

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

## **ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН АВТОЗАПЧАСТЕЙ**

Выпускная квалификационная работа  
по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение  
(по отраслям)  
профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника»  
специализации «Компьютерные технологии»

Идентификационный номер ВКР: 720

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»  
Институт инженерно-педагогического образования  
Кафедра информационных систем и технологий

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ

И.о. заведующего кафедрой ИС

\_\_\_\_\_ Сулова И.А.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**  
**ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН АВТОЗАПЧАСТЕЙ**

Исполнитель:

обучающийся группы ЗКТ–402С

Хапугин Н.А.

Руководитель:

старший преподаватель

Окуловская А.Г.

Нормоконтролер:

Ярина С.Ю.

## АННОТАЦИЯ

Выпускная квалификационная работа состоит из интернет-магазина, созданного средствами CMS Joomla! для предприятия MASUMA-URAL и пояснительной записки на 55 страницах, содержащей 30 рисунков, 30 источников литературы, а также приложения.

Ключевые слова: интернет-магазин, Web-сайт, контент сайта, интерфейс, программный продукт, электронное пособие, Joomla!, VirtueMart.

Цель работы: создать интернет-магазин для предприятия «MASUMA-URAL» с использованием системы управления содержимым сайта.

В соответствие с целью поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать литературу и интернет-источники.
2. Изучить деятельность предприятия, выявить требования к созданию интернет-магазина.
3. Спроектировать структуру и реализовать интерфейс интернет-магазина с использованием системы управления содержимым сайта.
4. Разработать комплекс электронных инструкций для администрирования интернет-магазина.

Объект исследования: магазин автозапчастей «MASUMA-URAL».

Предмет исследования: процесс продажи автозапчастей.

Создание интернет-магазина позволит решить несколько задач одновременно: оказать воздействие на определенную целевую аудиторию, привлечь дилеров, начать реализацию своих товаров по всей стране.

Информационной базой послужили учебные пособия отечественных и зарубежных авторов по созданию интернет-магазина и электронных обучающих средств, печатные и электронные периодические издания, авторские статьи и публикации, размещенные в сети Интернет. А также данные учета заказов, товаров и деятельности предприятия «MASUMA-URAL».

# СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Теоретический обзор создания интернет-магазина.....	6
1.1 Понятие и сущность интернет-магазина, преимущества его использования.....	6
1.2 Анализ литературы и интернет-источников .....	8
1.2.1 Анализ основной литературы для создания интернет-магазина .....	8
1.2.2 Анализ литературы для комплекса электронных инструкций.....	11
1.3 Выбор средств разработки интернет-магазина .....	15
1.3.1 Системы управления сайтами, понятие и принцип работы .....	15
1.3.2 Исследование современных систем управления сайтом .....	18
1.3.3 Расширение Virtuemart для Joomla! .....	21
1.4 Обзор деятельности предприятия «MASUMA-URAL» .....	23
1.4.1 Характеристика магазина.....	23
1.4.2 Общие требования и техническое задание к сайту интернет-магазина .....	25
2 Разработка интернет-магазина для предприятия «MASUMA-URAL» .....	28
2.1 Общее описание структуры и интерфейса интернет-магазина.....	28
2.1.1 Общая структура сайта.....	28
2.1.2 Интерфейс и навигация сайта.....	31
2.1.3 Рабочее место администратора интернет-магазина .....	37
2.2 Комплекс электронных инструкций «Администрирование интернет-магазина».....	41
2.2.1 Характеристика программного продукта .....	41
2.2.2 Описание интерфейса электронной инструкции .....	42
Заключение .....	49
Список использованных источников .....	51
Приложение .....	55

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время интернет представляет собой высокоинтеллектуальную сферу, где происходит обмен, хранение и обработка огромного массива информации. Кроме того, интернет стал эффективным инструментом для осуществления коммерческой деятельности. На сегодняшний день через интернет можно приобрести практически любые товары и услуги. Интернет-магазины могут позволить покупателям увидеть товар, ознакомиться с его характеристикой, прицениться, а может, и осуществить покупку с помощью сети Интернет.

Желание создать интернет магазин приходит, как правило, к компаниям, которые хотят не только увеличить уже существующие продажи, но и наладить и усовершенствовать новый канал сбыта — продажи через интернет. Создать интернет магазин — значит решить несколько задач одновременно: оказать воздействие на определенную целевую аудиторию, привлечь дилеров, начать реализацию своих товаров и услуг по всей стране. Структура, направленность, тематика сайта может быть разной. В целом на сегодняшний день системы управления сайтами дают возможность реализовать любые требования пользователя при правильном подходе к выбору системы.

Создание интернет-магазина имеет свои преимущества перед открытием обычной торговой площадки, одним из которых является экономия. Предприятию не нужно тратить деньги на аренду или покупку помещения, для функционирования магазина или хранения продуктов, не обязательно нанимать персонал, таким образом, создавая интернет-магазин с нуля, появляется возможность экономии огромного количества реальных расходов.

Магазин автозапчастей «MASUMA-URAL» города Екатеринбурга также переживает снижение спроса на продукцию среди жителей. Чтобы бизнес развивался и эффективно функционировал, было решено создать интернет-магазин.

Объект исследования: магазин автозапчастей «MASUMA-URAL».

Предмет исследования: процесс продажи автозапчастей.

Цель работы — создать интернет-магазин для предприятия «MASUMA-URAL» с использованием системы управления содержимым сайта.

Для достижения поставленной цели в работе следует решить следующие задачи:

1. Проанализировать литературу и интернет-источники.
2. Изучить деятельность предприятия и выявить требования к созданию сайта интернет-магазина.
3. Спроектировать структуру и реализовать интерфейс интернет-магазина с использованием системы управления содержимым сайта.
4. Разработать комплекс электронных инструкций для администрирования интернет-магазина.

# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ОБЗОР СОЗДАНИЯ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА

## 1.1 Понятие и сущность интернет-магазина, преимущества его использования

Многие компании, учитывая постоянный рост высоких технологий, а также популярности и доступности интернета, всё чаще предпочитают вести бизнес в сети. Поэтому интернет можно смело назвать неотъемлемым инструментом бизнеса. Он является современным торговым каналом, наиболее оптимальным способом организации торговли. Интернет-магазин — это многофункциональный программный модуль, встроенный в Web-сайт, который обеспечивает продажи посредством всемирной сети. Это даёт возможность владельцу такого онлайн-магазина продавать свои товары или услуги многочисленной аудитории, имеющей доступ в интернет. Разработка интернет-магазина сегодня является идеальным решением для фирм, создающих свой бизнес в сети, а доступность и простота делают его удобной рекламной площадкой для ведения коммерческой деятельности.

Популярность интернет-магазинов сегодня является довольно высокой. В России есть очень успешно работающие интернет-магазины. Тем не менее, можно сказать, что российская коммерция ещё только делает свои первые шаги, тогда как за рубежом сетевые магазины и услуги весьма распространены.

Преимущества интернет-магазина в том, что покупателю могут предложить персональное обслуживание, гибкую систему скидок, сразу выписать счет с учетом стоимости доставки, вида платежа и страховки, налоговых отчислений. Кроме того, покупатель может получить информацию о прохождении своего заказа. Использование данной модели в электронной коммерции позволяет существенно уменьшить товарные запасы на складах и полу-

чить таким образом значительную экономию на издержках по сравнению с офлайн-торговыми комплексами. Поскольку заказы в интернет-магазине обрабатываются автоматически, менеджер уже не является необходимым звеном при обслуживании покупателя, его задача — общий контроль работы системы.

Интернет-магазин выгоден торговой компании, которой необходим полный контроль и управление всеми процессами интернет-торговли и различными маркетинговыми акциями (торговлей и на заказ, и со склада, проведением рекламных кампаний, организацией распродаж и т.д.).

Электронный (или виртуальный) магазин представляет собой автоматизированную систему, работающую на базе основ электронной коммерции и реализующую сервисные и коммерческие функции, присущие магазинам с традиционными формами обслуживания: демонстрация и характеристика товаров, получение и обработка заказов, предоставление технической и прочей поддержки покупателю, доставка и т.д.

Главное преимущество интернет-магазинов — экономия времени.

Целью создания интернет-магазина является облегчение заказа и покупки товара через интернет:

- помогает быстро сориентироваться в ассортименте и найти нужный товар или услугу (по тематике, названию, цене и т.п.);
- рассмотреть товар «со всех сторон», сравнить его характеристики, цену, внешний вид с другими товарами;
- посмотреть информацию о скидках, подарках и подобного рода мероприятиях;
- рассчитать точную стоимость заказа;
- отобрать товар в корзину, оформить заказ on-line, оформить доставку на дом;
- поддерживать контакты продавец-покупатель, например, просматривать историю ранее сделанных заказов;
- просматривать информацию по текущему заказу;



- вести переписку и т.п.

Аудитория интернет-магазина не ограничивается территорией близлежащего района или города, при соответствующем обслуживании размер аудитории не ограничится даже страной.

Несмотря на кажущиеся технические сложности, создать интернет-магазин проще и дешевле. К тому же онлайн магазин будет хорошим дополнением и рекламой офлайновой деятельности. А главное покупателями станут те, у кого по каким-то причинам нет возможности или времени выйти в обычный магазин.

## **1.2 Анализ литературы и интернет-источников**

### **1.2.1 Анализ основной литературы для создания интернет-магазина**

Анализ литературы при разработке информационной системы играет очень большую роль, поскольку позволяет отобрать и систематизировать материал, использовать актуальные технические средства, выбрать оптимальные схемы и алгоритмы работы.

Книга Хагена Графа «10 легких шагов к освоению Joomla! 3» [6]. Данная книга является введением в область создания сайта на CMS (Content Management System). С ее помощью можно быстро создать сайт, обеспечить взаимодействие с файлами и базами данных, а также решить другие задачи. Материал книги также позволит избежать многих распространенных ошибок. Описание основных возможностей CMS сопровождается примерами.

В учебном пособии Бэрри Норта «Joomla! Практическое руководство» [14] рассмотрены средства создания Web-сайтов, шаблоны и примеры сайтов. Изложены краткие теоретические сведения и приведены многочисленные примеры типичных задач разработки сайтов. Предлагаемые решения инвариантны относительно наиболее популярных браузеров (Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Apple Safari и Google Chrome). При-

ложения пособия содержат краткие сведения о тегах языка гипертекстовой разметки (HTML) и свойствах каскадных таблиц стилей (CSS).

В учебном пособии Ольги Владиславовны Пинягиной «Разработка электронного магазина на PHP и MySQL» [17] пособие разработано в поддержку курса «Электронная коммерция» и предназначено для проведения компьютерных лабораторных занятий и для самостоятельной работы студентов, обучающихся по специальности «Бизнес-информатика». В пособии поэтапно рассматривается процесс создания электронного магазина на базе Web-сервера Apache, языка серверных сценариев PHP (Personal Home Page) и СУБД (Система управления базами данных) MySQL.

Книга Кристиана Дари, Эмилиана Баланеску «PHP и MySQL: создание интернет-магазина» [7] представляет собой практический пошаговый учебник по использованию PHP и MySQL для разработки реальных приложений. В книге рассматриваются все этапы проектирования и реализации приложений на PHP и MySQL, и, в конце концов, вы создадите полнофункциональный, расширяемый сайт онлайн-магазина.

В книгу добавлено много нового материала, отражающего последние новшества в разработке Web-сайтов. В частности, расширены разделы, посвященные использованию AJAX, оптимизации для поисковых систем и атрибутам продуктов. Учебный проект «Создание онлайн-магазина» разбит на три этапа. На первом этапе пользователи с минимальными затратами сил и времени создадут работающий сайт с базовым набором функций. К концу этого этапа сайт действительно будет готов к развертыванию — в нем будут присутствовать работающий каталог продуктов с поддержкой поиска и механизм приема платежей с помощью PayPal.

Книга Рона Севердиа, Кеннета Краудера «Joomla. Создание сайтов без программирования» [22] предельно технически точна и поможет не только в освоении азов, но и станет отличным справочником тогда, когда вы станете опытным пользователем Joomla!. Значительное внимание уделено и тому, как можно усовершенствовать существующие Joomla-сайты.

## Возможности Joomla!:

- планировать, создавать и организовывать содержимое сайта;
- создавать и использовать шаблоны Joomla! для быстрого создания сайтов;
- расширять функциональность сайта при помощи компонентов, модулей и плагинов;
- делать идеальные сайты, используя правильные техники и приемы;
- использовать встроенные компоненты, такие, как баннеры, новостные ленты, голосования, панели поиска и гиперссылки;
- создавать сетевой магазин, календарь, фотогалерею, форум;
- учитывать требования безопасности, чтобы гарантировать защищенность для своего сайта.

