:250px;
    border:3px solid #eee;
    cellspacing: 5px;
    cellpadding: 5px;
    text-align: center;
    padding: 2px 2px;
    padding-top: 2px;
    margin:5px;
}
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

Стили: shop\style\style.css

#### продолжение

```
#zad{
    width:740px;
}
.item{
    width:500px;
    text-align:left;
    line-height:15px;
}
.product-name{
    color: #0f6a84;
    text-align:center;
    width:100%;
    display:block;
    margin:2px 0;
    font-size:14px;
    line-height:20px;
}

.product-price{
    font-size:14px;
    text-align:center;
    margin:5px 0;
}
.to-cart{
    width: 110px;
    height:30px;
    background: #D0FA58;
    display: block;
    border-radius:10px;
    text-align: center;
    vertical-align: middle;
    font-size: 14px;
    line-height:12px;
    margin: 0 auto;
    padding-top: 5px;
}
.to-cart a:hover{
    color:red;
    padding-left:30px;
}
#mycart{
    width: 700px;
    height:auto;
    border:3px solid #eee;
}
#navigation{
    margin:0 auto;
    display:table;
}
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

Стили: shop\style\style.css

### продолжение

```
#navigation a{
    background: #c4c4c4;
    width:25px;
    height:25px;
    display:inline-block;
    text-align:center;
    color: #323030;
    margin: 0 2px;
    box-sizing:border-box;
    -moz-box-sizing:border-box;
    -webkit-box-sizing:border-box;
    padding-top:5px;
}
#navigation a:hover, #navigation span{
    color: #b53232;
}
.clear{
    clear:both;
}
#footer{
    width:960px;
    margin:0 auto;
    background: #323030;
    padding:5px 0;
}
#footer-menu{
    text-align:center;
}
#footer-menu a{
    color: #a3a3a3;
    margin:0 5px;
}
#footer-menu a:hover, #copyright a:hover{
    text-decoration:underline;
}
#copyright{
    color: #fff;
    font-size:14px;
    text-align:center;
    margin:5px 5px;
}
#copyright a{
    color: #fff;
}
#validator{
    float: right;
    margin: 0 0 5px 5px;
}
#map{
    border: 10px solid red;
}
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Главная страница: shop\index.php

```
<? //индексный файл в корне сайта

include('db_fns.php'); //подключение файла с функциями, связанными с каталогом товаров
include('cart_fns.php');// подключение файла с функциями добавления в корзину
session_start(); // начало сессии, подключается когда пользователь добавил товары в корзину
    if(!isset($_SESSION['cart']))//если массив $_SESSION не существует , то создаем пустой массив
    {
        $_SESSION['cart'] = array();
        $_SESSION['total_items'] = 0;
        $_SESSION['total_price'] = '0.00';
    }

$view = empty($_GET['view']) ? 'index' : $_GET['view']; // переменная $view содержит данные полученные из
глобального массива $_GET
// если массив $_GET еще пустой то будем загружать index иначе ту страницу, которую содержит переменная
$view

switch($view) // в конструкцию Swich будет подставляться значение переменной $view из глобального массива
$_GET
{
    case('index');//кейс загружает страницу index
    break;

    case ('katalog');// страница "каталог товаров"
    break;

    case('cat');//загружается страница товаров по категориям
    break;

    case('product');//загружается страница с одним продуктом
    break;

    case('cart');// загружается страница "корзина"
    break;

    case('add_to_cart');// добавление в корзину
        $id = $_GET['id']; // принимаем параметр id из массива $_GET
        //в переменную $add_item вызываем функцию add_to_cart($id)
        $add_item = add_to_cart($id);
        // подсчитываем общее кол-во товаров
        $_SESSION['total_items'] = total_items($_SESSION['cart']);
        // подсчитываем общую сумму заказа
        $_SESSION['total_price'] = total_price($_SESSION['cart']);
        // определяем "локацию" после нажатия на кнопку
        header('Location: index.php?view=product&id='.$id);
    break;
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Главная страница: shop\index.php

#### продолжение

```
case('update_cart'); //Обновление корзины
    update_cart(); // вызываем функцию обновления корзины update_cart
    // подсчитываем общее кол-во товаров
    $_SESSION['total_items'] = total_items($_SESSION['cart']);
    // подсчитываем общую сумму заказа
    $_SESSION['total_price'] = total_price($_SESSION['cart']);
    header('Location: index.php?view=cart '); // определяем "локацию" после нажатия на кнопку
break;

case('about');// страница "о нас"
break;

case('news');// страница "полезная информация"
break;

case('order');// страница "Заказ"
break;

case('mail');// оставить отзыв
break;

case ('zad_karta');
break;

case ('pxv_karta');
break;

case ('kran_karta');
break;

case ('pnd_karta');
break;

case ('ppr_karta');
break;
}
//Защита адресной строки
$arr = array('index','katalog', 'cat', 'product', 'cart', 'add_to_cart', 'update_cart', 'about', 'news', 'order',
    'mail', 'zad_karta', 'pxv_karta', 'kran_karta', 'pnd_karta', 'ppr_karta');
if(!in_array($view,$arr)) die("ERROR 404!");
// подключение шаблона сайта
include($_SERVER['DOCUMENT_ROOT'].'shop/views/layouts/shop.php');