Книга Ларри Ульмана «PHP и MySQL: создание интернет-магазинов» [24]. Можно узнать, как спроектировать визуальный интерфейс и создать базу данных сайта, как реализовать представление контента и сгенерировать онлайн-каталог, как управлять корзиной товаров и проводить платежи, как принимать и выполнять заказы с учетом требований безопасности и эффективности. В книге рассматриваются примеры двух полнофункциональных интернет-магазинов, благодаря изучению которых читатели смогут сравнить разные сценарии электронной коммерции. Второе издание книги включает описание современных функциональных средств, присущих платежным системам PayPal и Authorize.net. Также демонстрируется применение технологий Ajax и JavaScript. В конце книги описано подключение интернет-магазинов к платежной системе Яндекс.Деньги.

Книга Ден Рамела «Самоучитель Joomla!» [19]. В этой книге описан простой и быстрый процесс разработки полнофункциональных сайтов с использованием бесплатной системы управления контентом Joomla!. После изучения материалов этой книги, вы сможете построить на базе CMS Joomla! сайт любой сложности.

В Интернете существует множество ресурсов в свободном доступе. Рассмотрим несколько свободных ресурсов.

Сайт «HTMLbook» [12] — это ресурс, на котором есть все — начиная от инструкции по HTML для неопытных, и заканчивая средствами проверки валидности кода страниц. Пусть некоторых людей эти названия и пугают, на самом деле в них нет ничего сложного. Материалы HTMLbook.ru четко систематизированы по разделам, определения всех терминов достаточно полные, чтобы быть понятными начинающим, есть практические примеры применения каждого тега (из тегов верстается HTML-код страницы), реализован поиск по сайту и т.д. В данном случае рассматривается раздел сайта, посвященный справочнику по CSS.

Сайт «Webformyself» [3] — это ресурс, на котором содержится все от видео уроков, до статей по созданию сайтов на CMS. Проект дистанционного образования WebForMySelf.com по Web-разработке организован таким образом, чтобы абсолютно любой читатель, интересующийся данной темой, смог найти для себя образовательную информацию.

Сайт «Joomla» [27] — это ресурс, на котором содержится руководства и статьи по созданию сайта на CMS.

Таким образом, проведенный анализ печатной литературы и интернет-источников показал, что для проектирования и создания информационной системы доступны все технологии и средства разработки, имеется техническая литература, с разобранными примерами и способами.

### **1.2.2 Анализ литературы для комплекса электронных инструкций**

Анализ литературы при разработке комплекса электронных инструкций играет очень большую роль, поскольку позволяет отобрать и систематизировать материал, использовать актуальные технические средства.

В учебном пособии Владимира Петровича Родина «Создание электронного учебника» [20] интернет играет большую роль в процессе обуче-

ния. Данное пособие дает общее понятие, как создать электронное учебное издание, чтобы им было удобно пользоваться. При создании электронного издания используются рекомендации, опирающиеся на традиции книгоиздания. Данное пособие полезно тем, кто самостоятельно готовит текст для сети Интернет.

Книга Михаила Ивановича Беляева «Технологии создания электронных обучающих средств» [2] предназначена для авторов и разработчиков электронных обучающих средств, учебных пособий и электронных учебных курсов. Ее цель оказать практическую помощь в проектировании компьютерного курса, создании интерфейса, подготовке учебного материала, подборе наглядных средств, разработке тренингов и тестов.

В учебном пособии Александра Юрьевича Деревнина «Принципы создания электронных учебников» [8] раскрываются основные понятия, связанные с электронным учебником:

1. Содержится раздел регламентирующих материалов, содержащий названия законов, ГОСТов, приказов и приложений, имеющих отношение к электронным изданиям.

2. Рассматриваются задачи, решаемые с помощью применения электронных учебников.

3. Приводятся основные этапы разработки электронного учебника, методические рекомендации по его разработке.

4. Указывается необходимость подготовки методического, аппаратного и программного обеспечения электронного учебника.

Книга Павла Андреевича Монастырева «Этапы создания электронных учебников» [13] предназначена для авторов и разработчиков электронных обучающих средств, учебных пособий и электронных учебных курсов. Ее цель оказать практическую помощь в проектировании компьютерного курса, создании интерфейса, подготовке учебного материала, подборе наглядных средств, разработке тренингов и тестов.

В книге Натальи Васильевны Осетровой «Электронные средства в образовании» [16] освещены задачи развития учебного книгоиздания, создания и использования электронных изданий и ресурсов, обусловленные модернизацией образования. Характеризуются система и практика комплектования общеобразовательных учреждений учебниками и учебными пособиями. Анализируется потребность учителей в специальной и методической литературе. Рассматриваются направления оптимизации Федерального перечня учебной литературы, а также вопросы распространения информации о новых учебных изданиях. Особое место отводится проблематике электронных изданий и ресурсов, их современным концепциям, типологии, месту в учебном процессе, эффективности использования. Книга предназначена для руководителей и специалистов органов управления образованием, общеобразовательных школ и их библиотек. Представляет интерес для специалистов издательств, выпускающих учебную литературу, библиотечных коллекторов и других книготорговых организаций.

Владимир Григорьевич Климов в работе «Электронный компьютерный учебник» [10] рассматривает электронный компьютерный учебник, как инструмент обучения конкурентоспособного специалиста на основе информационно-коммуникационных технологий образования, который является ключевым дидактическим звеном информационно-коммуникационной технологии обучения в процессе подготовки специалистов XXI века. Несмотря на то, что термин «электронный компьютерный учебник» (ЭКУ) приобретает все большее распространение, разные авторы вкладывают в него различный смысл. Единое общепринятое определение отсутствует, однако ясно, что ЭКУ нельзя сводить только к одному из многочисленных видов обучающих программ. Довольно распространенным является взгляд на ЭКУ как на программно-методический комплекс, позволяющий самостоятельно освоить учебный курс или его большой раздел и часто объединяющий в себе свойства обычного учебника, справочника, задачника и лабораторного практикума. Электронный учебник, призван не только сохранить все достоинства книги

или учебного пособия, но и в полной мере использовать современные информационно-коммуникационные технологии, мультимедийные возможности и гипертекстовые ссылки для качественной подготовки специалиста.

Книга «Библия С#» посвящена программированию на языке С# для платформы Microsoft.NET, начиная с основ языка и разработки программ для работы в режиме командной строки и заканчивая созданием современных приложений различной сложности (баз данных, графических программ и др.). Материал сопровождается большим количеством практических примеров. Подробно описывается логика выполнения каждого участка программы. Уделено внимание вопросам повторного использования кода [25].

Эндрю Стиллман в «Изучаем С#» в доступной для любого пользователя форме объясняет процесс создания собственного приложения. Материал подается в игровой форме, присутствует большое количество наглядных примеров. Поэтапно разбираются основные проблемы, возникающие у тех, кто только начинает программировать [23].

Статья Дениса Сергеевича Ермакова, Александра Семеновича Шульмина, Райсы Васильевны Шульминой «Технические и психолого-педагогические требования к разработке электронных учебных пособий» [9] посвящена вопросам, связанным с проблемами и перспективами электронного обучения, которое является инновационной областью педагогической теории и практики, и вопросам проектирования электронных средств обучения, необходимости различать технические новшества и педагогические.

В Интернете существует множество ресурсов в свободном доступе. Рассмотрим несколько свободных ресурсов.

На сайте «Российская Академия Естествознания» [4] представлена информация об опыте создания электронных учебных пособий, плюсы и минусы их применения.

На сайте «Ставропольский государственный педагогический институт» [11] описаны методические особенности использования электронных

учебников, структурные элементы электронного учебника (обложка, титульный экран, оглавление, аннотации).

В работе «Правила создания и способы оценивания при конструировании тестов» [5] рассматривается понятие теста, этапы его создания, а также разбираются ошибки, возникающие при проведении тестов.

Таким образом, проведенный анализ печатной литературы и Интернет-источников показал, что для создания учебного пособия доступны все технологии и средства разработки, имеется литература, с разобранными примерами и способами.

### **1.3 Выбор средств разработки интернет-магазина**

#### **1.3.1 Системы управления сайтами, понятие и принцип работы**

Система управления контентом (Content Management System, CMS) — это автоматизированный редакторский комплекс, позволяющий управлять содержанием и структурой Интернет-ресурса в режиме on-line. На практике это означает, что любой, даже незнакомый с информационными технологиями пользователь, может совершенно самостоятельно управлять содержанием своего сайта, не прибегая при этом к услугам технического персонала.

Преимущества систем управления контентом:

- не требуют профессиональной технической подготовки при использовании;
- могут быть успешно интегрированы во внутрикорпоративную информационную систему и служить для организации документооборота;
- экономически целесообразны при организации внутрикорпоративных систем и информационных порталов.

Сайт (от англ., site, участок) — это именно участок сервера, то есть раздел, полностью посвященный какой-либо одной теме. Разумеется, практически все сайты включают в себя множество подразделов, каждый из кото-



рых может дробиться на еще более мелкие составляющие. Но в любом случае все части сайта объединяет некая общая идея, смысловая направленность, общий стиль исполнения. Сточки зрения все сайты можно условно разделить на два основных вида: статические и динамические.

В 90-е годы наиболее распространенной системой управления контентом была следующая: в качестве программного обеспечения использовался Web-сервер, предоставляемый в составе услуги хостинга, редактор HTML-документов (от Notepad до Macromedia DreamWeaver) и FTP-клиент (например, CuteFTP, gFTP, FAR или TotalCommander). Страницы создаются с помощью редактора и размещаются на сервере с помощью FTP-клиента. Структура сайта обеспечивается ссылками с одних страниц на другие и, возможно, присутствием меню на некоторых страницах. Сейчас такую систему называют статической. Название связано с тем, что содержимое (контент) страниц находится в статических (постоянно расположенных на диске) файлах, в противоположность динамически создаваемым страницам (генерируемым на лету с помощью программы, находящейся на сервере).

Современная хорошо спроектированная система администрирования значительно превосходит как по объему, так и по сложности разработки видимую часть ресурса: она позволяет редактировать информацию на сайте, выполнять различные задачи по администрированию, собирать и анализировать разнообразную статистическую информацию о посетителях сайта и многое другое. [26]

Определим одно из важнейших качеств хороших сайтов. Это будет не дизайн, хотя и это важно, не наличие сложных программных блоков и даже не скорость загрузки по низкоскоростным каналам. Самое важное свойство сайта с точки зрения бизнеса — актуальность: насколько правдива информация, насколько она актуальна на текущий момент, насколько точно она соответствует целям и задачам бизнеса.

Поэтому создание сайта — это только начало его жизненного цикла. Хороший сайт — это не каменный неподвижный монумент, это живой орга-

низм, быстро реагирующий на изменения внешней среды. Любая информация на сайте должна меняться настолько быстро, насколько этого требуют реалии бизнеса.

Лучшим выходом, с точки зрения оперативности, для компаний владельцев сайтов будет наличие штатного Web-мастера. Только он сможет сделать все быстро и качественно. Однако этот вариант далеко не лучший с точки зрения экономии, так как содержание Web-мастера только для поддержки сайта не рентабельно, если это конечно не очень крупный портал, или Интернет-магазин.

Второй вариант — при первой необходимости обращаться к сторонним Web-мастерам. Тоже не лучший вариант. Во-первых, требует составления подробного технического задания на вносимые изменения, а значит, требует дополнительное время. Во-вторых, за услуги сторонних разработчиков нужно платить. Плата, как правило, берется за каждое обращение.

Третий вариант — договор на поддержку сайта. Этот вариант имеет свои плюсы и минусы, но изменения на сайте могут не потребоваться в течение долгого периода, в то время как деньги нужно будет платить постоянно.

Каков же выход? Организация системы управления содержимым сайта, позволяющая работать с ней людям, не знакомым ни с языком разметки гипертекста, ни с языком программирования. В этом случае можно самостоятельно оперативно вносить изменения на сайт, либо возложить эти обязанности на секретаря.

Рассмотрим выгоды от использования систем администрирования контента, которые она дает другой стороне: профессионалам сайтостроения — Web-мастерам.

При обслуживании десятка сайтов вносить изменения в каждый из них в соответствии с дизайном этого сайта является непосильной задачей. Не говоря уже о том, что нужно помнить нюансы оформления каждого из них.

Система управления (администрирования) содержимым сайта (CMS) позволяет решить эту проблему. Достаточно настроить ее один раз в соответ-

ствии с дизайном, и все изменения, в дальнейшем вносимые на сайт, будут автоматически следовать оформлению сайта. При этом редактирование HTML-кода потребуется только при наличии действительно сложных дизайнерских задач.

Таким образом, разработка системы администрирования контента сайта принесет пользу всем.

Разработчик повышает качество и скорость разработки своих приложений, а, следовательно, и их финансовую значимость. Кроме того, предоставляя заказчику возможность самому вносить изменения на сайт, он тем самым, снимает с себя эти задачи, так как за частую поддержка сайта дело не очень доходное, но довольно хлопотное.

Заказчик получает удобный инструмент оперативного редактирования своего сайта и независимость от разработчика.

### **1.3.2 Исследование современных систем управления сайтом**

С развитием Интернет-технологий одной из главных составляющих любой коммерческой деятельности становится присутствие в сети Интернет. Многие фирмы добиваются этого, создавая свой собственный корпоративный сайт, и зачастую при этом им требуется профессиональная помощь Web-разработчиков. Для разработки Web-сайтов сегодня многие фирмы, предлагающие данные услуги, пользуются различными системами управления контентом. Ниже будут рассмотрены основные современные системы и приведена их сравнительная характеристика, но сначала стоит дать общее определение CMS.

Основными функциями CMS являются [21]:

1. Предоставление инструментов для создания содержимого и организации совместной работы над содержимым Web-ресурса.
2. Управление содержимым.
3. Публикация содержимого.

4. Предоставление информации в удобном для навигации или поиска виде.

Системы управления контентом позволяют управлять текстовым и графическим наполнением Web-сайта, предоставляя пользователю интерфейс для работы с содержимым сайта, удобные инструменты хранения и публикации данных, позволяя размещать информацию в базах данных и осуществлять ее выдачу в HTML автоматически.

Web-ресурсы, организованные посредством системы управления контентом, основаны на следующих технологиях: Web-сервер, хранилище данных (СУБД, например, такие как MySQL или PostgreSQL), Web-приложение, обеспечивающее работу всей системы, визуальный (WYSIWYG) редактор страниц, файловый менеджер, Web-интерфейс которого позволяет управлять файлами сайта, система управления правами пользователей и редакторов сайта.

На сегодняшний день существуют разнообразные системы управления контентом как в свободном доступе, так и платные, построенные по разным технологиям. По мнению Аналитического портала рынка Web-разработок CMS Magazine [1], наиболее известными CMS в России являются 1С-Битрикс, Joomla!, Wordpress, MODX и Drupal. Также в десятку самых востребованных систем управления контентом вошли UMI.CMS, NetCat, Opencart, HostCMS и DIAFAN.CMS. Рассмотрим наиболее востребованные системы и приведем их сравнительный анализ.

Самой известной CMS в России является «1С-Битрикс: Управление сайтом» — профессиональная система управления Web-проектами, представляющая собой универсальный программный продукт для создания, поддержки и успешного развития следующих видов Web-ресурсов:

- корпоративные сайты;
- интернет-магазины;
- информационные порталы;
- сайты сообществ;

- социальные сети и другие Web-проекты.

Данная система доступна только при покупке лицензии, стоимость которой составляет от 1990 руб. до 129 900 руб. Пользователь работает с Web-интерфейсом администрирования, получая доступ к таким встроенным модулям, как поддержка RSS, баннеры, мета-теги, Web-статистика, система документооборота, блоги, чат, форум, F.A.Q., вакансии, обмен ссылками, настраиваемые формы обратной связи, фотогалерея, голосование, каталог продукции, интернет-магазин, поиск по сайту, платежные системы и подписка. При покупке лицензии клиент получает 12 месяцев гарантийного обслуживания и руководство пользователя.

Следующей по популярности в России является система Joomla! В концептуальную основу платформы Joomla! заложена идея единства и целостности. Поскольку изначально она создавалась как социальная, то получила широкое признание в коммерческих и некоммерческих организациях, шоу-бизнесе, тематических сообществах. Впервые установленная платформа предоставляет минимальный набор инструментов для администрирования, расширить который можно, скачав дополнительное программное расширение (Joomla! предлагает более 8 000 продуктов). Пользователю доступны все те модули, которые предоставляются в системе 1С-Битрикс. Данная система бесплатно распространяется со стандартной общественной лицензией GPL. В отличие от системы 1С-Битрикс, в данной системе пользователю не предоставляется гарантийное обслуживание.

Третьей в рейтинге популярных в России CMS является система Wordpress. Популярная CMS позволяет создать сайт любой сложности и публиковать на нем контент с помощью сторонних сервисов и программ. В данной системе управления контентом Web-разработчику доступны следующие модули: поддержка RSS, баннеры, мета-теги, Web-статистика, блоги, настраиваемые формы обратной связи, фотогалерея, поиск по сайту и подписка. Система Wordpress находится в сети Интернет в свободном доступе. При установке пользователь не получает гарантийное обслуживание, однако на

официальном сайте системы можно найти кодекс на русском языке, который содержит руководство пользователя.

Итак, при сравнении описанных выше систем управления контентом можно прийти к следующим выводам. По функциональным возможностям система Wordpress уступает системам 1С-Битрикс и Joomla!, однако это связано с тем, что эти системы имеют разную направленность. CMS 1С-Битрикс наиболее оптимальна для создания крупных коммерческих информационных систем, не ограничивающихся разработкой и запуском Web-ресурса. Система Joomla! находит свое применение при создании ярких и многофункциональных коммерческих и некоммерческих сайтов, а Wordpress предназначен для работы с Web-сервисами, для которых наиболее важное значение имеет взаимодействие с пользователями посредством разработанного сайта.

### **1.3.3 Расширение Virtuemart для Joomla!**

VirtueMart основанное на PHP приложение, позволяющее организовать на сайте Интернет-магазин. Он является компонентом (и плагином) для CMS Joomla (и Mambo) и не может быть использован отдельно от Joomla. Он легко устанавливается с помощью автоматического инсталлятора компонентов и модулей. VirtueMart ориентирован на создание небольших и средних Интернет-магазинов. Это свободно распространяемый продукт, позволяющий любому желающему организовать свой онлайн-магазин.

#### **Возможности Virtuemart**

На сегодняшний день Virtuemart является одним из самых популярных бесплатных компонентов для создания интернет-магазинов [18].

Это обусловлено простотой его установки и теми большими возможностями, которыми он обладает:

1. Virtuemart позволяет создавать неограниченное число продуктов и категорий товаров, причем у пользователей есть возможность выполнять

быстрый поиск по продуктам, производителям или категориям с фильтрацией по каким-либо признакам (цена, размер скидки и т.д.).

2. Возможность устанавливать разные цены на продукцию одного вида для различных категорий покупателей либо отмечая товары, как «специальные» или участвующие в распродаже.

3. За каждым из продуктов может быть закреплена разная валюта, причем компонент может автоматически преобразовывать цену из одной валюты в другую.

4. Также пользователям предоставляется история заказов, возможность управления адресами и способами доставки, приобретать купоны на скидки. Также покупатели смогут оформить подписку, чтобы им пришло уведомление о появлении какого-либо товара. И у них есть возможность оставлять отзывы о продуктах, которые могут быть модерлируемыми или автоматически одобряемыми.

5. В интернет-магазине будут поддерживаться различные способы оплаты, включая большинство известных платежных систем и кредитные карты.

6. С помощью Virtuemart владелец магазина будет получать подробную статистику о числе заказов, новых клиентов. Также этот компонент предусматривает составление отчетов, в которых показывается уровень дохода за месяц, год или другой промежуток времени.

### **Дополнительно о Virtuemart**

Компонент интернет-магазина VirtueMart является абсолютно бесплатной программой, совместимой с версиями Joomla от 1.5 и 2.5, а теперь уже и Joomla 3.x. Причем в сети вы сможете найти и сам компонент на русском языке, и даже уже готовые шаблоны сайтов со встроенным расширением VirtueMart. Это связано с большой популярностью данного модуля, что привело также к появлению большого количества бесплатных и платных дополнений для него. Нельзя не отметить и многочисленность форумов, на кото-

рых Web-мастера обсуждают компонент VirtueMart и находят ответы на многие вопросы по нему, что помогает решать появляющиеся проблемы.

В связи с этим даже не очень опытный Web-мастер сможет настроить интернет-магазин в полном соответствии со своими желаниями и потребностями. То есть здесь можно не ограничиваться лишь базовой версией компонента, предлагаемой его разработчиками. И еще одна особенность — возможность отключения режима продажи на сайте, после чего он может превратиться из магазина в обычный каталог. Некоторые Web-мастера изначально используют VirtueMart как раз только в качестве каталога.

Таким образом, Joomla Virtuemart — один из наиболее удачных и функциональных компонентов для создания интернет-магазина под управлением CMS Joomla, который является свободным программным обеспечением с открытым исходным кодом. Данный компонент вышел в свет еще до появления Joomla и разрабатывался для системы управления контентом Mambo, соответственно и название его было немного другое — mambo-phpShop. Но с течением времени, когда была выпущена первая версия Joomla, разработчики компонента переименовали его в Virtuemart, который был полностью совместим с новой CMS.

## **1.4 Обзор деятельности предприятия «MASUMA-URAL»**

### **1.4.1 Характеристика магазина**

Объектом обследования является предприятие ИП Бурдин А. А.

Данное предприятие состоит из следующих составляющих:

- офис;
- магазин автозапчастей.

Географическое расположение предприятия представлено на рисунке 1.



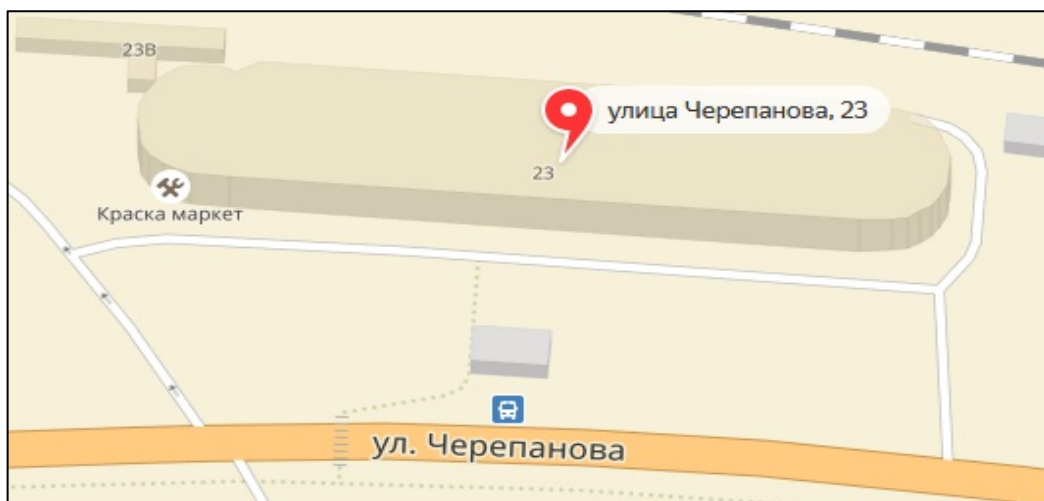


Рисунок 1 — Географическое расположение предприятия

Данное предприятие создано в соответствии с законодательством РФ, и действует на основании свидетельства и законодательства Российской Федерации. Предприятие имеет расчетный счет в банке, круглую печать со своим наименованием, эмблему, штампы, бланки и другие реквизиты. Предприятие имеет самостоятельный баланс.

Фактический адрес: 620034, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Черепанова 23, оф. 220.

Организационная структура представляет собой совокупность транспортных, вспомогательных и обслуживающих подразделений. Основной формой организации труда является бригада кладовщиков, менеджеров по продажам.

### **Цели и виды деятельности**

Основными видами деятельности являются оптовая и розничная продажа автозапчастей и доставка товара клиентам.

Основной целью деятельности общества является следующие:

- извлечение прибыли;
- расширение и развитие бизнеса;
- привлечение покупателей;
- удержание покупателей;
- увеличение среднего чека и объема покупаемого товара.

Организационная структура предприятия ИП Бурдин А. А., сформированная с целью обеспечения достижения целей предприятия, построена по линейному признаку (рисунок 2). Предприятие осуществляет свою деятельность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и Уставом предприятия.

Руководителем является управляющий директор. В подчинение у управляющего директора находятся: главный бухгалтер, водитель, кладовщики, менеджеры по продажам.

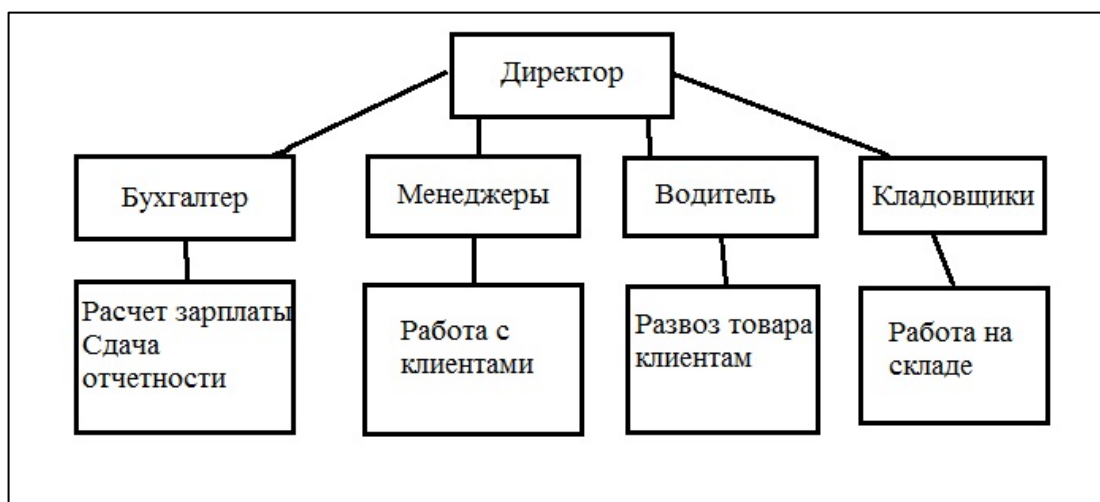


Рисунок 2 — Организационная структура предприятия

#### 1.4.2 Общие требования и техническое задание к сайту интернет-магазина

Современный интернет развивается стремительно, и то, что было вчера невозможным, сегодня уже доступно всем. Недавно разработка и создание интернет-магазина являлось для всех чем-то запредельным, а сегодня интернет-магазин создает каждая вторая Web-студия. Однако требования к интернет-магазинам все же довольно занижены со стороны исполнителей, а заказчики еще плохо знакомы с принципами построения подобных ресурсов сети.