?>
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Главная страница: `shop\ views\pages\index.php`

```
<!--индексный файл в папке views\pages -->
<h1>Добро пожаловать!</h1>
<p>Сантехника (сокращение от санитарная техника) — термин для обозначения ряда технических средств,
относящихся к канализации, отоплению, вентиляции помещений, водо-, тепло- и газоснабжению. <br>
    Как следует из названия, сантехника предназначена для обеспечения соблюдения установленных
санитарным законодательством санитарных норм в зданиях. <br>
    Стандарты для санитарной техники установлены ГОСТ.</p>
<p>Наш магазин предлагает широкий выбор сантехнических материалов для монтажа и ремонта водопровода,
отопления и канализации.</p>
<p>На нашем сайте Вы легко найдёте интересующий Вас товар и получите полную информацию о нём. А если
возникнут вопросы, то стоит только позвонить, и Вам придет на помощь квалифицированный менеджер.</p>
<p></p>
<p>
    <map name="map">
        <area shape="poly" alt="Закладка 2"
        coords="180,22, 255,102, 211,146, 179,112, 150,147, 103,100"
        href="/shop/index.php?view=pxv_karta"
        title="Трубы для канализации">
        <area shape="poly" alt="Закладка 3"
        coords="271,115, 347,193, 270,271, 226,226, 257,193, 226,162"
        href="/shop/index.php?view=kran_karta"
        title="Краны">
        <area shape="poly" alt="Закладка 4"
        coords="256,285, 178,362, 102,285, 149,241, 179,271, 210,241"
        href="/shop/index.php?view=pnd_karta"
        title="Полиэтиленовые трубы для водопровода">
        <area shape="poly" alt="Закладка 4"
        coords="89,114, 133,163, 103,192, 135,223, 89,272, 12,192"
        href="/shop/index.php?view=ppr_karta"
        title="Полипропиленовые трубы для водопровода">
        <area shape="poly" alt="Закладка 4"
        coords="181,115, 254,192, 180,270, 103,193"
        href="/shop/index.php?view=zad_karta"
        title="Задвижки">
        <area shape="rect" alt="Закладка 4"
        coords="359,26, 723,101"
        href="/shop/index.php?view=about"
        title="О нас">
        <area shape="rect" alt="Закладка 4"
        coords="359,126, 723,366"
        href="/shop/index.php?view=katalog"
        title="Каталог">
    </map>
</p>
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Карта изображения: shop\ views\pages\pnd\_karta.php

<h1>Полиэтиленовые трубы и фитинги</h1>

<p>

<b><i>Трубы полиэтиленовые водопроводные</i></b> напорные применяются для строительства и ремонта наружных

трубопроводов, транспортирующих воду для хозяйственного и питьевого водоснабжения

и водоотведения и другие жидкие и газообразные вещества, к которым полиэтилен химически стоек.



<ul><i>Свойства и характеристики:</i><br>

<li>имеют низкую теплопроводность;</li>

<li>устойчивы к действию агрессивной химической среды;</li>

<li>обладают коррозионной стойкостью;</li>

<li>могут эксплуатироваться при температуре до от -60oC до + 60oC;</li>

<li>долговечны, срок их службы не менее 50 лет;</li>

<li>обладают износостойкостью и ударопрочностью;</li>

<li>эластичны, не подвержены трещинам;</li>

<li>экологически безопасны, не выделяют в окружающую среду вредных соединений/</li>

</ul>

<i>Основные преимущества:</i><br>

Трубы из полиэтилена низкого давления по сравнению с металлическими и бетонными трубами в 5-7 раз легче, что обеспечивает удобство транспортировки и хранения, а так же возможность быстро и легко заменять поврежденные

участки трубопровода. Полиэтиленовые трубы не требуют дополнительного обслуживания при эксплуатации.

<br>

Полиэтиленовые трубы обладают гладкой внутренней поверхностью, что обеспечивает высокую пропускную способность труб.<br>

Трубы ПНД производятся длиннее металлических труб того же диаметра, что сокращает число стыков и снижает

аварийность в трубопроводах, а так же облегчает ремонт в случае аварии. Полиэтиленовые трубы не утрачивают

своих технических характеристик при всем сроке эксплуатации. <br>

Монтаж и прокладка трубопровода из полиэтиленовых труб, в несколько раз быстрее чем трубопровода из металлических или бетонных труб. Стоимость ПНД труб намного ниже стоимости металлических и бетонных труб.

</p>

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Карта изображения: [shop\ views\pages\ppr\\_karta.php](shop\ views\pages\ppr_karta.php)

<h1>Трубы и фитинги из полипропилена</h1>

<p>



<b><i>Полипропиленовые трубы </b></i>предназначены для систем холодного, горячего водоснабжения и отопления

с температурой до 100 С и рабочим давлением до 1МПа.<br>

Срок службы трубопровода не менее 50 лет. <br>

Применение труб из полипропилена регламентируется ГОСТ Р 52134-2003.<br>

Для производства используется исключительно первичный полипропилен PPR тип 3 .<br>

Трубы из полипропилена не подвержены коррозии, не зарастают, допускается скрытая прокладка, быстро и легко монтируются, имеют малый вес, стойки к антисептическим и дезинфицирующим растворам.