Ниже перечислены основные требования, которые на сегодняшний день особенно актуальны для владельца интернет-магазина [17]:

1. Удобство навигации — требование номер один. Навигация по сайту должна быть прозрачной из любого раздела и удобной для пользователя. Меню и пункты каталога должны появляться таким образом, чтобы у пользователя не возникало вопросов, как перейти из одной точки сайта в другую.

2. Каталог товаров. Каталог товаров — это тоже часть навигации сайта. Он должен обеспечивать не меньшую прозрачность отображения. Как правило, каталог товаров — это не список товаров в виде двумерной таблицы, а древообразная иерархичная структура, с возможностью навигации по категориям товаров, списку товаров. Если каталог большой, то, возможно, требуется ввести несколько путей навигации, например, по категориям и по производителям. Очень полезно использовать поиск по каталогу.

3. Новости сайта. Самый обновляемый раздел сайта — это новости. Новости, должны быть максимум автоматизированы по удобству администрирования, что достигается удобной системой управления сайтом.

4. Специальные предложения. Из соображений маркетинга, выгодно использовать специализированную новостную ленту, называемую «Специальные предложения».

5. Корзина покупок. При навигации по каталогу, часто удобно использовать виртуальную корзину покупок, для того чтобы посетитель мог отложить в нее товар по мере просмотра каталога товаров. Необходимо иметь возможность пересчета и удаления товаров из корзины на этапе просмотра корзины перед оформлением заказа.

6. Оформление заказа. Очень важно, чтобы то, что вводит пользователь в окна ввода при оформлении заказа, как можно дольше сохранялось на его компьютере. Оформление заказа должно обязательно сопровождаться выдачей идентификатора заказа.

7. Регистрация покупателей. С одной стороны, регистрация дает посетителю много возможностей. Однако есть и другая сторона, посетитель обя-

зан вводить свои данные, заполнять многочисленные и подробные формы, вообще проходить регистрацию, а это любят далеко не все. Хороший интернет-магазин должен иметь возможность покупки, как с регистрацией, так и без нее. Пусть покупатель сам выберет, что для него удобнее.

Техническое задание. Основной задачей проекта является создание интернет-магазина. Перед началом работы необходимо предъявить к системе конкретные требования, а также определить ее границы исходя из технического задания.

Цели и задачи системы:

- учет товара;
- учет клиентов;
- формирование заказов.

Обоснование выбора состава комплекса технических средств основывается на имеющихся сведениях об эксплуатации аналогичных систем. А также на требованиях, предъявляемых к техническим средствам производителями стороннего ПО, используемого при функционировании системы (ОС, СУБД).

Данный интернет-магазин реализован средствами CMS Joomla!. Для набора HTML и PHP кода был использован редактор NotePad++. Также потребовалась программа Denwer для создания и отладки сайтов.

Для создания интернет-магазина потребуется персональный компьютер со следующими характеристиками:

- процессор с тактовой частотой 1800 MHz или более мощный;
- оперативная память 512 Мб или больше;
- свободное место на жёстком диске от 7 Мб;
- архитектура с разрядностью 32 или 64 бита (x86 или x64);
- операционная система Windows 7, Windows 8, Windows 10.

Также нам потребуется браузер Firefox Mozilla, Google Chrome или Internet Explorer.

## **2 РАЗРАБОТКА ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ «MASUMA-URAL»**

### **2.1 Общее описание структуры и интерфейса интернет-магазина**

#### **2.1.1 Общая структура сайта**

К вопросу о строении сайта можно подойти с разных сторон: с технической точки зрения (профессиональной) и визуальной (пользовательской). В классическом виде любой сайт технически состоит из нескольких элементов:

- дизайн;
- верстка;
- программный код;
- серверная часть;
- клиентская часть;
- контент;
- система управления содержимым или cms;
- доменное имя;
- хостинг.

Рассмотрим основные технические компоненты и строение сайта.

Дизайн сайта отвечает за визуальное представление и организацию информации, способствует взаимодействию ресурса с его посетителями. Отвечающим за создание дизайна специалистом обычно является Web-дизайнер. Именно он должен спроектировать логическую структуру всех страниц сайта, разработать способы подачи материала и проработать внешнее оформление ресурса.

Для каждой страницы дизайн разрабатывается отдельно в зависимости от ее функций. Например, у сайта интернет-магазина есть страница, где представлен товар, а также страница с пользовательской корзиной. Есте-

ственно, что эти директории по логике своего оформления должны быть разными. Цель размещения корзины: способствовать быстрому и удобному совершению покупок, а страницы, представляющей товар — ознакомление со свойствами продукта, сравнение его с другими товарами.

Верстка представляет собой процесс написания особого кода для браузеров. У такого файла расширение HTML, и отображается он только в браузерах. Нужно следить, чтобы сверстаный макет одинаково выглядел во всех браузерах, будь то Opera, Mozilla Firefox, Google Chrome или Internet Explorer. Дополнительно можно узнать о таком термине, как «валидность верстки» в специальной статье о ней.

Программирование составляет примерно 50–70 % работы над сайтом. Программная часть ресурса — довольно обширное понятие. Программирование отвечает за то, чтобы многочисленные страницы сайта отображались с одинаковым дизайном, но разным содержанием. Также программный код ответственен за визуальные эффекты и многое другое. Благодаря ему сайт становится «живым» и динамичным.

Web-сервер — это компьютер с установленным на нем программным обеспечением, которое предназначено для того, чтобы отвечать на запросы Web-клиента круглосуточно в режиме реального времени. Под Web-клиентом подразумевается браузер, который отправляет серверу запрос на определенную страницу, и если она доступна, то пользователь может увидеть ее. Чтобы пользователь увидел нужную ему страницу, его браузер должен получить от сервера соответствующий HTML-код. После чего код и все визуальные элементы распознаются и предстают перед пользователем в виде готовой понятной любому страницы.

Клиентская часть представляет собой код, загружаемый вместе с кодом HTML. Это может быть CSS, JavaScript, ActionScript.

Контент сайта, то есть все содержимое сайта. Сюда входят тексты, картинки, видео, flash и прочие файлы. Контент часто путают с элементами дизайна, но это совершенно разные вещи. Оформление сайта отвечает на во-

прос «как разместить», а контент отвечает на вопрос «что разместить». Что касается текстового наполнения, то именно оно наполняет любой Web-ресурс смыслом, благодаря которому пользователи могут найти сам сайт в поисковых системах. Интересный контент — это ключ к увеличению посещаемости, читаемости и коммерческих показателей, таких как звонки, продажи или подписки на e-mail рассылки.

CMS тоже можно отнести к одному из элементов сайта. Система управления содержимым позволяет управлять всеми элементами ресурса через административную часть. Использование CMS не обязательно, однако оно необходимо всем, кто хочет самостоятельно контролировать и редактировать содержимое сайта. Существует целый ряд разнообразных CMS, отличающихся друг от друга удобством пользования, набором свойств и принципами работы.

**Доменное имя и хостинг.** Доменное имя — это уникальный адрес сайта в Сети (например, [www.site.by](http://www.site.by)). А хостинг — это услуга, которая предоставляется специальными компаниями, хранящими на своих серверах все необходимые для работы сайта данные. Без этих компонентов строение было бы неполным, а сам сайт — недоступен для пользователей и посетителей. Хостинг предполагает выделение свободного места на сервере для размещения и хранения какого-либо сайта. Чтобы владелец был уверен в том, что его сайт всегда виден пользователям Интернета, он обязательно должен обзавестись уникальным доменным именем, а также надежным хостингом. Чтобы выбрать правильный хостинг, предлагаем Вам прочитать нашу статью с более подробными рекомендациями.

Структура сайта (рисунок 3) должна быть понятной, не содержать логических противоречий, позволять посетителю сайта легко найти всю опубликованную информацию.

Логически связанные друг с другом страницы сайта должны иметь взаимные ссылки, что позволяет посетителю легко получать доступ к необходимой информации.

Навигация на сайте должна быть представлена в виде меню, которое должно обеспечивать простой и понятный доступ ко всем страницам сайта.

Тексты на сайте не должны содержать грамматических и стилистических ошибок.

Дизайн должен быть выполнен в единой цветовой гамме, без включения элементов, не сочетающихся с ней по цвету.

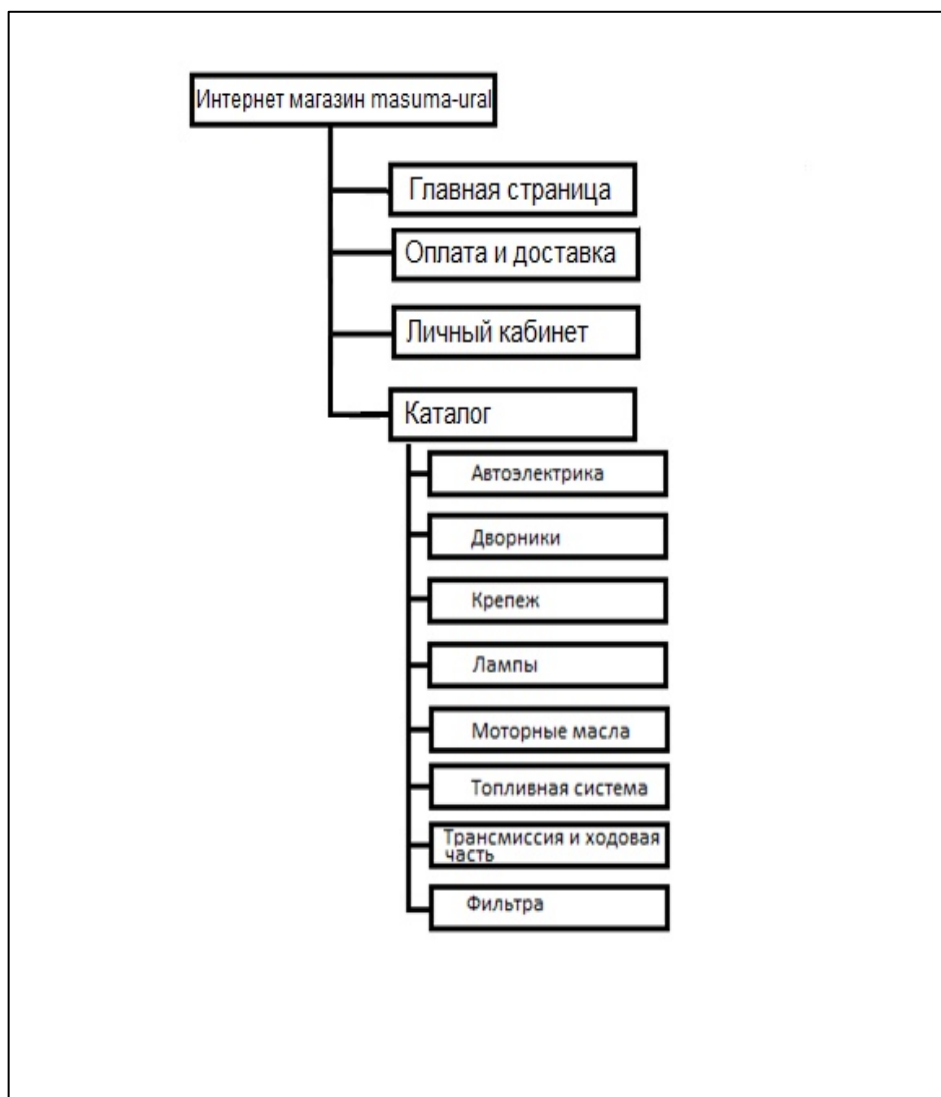


Рисунок 3 — Структура сайта автозапчастей

### 2.1.2 Интерфейс и навигация сайта

При открытии сайта отображается главная страница, где виден бренд магазина, его контакты и основные разделы сайта. Главная страница должна обеспечивать возможность регистрации пользователей, что позволит осуще-



ствить покупку товара. Для этого формируется блок с формами заполнения логина и пароля. Чтобы авторизоваться или зарегистрироваться, пользователю нужно кликнуть по ссылке «Войти/Регистрация» в правом верхнем углу. Страница представлена на рисунке 4.



Рисунок 4 — Главная страница сайта

Также на главной странице пользователю предоставляется возможность увидеть актуальные новинки и специальные предложения. С каждым товаром пользователь может ознакомиться более подробно, (узнать описание товара, прочитать отзывы, либо оставить отзыв самому) перейдя по ссылке — «подробнее» (рисунок 5).

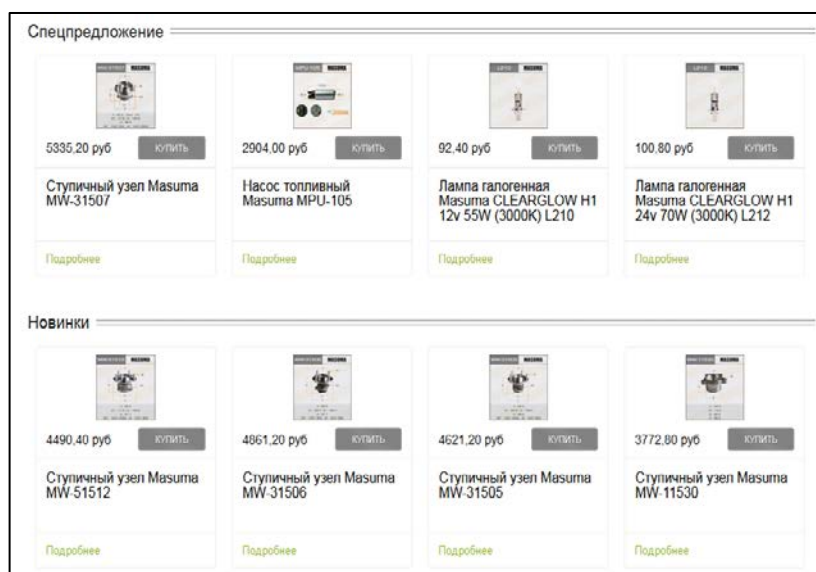


Рисунок 5 — Новинки и специальные предложения

На рисунке 6 представлена нижняя часть главной страницы. Здесь указаны бренды магазина, контактная информация и продублировано меню навигации. Кликнув по бренду — осуществляется переход на страницу с информацией о данном производителе.

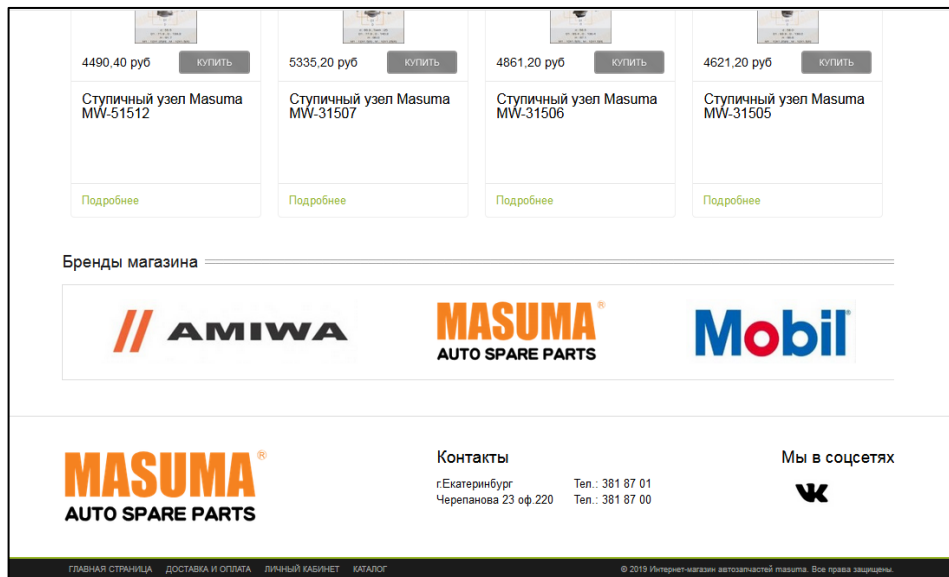


Рисунок 6 — Производители

На рисунке 7 представлена страница с информацией о производителе. Клиент магазина может посмотреть все товары этого производителя или перейти на официальный сайт.

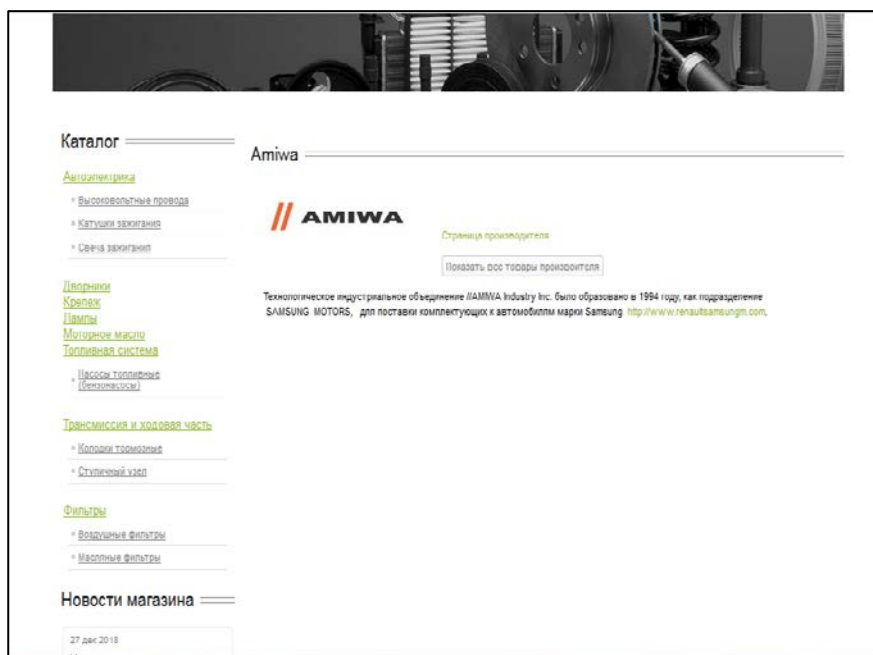


Рисунок 7 — Информация о производителе

С главной страницы возможен переход в другие разделы, такие как:

- доставка и оплата;
- личный кабинет;
- каталог.

В разделе каталог (рисунок 8) представлены категории для дальнейшего выбора продукта. Выбор товара происходит нажатием кнопки «добавить в корзину», после чего товар автоматически отмечается в корзине. Товары можно отсортировать и выбрать количество отображаемых единиц на странице.



Рисунок 8 — Раздел каталог

Так же под иконкой товара есть шкала остатка товара на складе и рейтинга покупателей (рисунок 9).

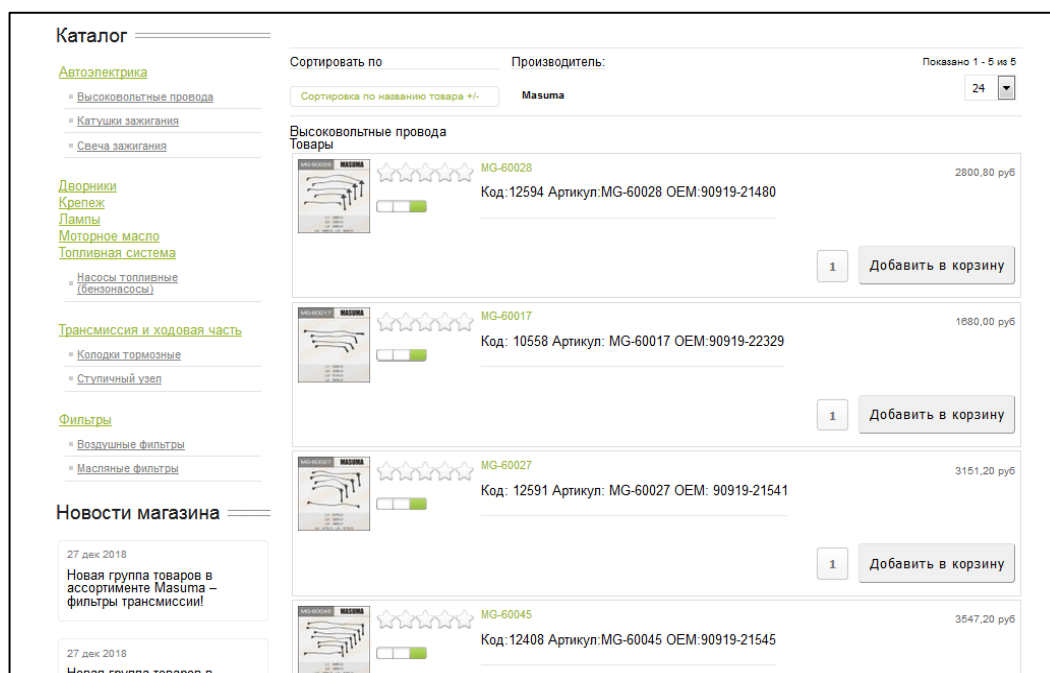


Рисунок 9 — Категории товаров

После добавления товара в корзину, покупатель получит уведомление (рисунок 10), в котором ему предлагается продолжить покупки, либо показать корзину и перейти к оформлению заказа.

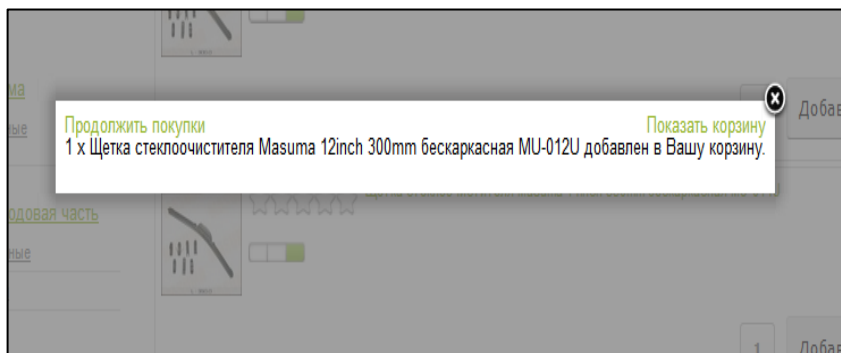


Рисунок 10 — Уведомление

После того, как клиент закончил выбор товаров, ему нужно перейти в корзину (рисунок 11). В корзине пользователю предлагается авторизоваться для дальнейшего оформления заказа, затем выбрать метод доставки и оплаты. Существует два метода доставки:

- самовывоз из магазина;
- доставка по городу.

Способов оплаты также два:

- расчет наличными;
- перевод на карту банка.

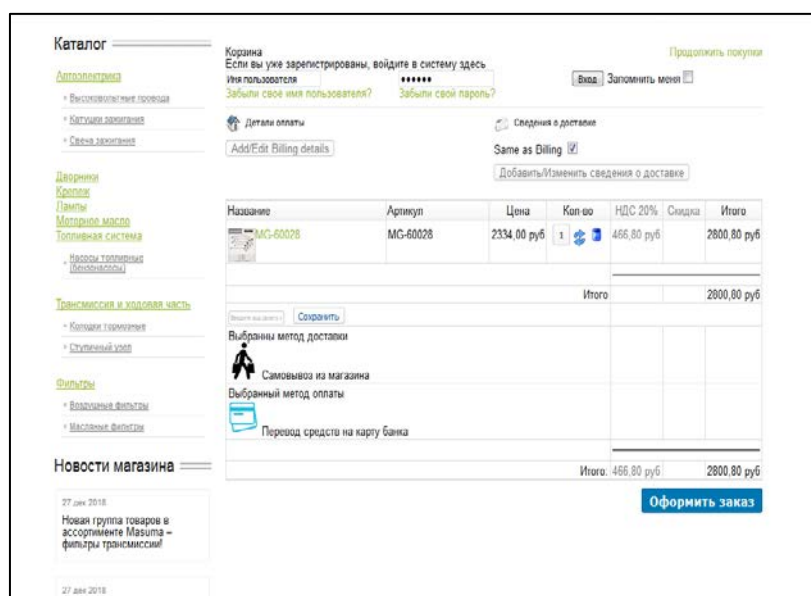


Рисунок 11 — Корзина магазина

Если покупателя все устраивает, то для дальнейшего оформления нужно нажать на кнопку «Оформить заказ». В случае если пользователем ранее не была осуществлена регистрация, то ему будет необходимо зарегистрироваться и внести свои контактные данные в поля для обязательного заполнения (рисунок 12). Далее перейти по ссылке «зарегистрировать и оформить заказ».

Формы заказа

Зарегистрироваться и оформить заказ | Оформить заказ без регистрации | Отменить

Эл. почта \*

Имя пользователя

Отображаемое имя

Пароль

Повторить пароль

**Информация о покупателе**

**Детали оплаты**

Организация

Заголовок -- Выберите --

Имя \*

Отчество

Фамилия \*

Адрес 1 \*

Адрес 2

Почтовый индекс \*

Город \*

Страна \* -- Выберите --

Область/Регион \* -- Выберите --

Телефон

Телефон (моб.)

Факс

Если Вы желаете зарегистрироваться как пользователь, то ответьте, пожалуйста, на защитный арифметический вопрос (Кепча).

Я не робот

Рисунок 12 — Регистрация клиента

После регистрации в интернет-магазине, выводится сообщение об успешном оформлении заказа (рисунок 13).

Каталог

Автоэлектрика

Высокоскоростные помпы

Катушки зажигания

Свечи зажигания

Дворники

Крепеж

Лампы

Моторное масло

Топливная система

Насосы топливные (бензонасосы)

Трансмиссия и ходовая часть

Колесные тормозные

Ступичный узел

Фильтры

Воздушные фильтры

Масляные фильтры

Новости магазина

27 дек 2018

Новая группа товаров в ассортименте Masuma – фильтры трансмиссии!