Высокая стойкость полипропиленовых труб к агрессивным средам делает возможным применение их в технологических трубопроводах и производственных помещениях.<br>

Все трубы проходят обязательную и добровольную сертификацию на соответствие требованиям нормативной документации.

</p>

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Карта изображения: shop\ views\pages\pxv\_karta.php

<h1>Трубы и фитинги для канализации</h1>

<p>



Для изготовления <b><i>канализационных труб</i></b> так же используют полипропилен.<br>

Данный материал для проведения внутренней канализации считается одним из самых удобных. <br>

<ul><i>Отличительные свойства данного материала:</i><br><br>

<li><i>большая мягкость в сравнении с ПВХ;</i> </li>

<li><i>устойчивость к действию более высоких температур;</i>

<li><i>долговечность.</i></li>

</ul>

Такие трубы обладают отличными прочностными характеристиками,

низким показателем расширения поверхности в рабочем температурном диапазоне на протяжении срока эксплуатации.

Также трубы из ППР не подвергаются воздействию УФ-лучей, именно это и позволяет использовать их для монтажа

канализации, где самотеком выводятся стоки.

</p>

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Карта изображения: shop\ views\pages\zad\_karta.php

<h1>Задвижки</h1>



<p><i><b>Задви́жка</b></i> — трубопроводная арматура, в которой запирающий или регулирующий элемент перемещается перпендикулярно оси потока рабочей среды.<br>

Задвижки — очень распространённый тип запорной арматуры. <br>

Они широко применяются практически на любых технологических и транспортных трубопроводах диаметрами от 15 до 2000 миллиметров

в системах жилищно-коммунального хозяйства, газо- и водоснабжения, нефтепроводах, объектах энергетики и многих других при рабочих давлениях до 25 МПа и температурах до 565 С°.

<ul><i>Широкое распространение задвижек объясняется рядом достоинств этих устройств, среди которых:</i>

<li>сравнительная простота конструкции;</li>

<li>относительно небольшая строительная длина;</li>

<li>возможность применения в разнообразных условиях эксплуатации;</li>

<li>малое гидравлическое сопротивление.</li>

</ul>

Последнее качество делает задвижки особенно ценными для использования в магистральных трубопроводах, для которых характерно постоянное высокоскоростное движение среды.

<ul><i>К недостаткам задвижек можно отнести:</i>

<li>большую строительную высоту (особенно для задвижек с выдвижным шпинделем, что обусловлено тем, что ход затвора для полного открытия должен составить не менее одного диаметра прохода;</li>

<li>значительное время открытия и закрытия;</li>

<li>изнашивание уплотнительных поверхностей в корпусе и в затворе, сложность их ремонта в процессе эксплуатации.</li>

</ul>

Задвижки не предназначены для регулирования расхода среды, они используются преимущественно в качестве запорной арматуры — запирающий элемент в процессе эксплуатации находится в крайних положениях «открыто» или «закрыто»

</p>

<div>

<table id=zad>

<tr>

<th width=540px>Устройство и принцип действия</th>

<th width=200px>Чертёж клиновой задвижки с выдвижным шпинделем в разрезе.</th>

</tr>

<tr>

<td>В общем виде конструкция задвижки состоит из корпуса и крышки, образующих полость, в которой находится рабочая среда под давлением и внутри которой помещен затвор (на чертеже справа он клиновой).<br>

Корпус имеет два конца для присоединения задвижки к трубопроводу (применяются присоединительные концы фланцевые, муфтовые и под приварку.<br>

Внутри корпуса расположены, как правило два седла, параллельно или под углом друг к другу (как на рисунке), к их уплотнительным поверхностям в положении «закрыто» прижимаются уплотнительные поверхности затвора.<br>

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

**Карта изображения: shop\ views\pages\zad\_karta.php**

### **продолжение**

Затвор перемещается в плоскости, перпендикулярной оси прохода среды через корпус, при помощи шпинделя или штока. <br>

Шпиндель с ходовой гайкой образует резьбовую пару, которая при вращении одного из этих элементов обеспечивает

перемещение затвора в нужном направлении. <br>

Такое решение наиболее распространено и применяется при управлении вручную или электроприводом. <br>

При использовании гидро- или пневмопривода шток совершает вместе с затвором только поступательное движение. Шпиндель одним концом внутри корпуса соединён с затвором,

а другим — проходит через крышку и сальник (который в основном применяется в качестве уплотнительного устройства

в задвижках) для соединения с элементом управления задвижкой (в данном случае штурвалом)</td>

<td></td>

</tr>

</table>

</div>

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Карта изображения: shop\ views\pages\kran\_karta.php