27 дек 2018

Новая группа товаров в ассортименте Masuma

Внимание

Не удалось вызвать функцию mail.

Не удалось отправить сообщение пользователю Никола Халулин. Narp@nar123.ru

Спасибо за Ваш заказ!

Способ оплаты Перевод средств на карту банка

Номер карты: 1345 2131 1234 2144. После оплаты сообщите номер заказа и сумму платежа.

Номер заказа: C79Y09

Всего 2000.00 руб

**Показать ваш заказ**

Здравствуйте, Nikita [Выйти](#)

Рисунок 13 — Успешное оформление заказа

На странице личного кабинета представлена информация о клиенте и его заказах. Здесь он может изменить информацию о себе и увидеть статус заказа (рисунок 14).

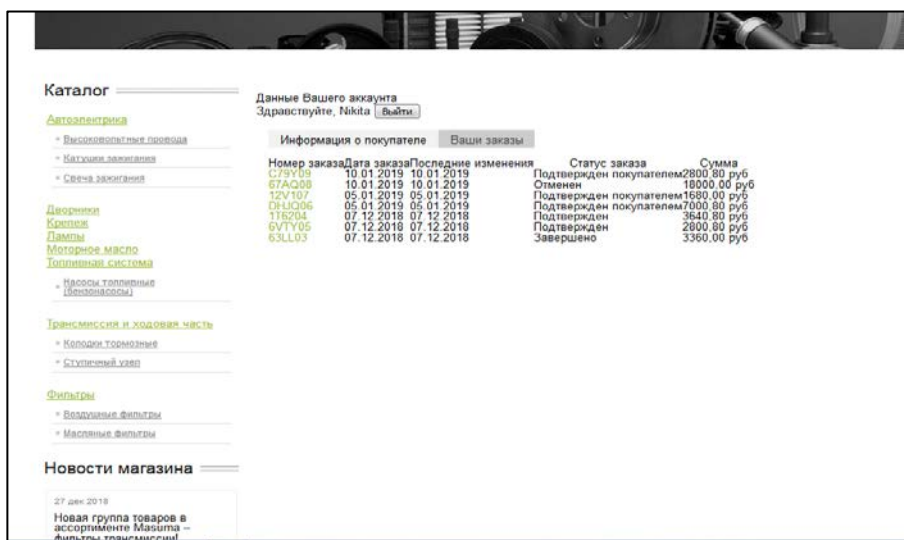


Рисунок 14 — Личный кабинет

### 2.1.3 Рабочее место администратора интернет-магазина

Для того, что бы зайти на рабочее место администратора, нужно зайти в панель управления Joomla!. Для этого к адресу сайта нужно дописать administrator.

Откроется страница входа в панель управления Joomla!, где нужно ввести логин и пароль (рисунок 15).

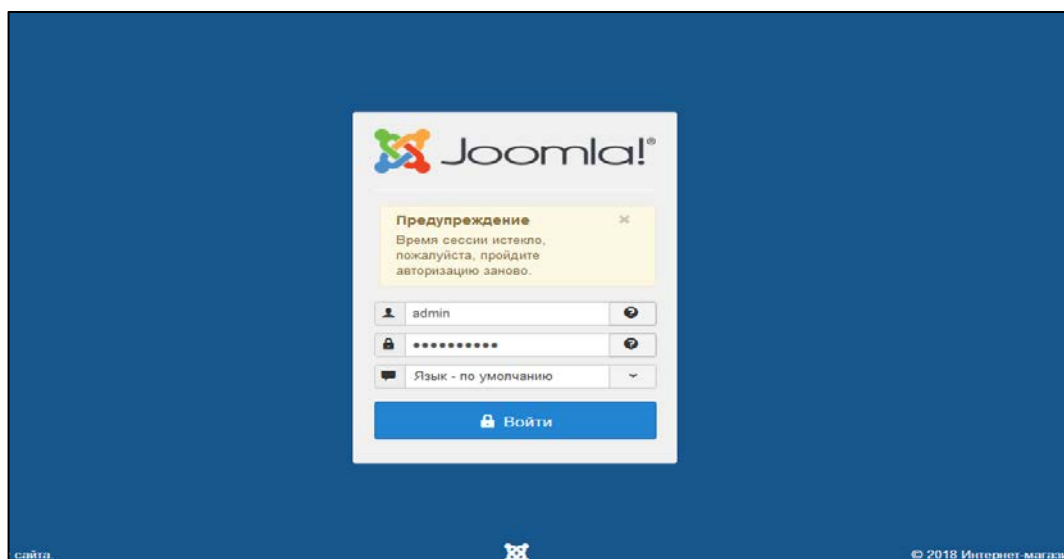


Рисунок 15 — Окно авторизации администратора

В панели управления Joomla! нужно перейти на вкладку «Компоненты» и выбрать расширение VirtueMart (рисунок 16).

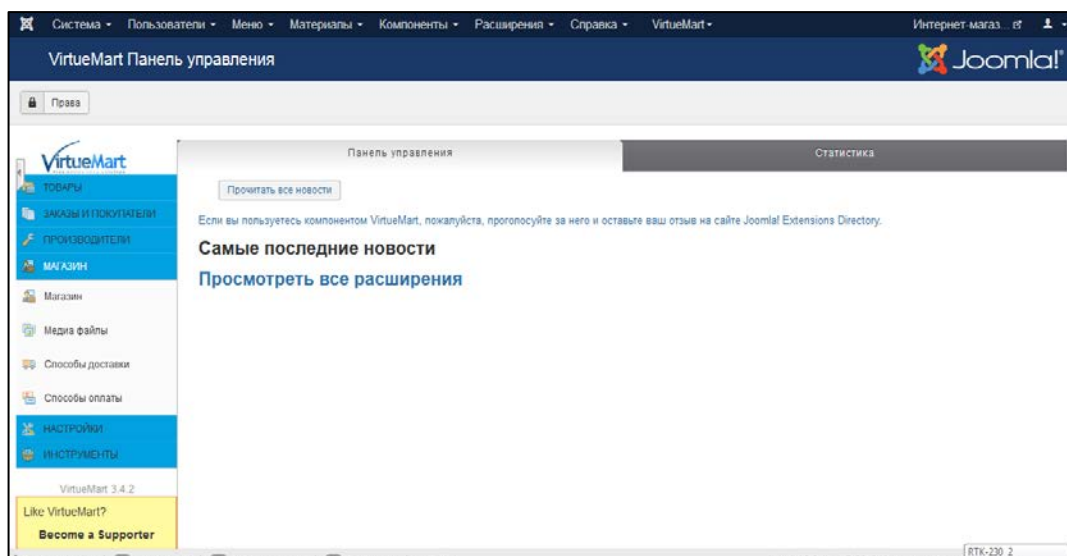


Рисунок 16 — Компонент VirtueMart

В VirtueMart представлены восемь основных категорий (рисунок 17):

- товары;
- заказы и покупатели;
- производители;
- магазин;
- способы оплаты;
- способы доставки;
- настройки.

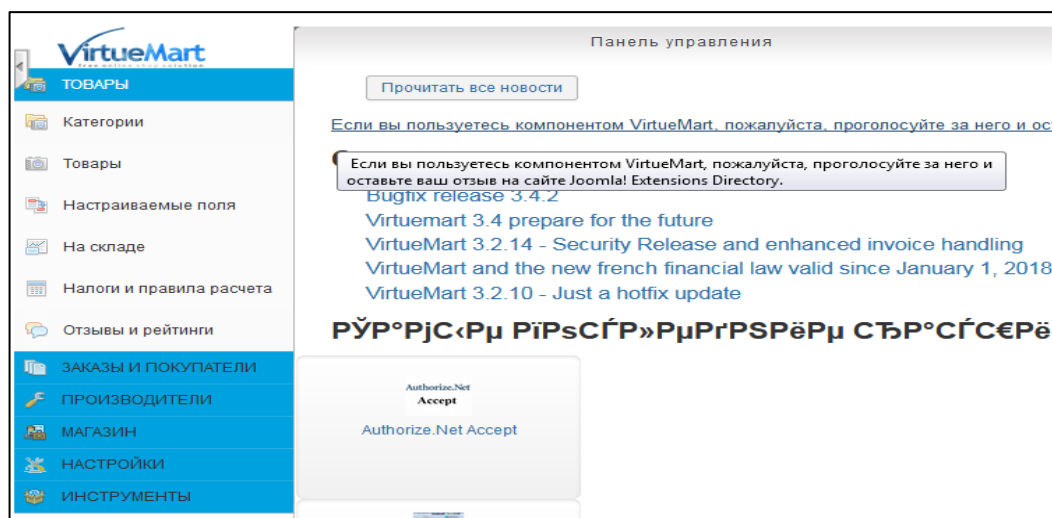


Рисунок 17 — Основные категории



Каждая из этих категорий отвечает за одноименные функции.

Для редактирования категорий товаров, необходимо перейти во вкладку «Категории», где на выбор предоставляется несколько функций:

- создать новую категорию — откроется окно создания категории (рисунок 18), где нужно ввести название категории, описание категории, так же можно загрузить фото категории;
- опубликовать или снять с публикации — отображать или не отображать категорию на сайте;
- редактировать существующие категории;
- удалить категорию.

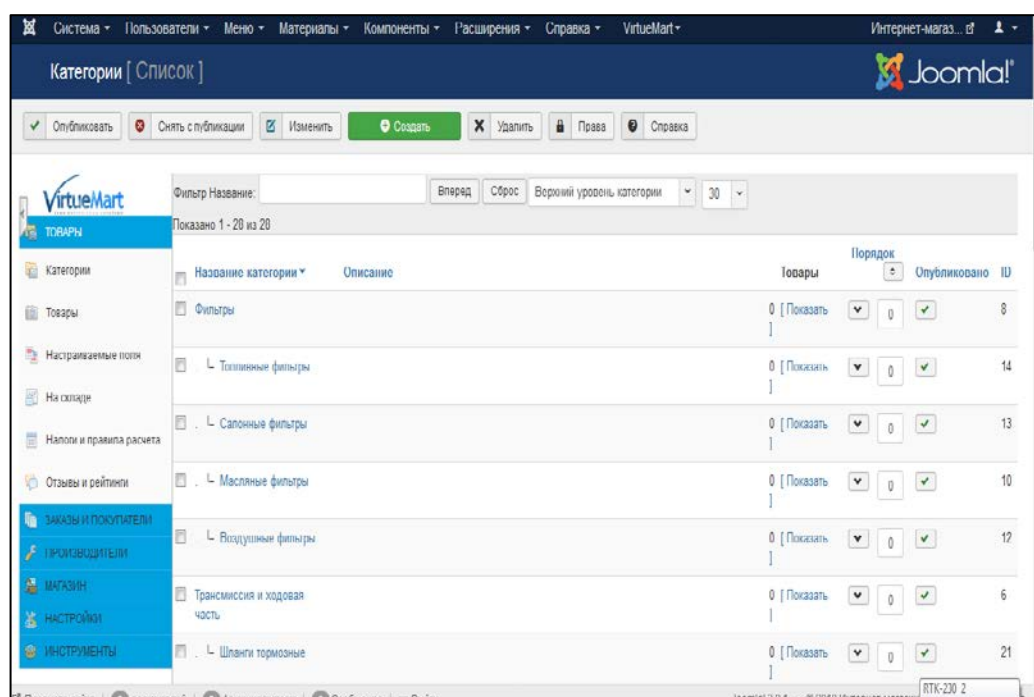


Рисунок 18 — Создание новой категории

Вкладка «Товары» на рисунке 19 внешне идентична вкладке категорий.

Отличие лишь в том, что при добавлении товара указываются:

- артикул;
- краткое описание товара;
- изображение товара;
- цена товара;
- производитель и т. д.



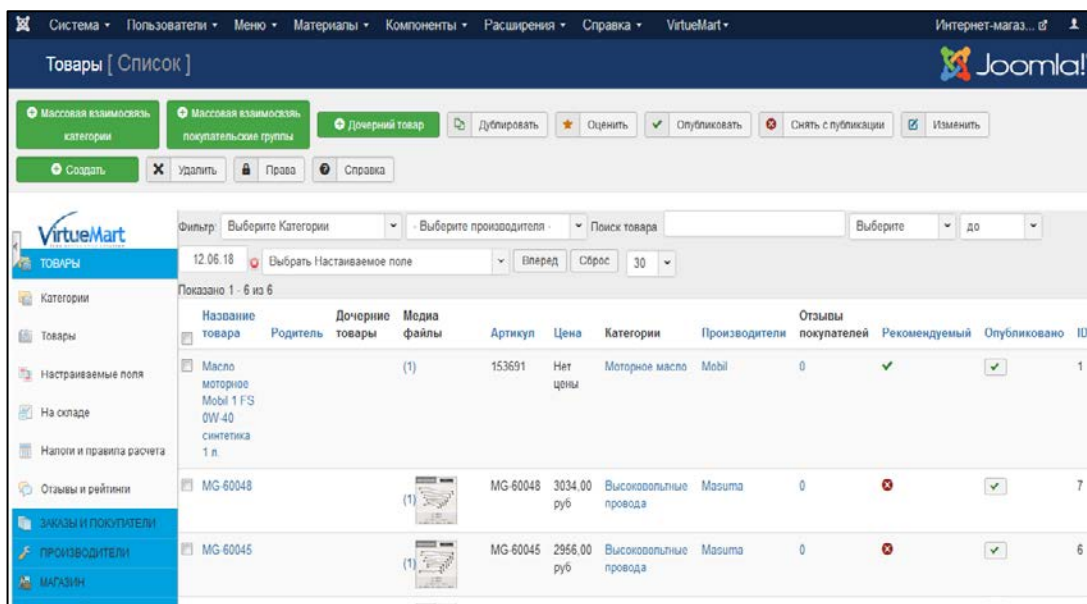


Рисунок 19 — Добавление товаров

На рисунке 20 представлена информация о клиенте и его заказы.

Вкладка «Заказы и покупатели» содержит: статус заказа, дату отгрузки, способ оплаты, индивидуальный номер заказа.

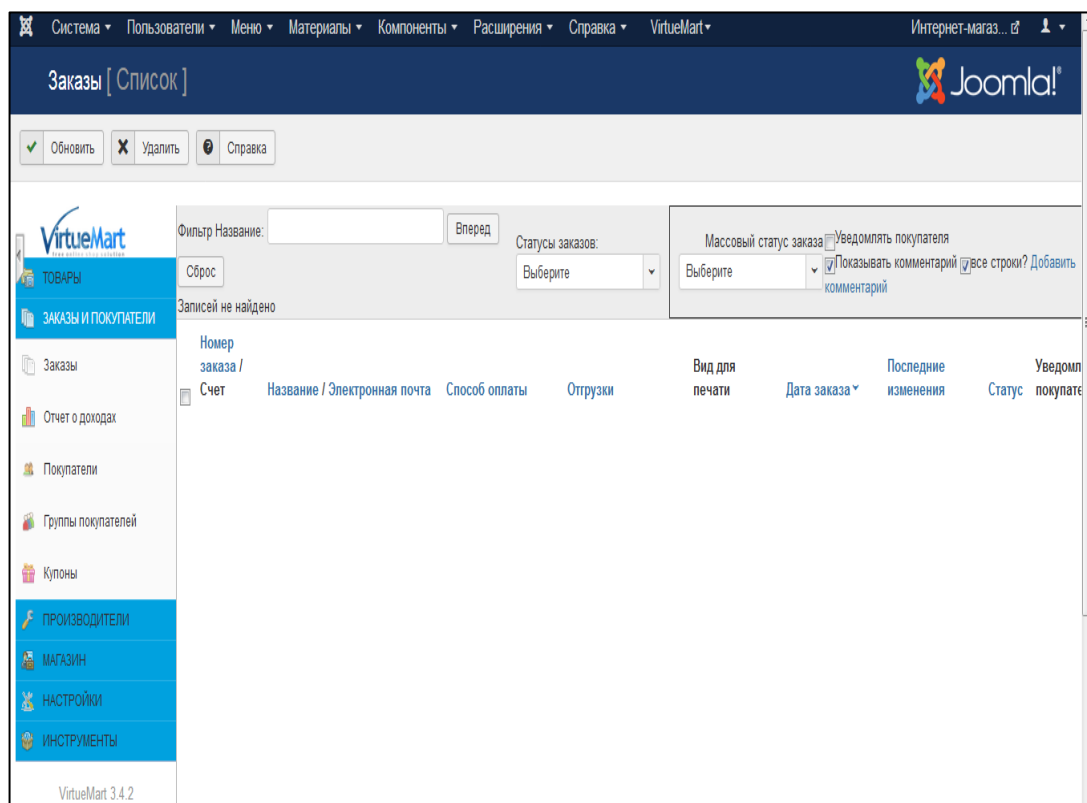


Рисунок 20 — Страница заказов

## **2.2 Комплекс электронных инструкций «Администрирование интернет-магазина»**

### **2.2.1 Характеристика программного продукта**

Электронная инструкция выполнена на ресурсе [www.blogger.com](http://www.blogger.com).  
Плюсы данного ресурса состоят в следующем:

- [blogspot](http://blogspot), прост и удобен в обращении, начать вести блог на нём просто;
- большой выбор шаблонов;
- большой набор настроек формата размещения и хранения данных;
- является бесплатным ресурсом.

Предлагаемый комплекс электронных инструкций разбит на несколько законченных взаимосвязанных фрагментов, каждый из которых обладает определенной функцией и визуально представлен отдельным модулем. В дальнейшем будем называть их блоками. Итак, в учебнике существуют следующие блоки:

1. Практический материал, в состав которого входит теоретический материал изучаемой дисциплины. Каждый раздел блока подразделяется на подпункты для более детального ознакомления с изучаемым материалом.

2. Контрольный рубеж, включающий в себя тестирование по пройденной лекции. В этом блоке предусмотрена оценка процента усвоения материала обучающимся. Блок содержит набор тестовых заданий в соответствии с материалом, изложенным в блоке «Теоретический материал». После прохождения тестирования выводится информация о его результатах.

Кроме блоков в электронном учебнике реализована система навигации, ее целью является осуществление перемещения пользователей по инструкции: обращаться к содержанию, подпунктам или тестовым заданиям.

Взаимосвязь между разделами осуществляется через содержание, согласно которому, обучаемый может перейти к любому разделу инструкции. Структура учебного пособия представлена на рисунке 21.



Рисунок 21 — Структура комплекса электронных инструкций

## 2.2.2 Описание интерфейса электронной инструкции

Комплекс электронных инструкций представляет собой информационный ресурс, содержащий информацию об администрировании интернет-магазина на системе управления контентом Joomla!.

На рисунке 22 представлена главная страница электронного комплекса.

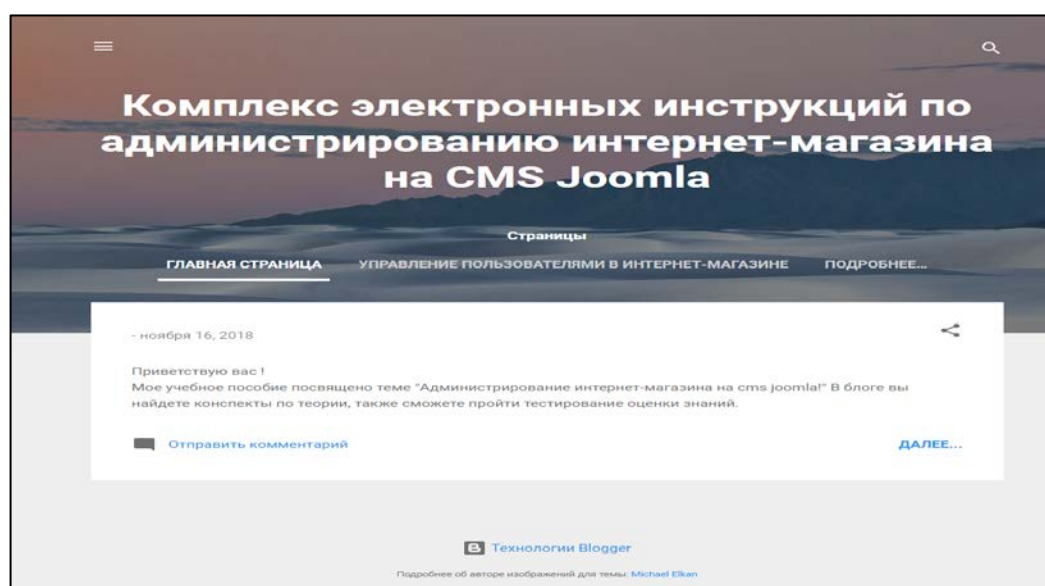


Рисунок 22 — Главная страница электронного комплекса

На рисунке 23 представлена страница управления пользователями. VirtueMart позволяет сопоставить пользователей с группами покупателей. Благодаря этому, можно создавать группы пользователей по каким-либо потребностям (например, доступу к сайту, рейтингу, налогам и т. д.). Группы покупателей могут быть использованы, чтобы предоставить особые услуги, скидки или доступ к отдельным товарам только определенным пользователям. Вы можете добавить или изменить группу покупателей VirtueMart, используя список групп покупателей, который находится в «Покупатели» — «Группы покупателей». Для добавления новой группы покупателей просто нажмите по кнопке «Новый» и заполните все необходимые поля в открывшейся форме.

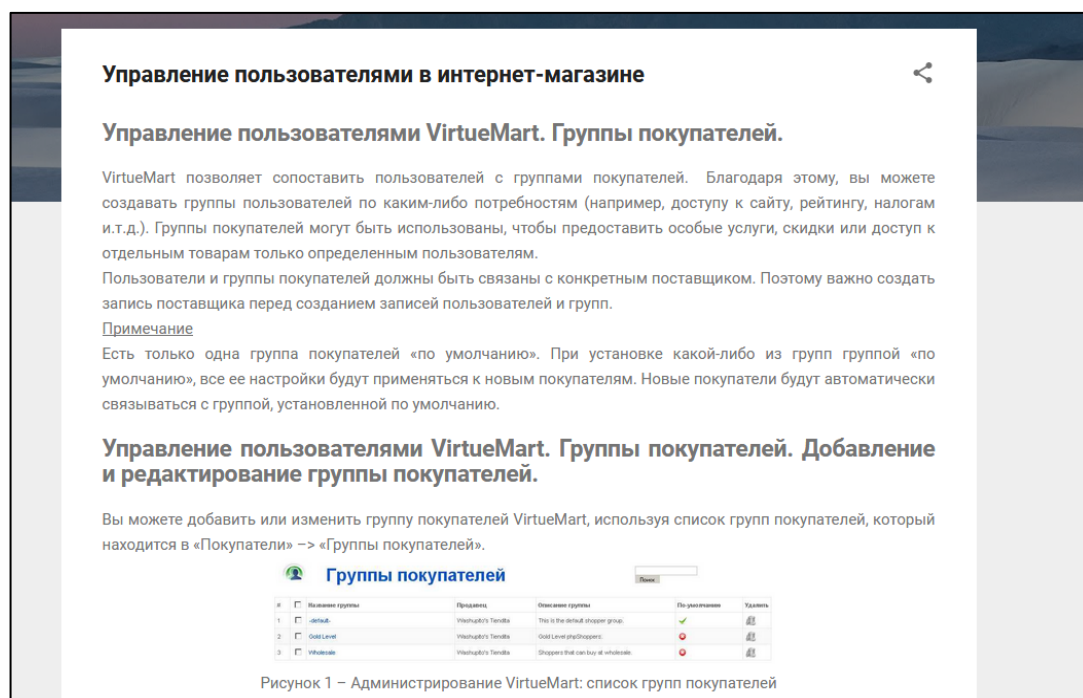


Рисунок 23 — Управление пользователями в интернет-магазине

На рисунке 24 представлена страница управления налоговыми ставками и скидками на товары. Там, где что-то продается, обязательно существуют налоги. В VirtueMart предусмотрена функция работы с налоговыми ставками.

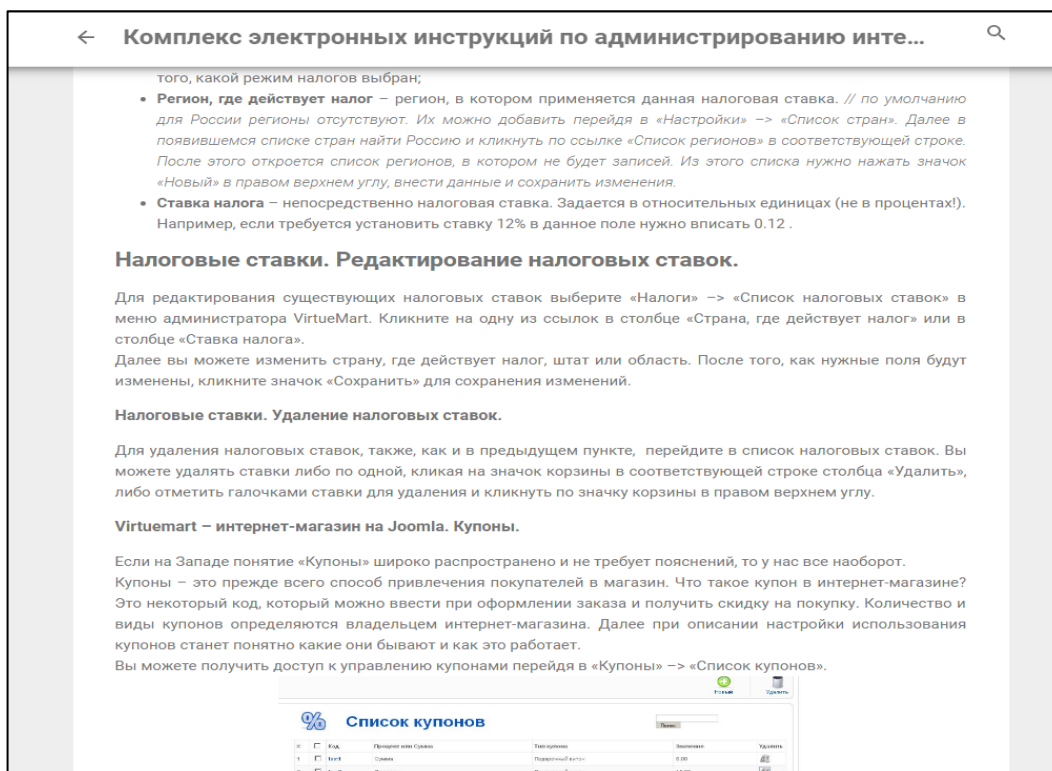


Рисунок 24 — Управление налогами и скидками в интернет-магазине

На рисунке 25 представлена страница настройки цен в интернет-магазине.