```
<h1>Шаровой кран</h1>

<p>
<i><b>Шаровой кран</b></i> — разновидность трубопроводного крана, запирающий или регулирующий
элемент
которого имеет сферическую форму. <br>
Конструкция шаровых кранов не является новинкой и известна уже более 100 лет.<br>
Подвижным элементом (затвором) таких кранов служит пробка сферической формы —
шар, по оси которой выполнено сквозное круглое отверстие для прохода среды.
В проходных кранах для полного закрытия или открытия прохода достаточно повернуть шар на 90°.
<ul><i>Шаровые краны имеют ряд других достоинств, среди которых:</i><br><br>
<li>простота конструкции; </li>
<li>высокая и надёжная герметичность; </li>
<li>небольшие габариты;</li>
<li>простая форма проточной части и отсутствие в ней застойных зон;</li>
<li>удобное управление;</li>
<li>малое время, затрачиваемое на поворот;</li>
<li>применимость для вязких и загрязнённых сред, суспензий, пульп и шламов.</li>
</ul>
</p>
<div>
<table id=zad>
  <tr>
    <th width=540px>Устройство и принцип действия</th>
    <th width=200px>Чертёж крана в разрезе</th>
  </tr>
  <tr>
    <td><ul>На поясняющем рисунке изображены:
      <li>корпус крана (1); </li>
      <li>сёдла в виде уплотнительных колец (2);</li>
      <li>затвор в виде шаровой пробки (3);</li>
      <li>рукоятка для ручного управления (4);</li>
      <li>шпиндель крана, передающий усилие от рукоятки затвору (5).</li>
    </ul>
      Сёдла в корпусе выполняются в виде колец из различных видов пластмасс (в основном фторопласта),
      что обеспечивает надёжную герметичность, лёгкость и плавность поворота шаровой пробки,
      но ограничивают применения таких кранов для сред с температурой не более 200 °С.
    </td>
    <td></td>
  </tr>
</table>
</div>
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Каталог товаров: shop\ views\pages\katalog.php

```
<?
$products = get_products(); // в переменной $products вызываем функцию
foreach($products as $item): // в цикле foreach выводим все товары
?>

<table class="table" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0" class="product" border="0">
    <tr>
        <td valign="top">
            <div><a href="index.php?view=product&id=?php echo $item['id']?"></a></div>
            <div class="description">
                <div class="product-name"><a href="index.php?view=product&id=?php echo
$item['id']?"><?php echo $item['title']?></a></div>
                <div class="product-price"><a href="index.php?view=product&id=?php echo
$item['id']?">Цена: <?php echo $item['price']?> руб.</a></div>
                <div class="to-cart">
                    <a href="index.php?view=add_to_cart&id=?php echo $item['id']?">Добавить в
корзину</a></div>
            </div>
        </td>
    </tr>
</table>

<?endforeach;?> <!-- конец foreach цикла -->
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Товары по категориям: shop\ views\pages\cat.php

```
<? //вывод товаров по категориям
$cat = $_GET['id']; // переменная cat содержит id из массива $_GET
$products = get_cat_products($cat); //в переменную $products занесем результат работы функции
get_cat_products($cat)
foreach($products as $item): // в цикле выводим все на экран

?>

<table class="table" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0" class="product" border="0">
  <tr>
    <td valign="top">
      <div><a href="index.php?view=product&id=?php echo $item['id']?"></a></div>
      <div class="description">
        <div class="product-name"><a href="index.php?view=product&id=?php echo
$item['id']?"><?php echo $item['title']?"</a></div>
        <div class="product-price"><a href="index.php?view=product&id=?php echo
$item['id']?"> Цена: <?php echo $item['price']?" руб.</a></div>
        <div class="to-cart"><a href="index.php?view=add_to_cart&id=?php echo
$item['id']?">Добавить в корзину</a></div>
      </div>
    </td>
  </tr>
</table>

<?endforeach;?>
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Товары отдельно: shop\ views\pages\product.php

```
<?// вывод одного товара
$id = $_GET['id']; // в переменной $id получим результат из массива $_GET по id
$product = get_product($id); //в переменную $product занесем результат работы функции get_product($id)
?>
<table align="center" cellpadding="0" cellspacing="0" class="item" border="0"> <!--Вывод товара-->
  <tr>
    <td valign="top">
      <div class="product-name"><h3><?php echo $product['title'];?></h3></div>
      <div><p align="center"></p></div>
      <div class="product-price"><p>Цена: <?php echo $product['price'];?> руб.</p></div>
    </td>
    <td valign="top"width="300px"> <!--Вывод описания из бд-->
      <div><p><?php echo $product['description'];?></p></div>
      <!--<div class="to-cart"><a href="index.php?view=add_to_cart&id=<?php echo
$product['id'];?>">Добавить в корзину</a></div><br-->
      <div class="to-cart"><a href="index.php?view=katalog">Вернуться в каталог</a></div>
    </td>
  </tr>
</table>
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Страница «О нас»: shop\ views\pages\about.php

```
<div class="kontakt">
```

```
    <h3>О нас.</h3>
```

```
<p>Магазин "У Алексея" работает в городе Туапсе с 1998 года. <br>
```

```
Мы предлагаем сантехническую продукцию отечественного и импортного производства оптовым и розничным покупателям.
```

```
Наш ассортимент очень широк, он включает тысячи единиц товара. И это не только унитазы, раковины и смесители.
```

```
Мы предлагаем водопроводные и канализационные трубы из различных материалов и все комплектующие к ним.
```

```
</p>
```

```
    <h3>Контакты.</h3>
```

```
<p>Наименование организации:<br>
```

```
Индивидуальный предприниматель Пименова Светлана Андреевна<br>
```

```
Адрес офиса: г.Туапсе ул.Б.Хмельницкого 103<br>
```

```
Директор: Пименова Светлана Андреевна <br>
```

```
тел/факс: 8(86167)3-23-47      тел. 8(918)35-36-211<br>
```

```
Вы можете написать нам, используя форму <a href="index.php?view=mail"> обратной связи </a> <br>
```

```
либо на e-mail:<a href="mailto:santexalex@mail.ru"> santexalex@mail.ru</a>
```

```
</p>
```

```
<p>  </p>
```

```
</div>
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Страница «Обратная связь»: shop\ views\pages\mail.php

```
<h1>Оставьте свой отзыв.</h1>
<p>В данном разделе сайта Вы можете оставить свои пожелания, отзывы и предложения.</p>
<?php
session_start();//чтобы данные введенные пользователем сразу не очищались будем использовать session
if(isset($_POST['send'])) //если нажата кнопка "отправить"
{
    $name = htmlspecialchars($_POST['name']); // обрабатываем введенные данные при помощи встроенной
функции htmlspecialchars
    $from = htmlspecialchars($_POST['from']); // эта функция преобразует случайный html код в спец
символы, которые не будут обрабатываться
    $theme = htmlspecialchars($_POST['theme']);
    $text = htmlspecialchars($_POST['text']);

    $_SESSION['name'] = $name; //сохраняет временно данные введенные пользователем в каждое поле
    $_SESSION['from'] = $from;
    $_SESSION['theme'] = $theme;
    $_SESSION['text'] = $text;

    $error_name = ""; //определяем переменные ошибки
    $error_from = "";
    $error_theme = "";
    $error_text = "";
    $error = false;

    // определяем ошибки по каждому полю
    if(strlen($name)==0) // если длина строки равно 0, то ошибка
    {
        $error_name="Введите Ваше имя";
        $error = true;
    }
    if($from == "" || !preg_match("/@/", $from)) // если переменная from пуста или не содержит
знака @, то ошибка
    {
        $error_from="Введите корректный e-mail";
        $error = true;
    }
    if(strlen($theme)==0) // если длина строки равно 0, то ошибка
    {
        $error_theme="Введите тему сообщения";
        $error = true;
    }
    if(strlen($text)==0) // если длина строки равно 0, то ошибка
    {
        $error_text="Введите Ваше сообщение";
        $error = true;
    }
}
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Страница «Обратная связь»: shop\ views\pages\mail.php

#### продолжение

```
if(!$error) // если ошибок нет, то отослать сообщение
{
    mail($name, $theme, $text, "to: sanekrbk@mail");
    echo "<h3>Сообщение отправлено</h3>";
    echo "<h3>Вернуться на <a href = 'index.php'> главную страницу </a></h3>";
    exit();
}

// если нажата кнопка "отправить" и нет ошибок, то завершить сессию, очистить данные
if (isset ($_POST ['send']) && !$error)
{
    unset($_SESSION['name'], $_SESSION['from'], $_SESSION['theme'], $_SESSION['text']);
    session_destroy();
}
?>

<form name="feedback" action="" method="post">
    Ваше имя:<br />
    <input type="text" name="name" value="<?php echo $_SESSION['name']; ?>" />
    <span style="color:red"><?php echo $error_name;?></span>
    <br />
    Ваш e-mail:<br />
    <input type="text" name="from" value="<?php echo $_SESSION['from']; ?>" />
    <span style="color:red"><?php echo $error_from;?></span>
    <br />
    Тема сообщения:<br />
    <input type="text" name="theme" value="<?php echo $_SESSION['theme']; ?>" />
    <span style="color:red"><?php echo $error_theme;?></span>
    <br />
    Сообщение:<br />
    <textarea cols="40" rows="15" name="text"><?php echo $_SESSION['text']; ?></textarea>
    <span style="color:red"><?php echo $error_text;?></span>
    <br />
    <input type="submit" name="send" value="Отправить" />

</form>
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Страница «Корзина»: shop\ views\pages\cart.php

```
<h1 align="center">Ваша корзина товаров.</h1>

<?
if($_SESSION['cart'])// если в корзине что-то есть, то выводим таблицу
{
?>

<form action="index.php?view=update_cart" method="post" id="cart-form">

<table id="mycart" align="center" cellspacing="0" cellpadding="0" border="1">
  <tr height="30">
    <th>Товар</th>
    <th>Цена </th>
    <th>Кол-во</th>
    <th>Сумма</th>
  </tr>

  <? foreach($_SESSION['cart'] as $id => $quantity):
    $product = get_product($id);
  ?>

  <tr>
    <td align="center"><?php echo $product['title'];?></td>
    <td align="center"><?php echo number_format($product['price'],2);?>руб.</td>
    <td align="center"><input type="text" size="2" name="<?php echo $id;?>" maxlenght="2"
value="<?php echo $quantity;?>" /></td>
    <td align="center"><?php echo number_format($product['price'] *
$quantity,2);?>руб.</td>
  </tr>

  <?endforeach;?>

</table>

  <p class="total" align="center">Общая сумма заказа: <span class="product-price"><?php echo
number_format($_SESSION['total_price'],2);?> руб.</span></p>
  <p align="center"><input type="submit" name="update" value="Обновить" /></p>
</form>

<p align="center"><a href="index.php?view=order">Оформить заказ</a></p>
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Страница «Корзина»: shop\ views\pages\cart.php

#### продолжение

```
<!-- скрипт для печати страницы заказа -->
<form align=center>
<input name="print" type="button" value="печать страницы" onclick="varitext()">
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--Begin
function varitext(text)
{
    text=document
    print(text)
}
//End-->
</SCRIPT>
</form>

<?
}
else // если в корзине ничего нет, то выведем надпись
{
    echo "<h2 align='center'>Ваша корзина пуста.</h2>";
}
?>
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Страница «Оформление заказа»: shop\ views\pages\order.php

```
<h1 align="center">Оформление заказа.</h1>

<?
session_start();
$session_id=session_id();

//если $_SESSION - массив с заказами и нажата кнопка заказать, то выводим форму регистрации
if($_SESSION['cart'] && !isset($_POST['order']))
{
?>

<form action="index.php?view=order" method="post" id="cart-form">

<table id="mycart" align="center" cellspacing="0" cellpadding="0" border="1">
    <tr height="30">
        <th>Товар</th>
        <th>Цена </th>
        <th>Кол-во</th>
        <th>Сумма</th>
    </tr>

    <? foreach($_SESSION['cart'] as $id => $quantity):
        $product = get_product($id);
    ?>

    <tr>
        <td align="center"><?php echo $product['title'];?></td>
        <td align="center"><?php echo number_format($product['price'],2);?>руб.</td>
        <td align="center"><?php echo $quantity;?></td>
        <td align="center"><?php echo number_format($product['price']
$quantity,2);?>руб.</td> *
    </tr>
    <?endforeach;?>
</table>

<p class="total" align="center">Общая сумма заказа: <span class="product-price"><?php echo
number_format($_SESSION['total_price'],2);?> руб.</span></p>

<p align="center">
Ваше имя: <br/>
<input type="text" name="name"/><br/><br/>
Ваша фамилия: <br/>
<input type="text" name="s_name"/><br/><br/>
Ваш адрес: <br/>
<input type="text" name="address"/><br/><br/>
Ваш номер телефона: <br/>
<input type="text" name="tel_number"/><br/><br/>
Ваш e-mail: <br/>
<input type="text" name="email"/><br/><br/>
</p>
<p align="center"><input type="submit" name="order" value="Заказать"/></p>
</form>
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Страница «Оформление заказа»: shop\ views\pages\order.php

#### продолжение

```
<?
}

if(isset($_POST['order']))
{
// перед тем как принять данные из формы проверяем их безопасность
// функция trim убирает случайные пробелы впереди и позади
// функция strip_tags отсекает теги html
// функция mysql_real_escape_string экранирует спец.символы
$name = mysql_real_escape_string(strip_tags(trim($_POST['name'])));
$s_name = mysql_real_escape_string(strip_tags(trim($_POST['s_name'])));
$address = mysql_real_escape_string(strip_tags(trim($_POST['address'])));
$tel_number = mysql_real_escape_string(strip_tags(trim($_POST['tel_number'])));
$email = mysql_real_escape_string(strip_tags(trim($_POST['email'])));
// делаем проверку все ли поля формы заполнены
if (($name=="") || ($s_name=="") || ($address=="") || ($tel_number=="") || ($email==""))
    die('<h3>Вы заполнили не все поля формы, вернитесь <a
href="index.php?view=order">назад</a></h3>');
}

if($_SESSION['cart'] && isset($_POST['order'])) //Принимаем данные из формы
{
    foreach($_POST as $ArrKey => $ArrStr)
    {
        $ArrKey = $_POST[$ArrKey];
    }
    $date = date('Y-m-d');
    $time = date('H:i:s');

    foreach($_SESSION['cart'] as $id => $quantity):
        $product = get_product($id);
        $query = mysql_query("INSERT INTO
orders(session_id,name,s_name,address,tel_number,email,date,time,product,product_id,price,qty)
VALUES
('$session_id','$name','$s_name','$address','$tel_number','$email','$date','$time','{$product['title']}','{$product['id']}',
'{$product['price']}','$quantity)");
    endforeach;

    echo "<h3> Ваш заказ принят, наш менеджер свяжется с Вами</h3><br>";
    echo "<h4><a href = 'index.php?view=katalog'>Вернуться в каталог</a></h4>";
}
if (isset ($_POST ['order']))// если нажата кнопка "оформить заказ", завершить сессию, очистить корзину
{
    session_unset();
}
?>
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Страница «Полезная информация»: shop\ views\pages\news.php

```
<?php
db_connect();//подключение к бд

$num = 1; // переменная хранит число записей, выводимых на странице (задает admin)
$page = $_GET['page'];//проверяем значение текущей страницы массивом GET

//определяем общее число новостей в бд
$result_news = mysql_query(" SELECT * FROM news ");//подключение к таблице news
//      mysql_close();
$news = mysql_fetch_array($result_news); // массив с результатами выборки news
$postes = mysql_num_rows($result_news);

//находим общее число страниц, функция intval округляет полученное число до целой части
$total = intval(($postes-1)/$num)+1;

// определяем начало сообщений для текущей страницы//
$page = intval($page);
//если значение $page меньше 1 или отрицательно, переходим на первую страницу
//если слишком большое, то переходим на последнюю
if(empty($page) or $page < 0) $page = 1;
if ($page > $total) $page = $total;

//вычисляем с какого номера следует выводить сообщения
$start = $page * $num - $num;
if (!isset($result)) $result=0;

//выбираем $num сообщений, начиная с номера $start
$result = mysql_query("SELECT title, image, text FROM news LIMIT $start, $num");
      mysql_close();

// в цикле переносим результат запроса в массив $postrow
while ($postrow[] = mysql_fetch_assoc($result)){

//выводим сообщения
for ($i = 0; $i<$num; $i++)
{
?>
      <div><h3><?php echo $postrow[$i]['title'] ;?></h3></div>
      <div><p align="left"></p></div>
      <div><p><?php echo $postrow[$i]['text'] ;?></p></div>
?>
}
}
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Страница «Полезная информация»: shop\ views\pages\news.php

#### продолжение

```
//формируем навигацию

//проверяем нужны ли стрелки "назад"

if ($page != 1 ) $pervpage = '<a href = index.php?view=news&page=1><<</a>
                                     <a href= index.php?view=news&page='.( $page
1).'><</a>';
// проверяем нужны ли стрелки "перед"
if ($page != $total)$nextpage = '<a href = index.php?view=news&page='.( $page + 1).'></a>
                                     <a href
                                     href
                                     =
index.php?view=news&page='.( $total).'>>>/a>';

// Находим две ближайшие страницы с обоих краев, если они есть
if($page - 2 > 0) $page2left = ' <a href= index.php?view=news&page='. ( $page - 2) .'>. ( $page - 2) .'</a> | ';
if($page - 1 > 0) $page1left = ' <a href= index.php?view=news&page='. ( $page - 1) .'>. ( $page - 1) .'</a> | ';
if($page + 2 <= $total) $page2right = ' | <a href= index.php?view=news&page='. ( $page + 2) .'>. ( $page + 2) .'</a>';
if($page + 1 <= $total) $page1right = ' | <a href= index.php?view=news&page='. ( $page + 1) .'>. ( $page + 1) .'</a>';

// Вывод меню
echo $pervpage.$page2left.$page1left.<b>'. $page.'</b>'. $page1right.$page2right.$nextpage;
//for ($i=1; $i<=$num; $i++)
//echo "<a href = '/new.php?page=$i'>$i</a>";

?>
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Файл с функциями вывода товаров из БД:

#### shop\ views\pages\db\_fns.php

<?

```
function db_connect() //функция подключения к бд
{
    //определяем переменные
    $host = 'localhost'; //переменная $host содержит значение localhost
    $user = 'root'; // переменная $user содержит имя пользователя
    $pswd = '1234'; // переменная $pswd содержит значение пароля для подключения
    $db = 'my_bd_2'; // переменная $db содержит название базы данных

    //в переменную $connection заносим запрос на подключение базе
    $connection = mysql_connect($host, $user, $pswd);
    mysql_query("SET NAMES utf8"); // указываем кодировку
    // делаем проверку - если соединение с базой прошло неудачно
    //или неудачно выбралась база данных то выдать ошибку
    if(!$connection || !mysql_select_db($db, $connection))
    {
        return false;
    }
    return $connection;
}

function db_result_to_array($result) //поместить все результаты выборки через цикл в массив
{
    $res_array = array(); // создаем массив $res_array
    $count = 0; // задаём, что переменная $count равна 0
    // пока есть значение в таблице в бд сохранять все данные в массив
    while($row = mysql_fetch_array($result))
    {
        $res_array[$count] = $row;
        $count++;
    }
    return $res_array;
}

function get_products() //получение товаров из бд
{
    db_connect(); // вызываем функцию подключения к бд
    //в переменную $query делаем запрос - выбрать всё из таблицы products
    $query = "SELECT * FROM products ORDER BY id";
    // помещаем результат запроса в переменную $result
    $result = mysql_query($query);
    // в переменную $result заносим результат работы функции function db_result_to_array($result)
    $result = db_result_to_array($result);

    return $result;
}
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Файл с функциями вывода товаров из БД:

shop\ views\pages\db\_fns.php

#### продолжение

```
function get_cat_products($cat) //получить продукты по категориям
{
    db_connect(); // вызываем функцию подключения к бд
    // делаем запрос на выборку - выбрать все из таблицы products где столбец cat равен
значению переменной $cat
    $query = "SELECT * FROM products WHERE cat='$cat' ORDER BY id";

    $result = mysql_query($query);

    $result = db_result_to_array($result);

    return $result;
}

function get_cat() //выборка категорий из бд
{
    db_connect(); // вызываем функцию подключения к бд
    //в переменную $query делаем запрос - выбрать всё из таблицы categories
    $query = "SELECT * FROM categories ORDER BY id";
    // помещаем результат запроса в переменную $result
    $result = mysql_query($query);
    // в переменную $result заносим результат работы функции function db_result_to_array($result)
    $result = db_result_to_array($result);

    return $result;
}

function get_product($id) //выбирает информацию об одном конкретном товаре по id
{
    db_connect(); // вызываем функцию подключения к бд
    //в переменную $query делаем запрос - выбрать всё из таблицы products где id товара равно
переменной $id
    $query = ("SELECT * FROM products WHERE id='$id' ");
    // помещаем результат запроса в переменную $result
    $result = mysql_query($query);
    // в переменную $row помещаем записи по одному товару
    $row = mysql_fetch_array($result);

    return $row;
}
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

#### Файл с функциями корзины заказов: shop\ views\pages\cart\_fns.php

<?

```
function add_to_cart($id) //Добавление товара в корзину
{
    if(isset($_SESSION['cart'][$id])) // если такой товар уже существует, то увеличиваем количество
    {
        $_SESSION['cart'][$id]++;
        return true;
    }
    else // иначе, если товара нет в корзине, то добавляем новый
    {
        $_SESSION['cart'][$id] = 1;
        return true;
    }
    return false;
}

function update_cart() //Обновление корзины
{
    foreach($_SESSION['cart'] as $id => $quantity)//проходим по всему массиву cart
    {
        if($_POST[$id]== '0' || $_POST[$id]== '') // если id равно 0 или пусто, то удалить строку
        {
            unset($_SESSION['cart'][$id]);
        }
        else
        {
            $_SESSION['cart'][$id] = $_POST[$id]; // иначе принять id товара из массива
            $_POST в сессию
        }
    }
}

function total_items($cart) //Сколько всего товаров в корзине
{
    $num_items = 0;
    if(is_array($cart))
    {
        foreach($cart as $id => $quantity)
        {
            $num_items = $num_items + $quantity;
        }
    }
    return $num_items;
}
```

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 2

### Код страниц сайта

Файл с функциями корзины заказов: `shop\ views\pages\cart_fns.php`

### продолжение

```
function total_price($cart) //Общая сумма товаров в корзине
{
    $total_price = 0.0;

    db_connect();

    if(is_array($cart))
    {
        foreach($cart as $id => $quantity)
        {
            $query = "SELECT price FROM products WHERE id='$id'";
            $result = mysql_query($query);
            if($result)
            {
                $item_price = mysql_result($result,0,'price');
                $total_price = $total_price + $item_price * $quantity;
            }
        }
    }
    return $total_price;
}
?>
```