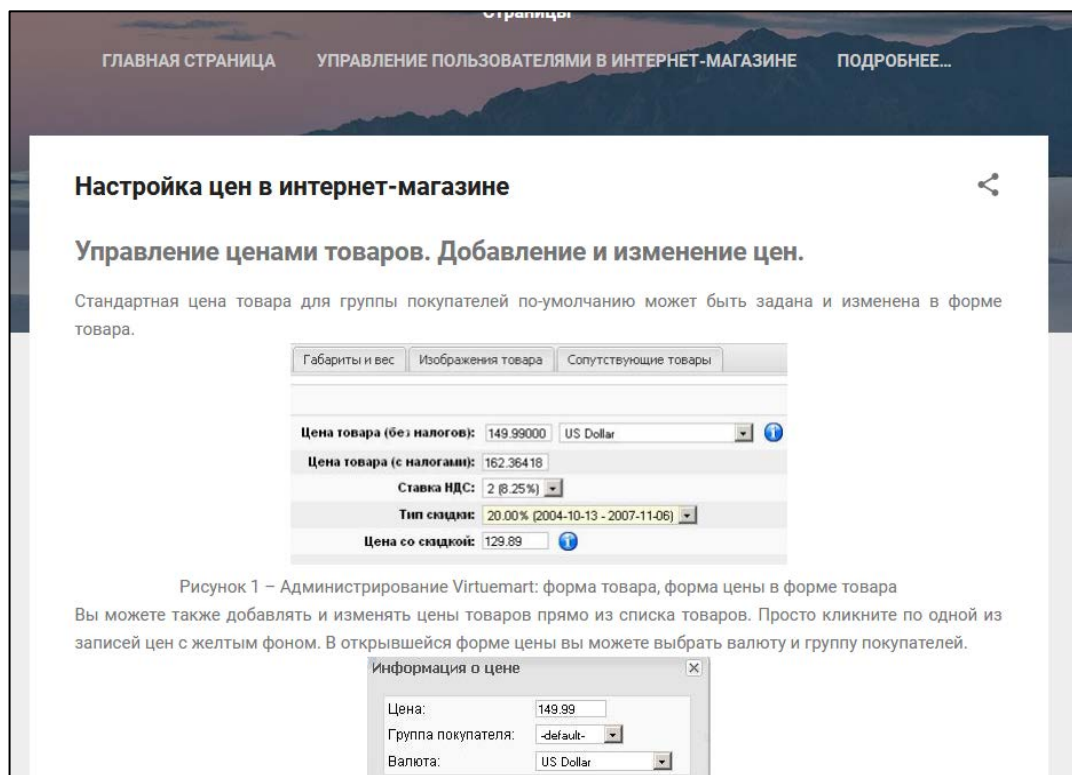


Рисунок 25 — Установка цен в интернет-магазине

На рисунке 26 представлена страница с категорией производителей.

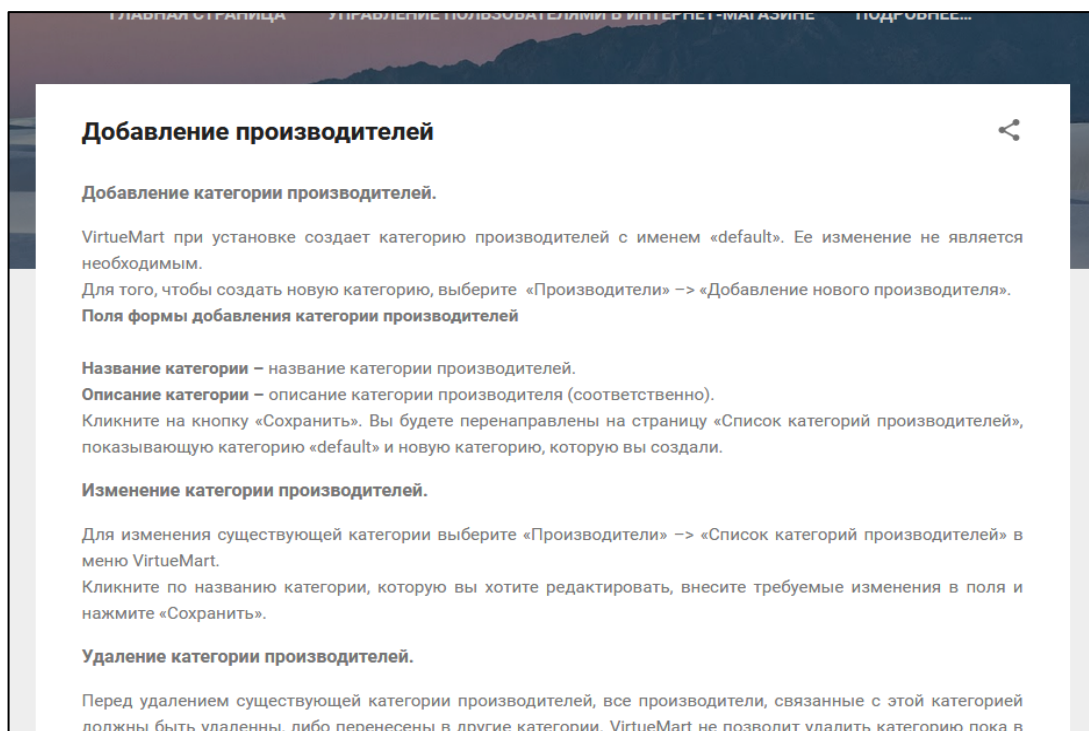


Рисунок 26 — Категории производителей в интернет-магазине

На рисунке 27 представлена страница добавления товаров в интернет-магазин.

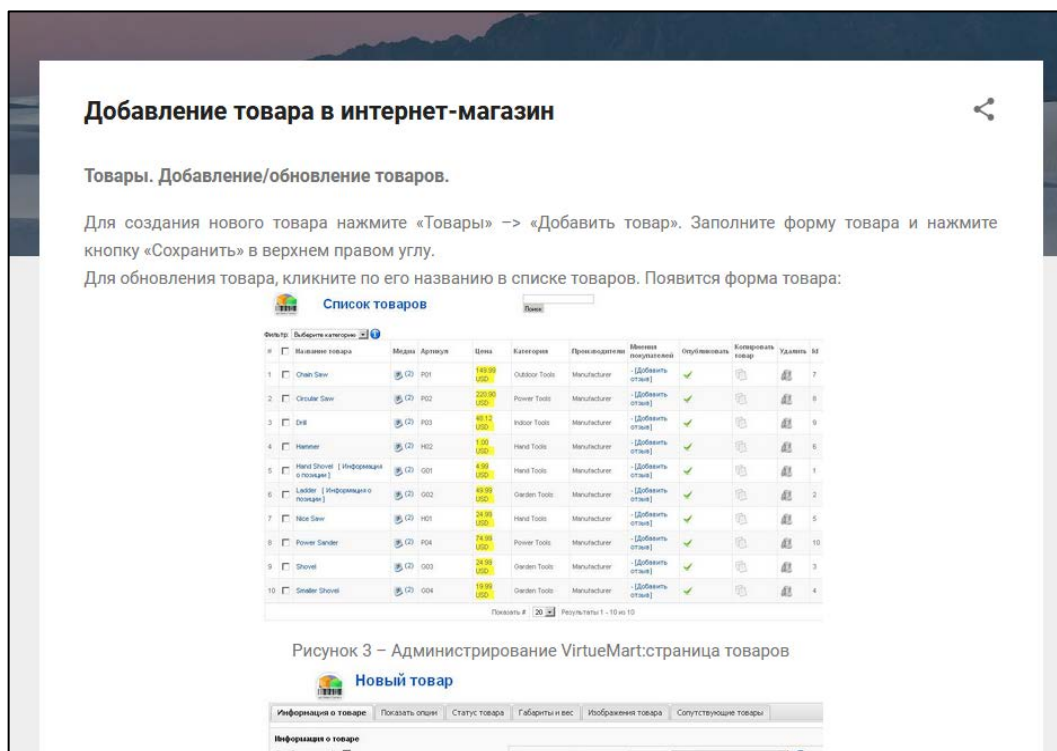


Рисунок 27 — Добавление товара в интернет-магазине



Для редактирования категорий товаров, необходимо перейти во вкладку «Категории», где на выбор предоставляется несколько функций:

- создать новую категорию — откроется окно создания категории (рисунок 14), где нужно ввести название категории, описание категории. Так же можно загрузить фото категории;
- опубликовать\снять с публикации — отображать или не отображать категорию на сайте;
- редактировать существующие категории;
- удалить категорию;
- добавить описание категории;
- настроить отображение категории.

Страница категорий товаров представлена на рисунке 28.

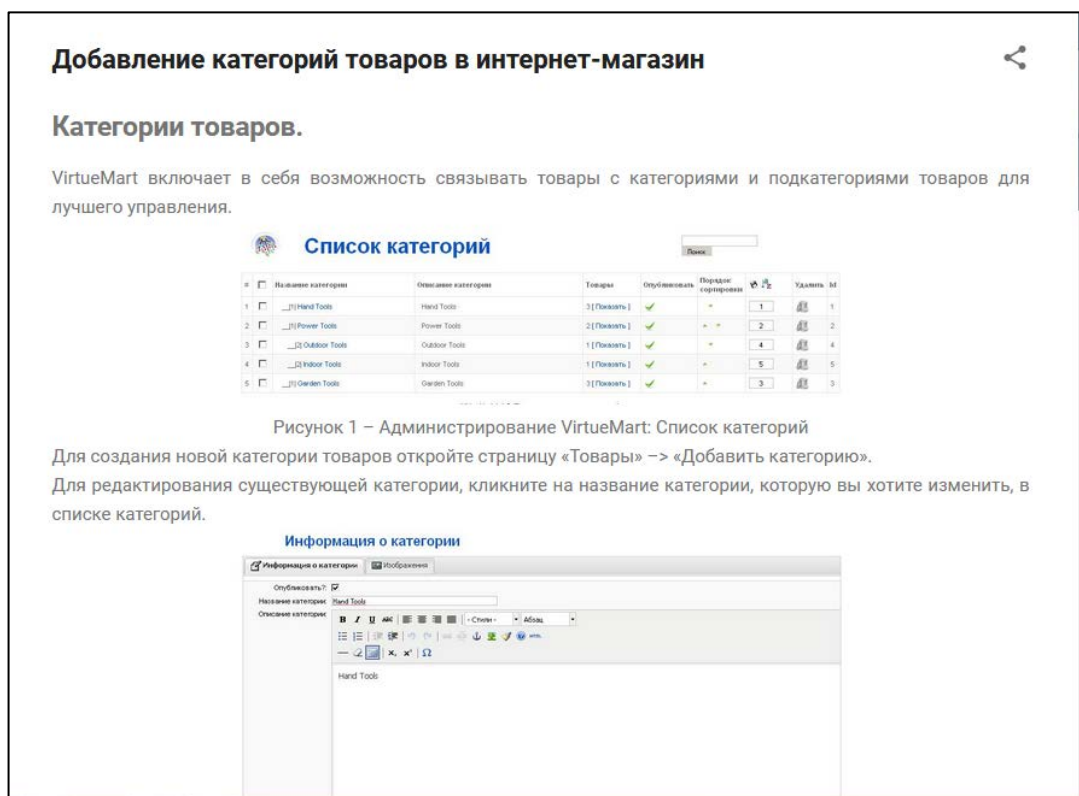


Рисунок 28 — Добавление категорий товаров в интернет-магазине

На рисунке 29 представлена страница с инструкцией по добавлению общей информации на сайт.

Всё текстовое содержимое сайта можно разделить на две категории:

1. Тексты, создаваемые пользователями. Сюда входит любая информация, которую вы добавили на сайт через администратора, либо фронтенд. К этой категории относятся все статьи, названия категорий, модулей, всё, что вы добавили сами и сохранили.

2. Тексты, созданные разработчиками. К этой категории относятся все тексты, которые не подразумевают изменение пользователем или администратором. К этой категории относятся все настройки Joomla и расширений, а также какие-то неизменные постоянные (вроде текста «Добавить в корзину» на кнопке интернет-магазина).

Для добавления, изменения, удаления текстов данной категории достаточно сохранить изменения после редактирования путем нажатия соответствующей кнопки.

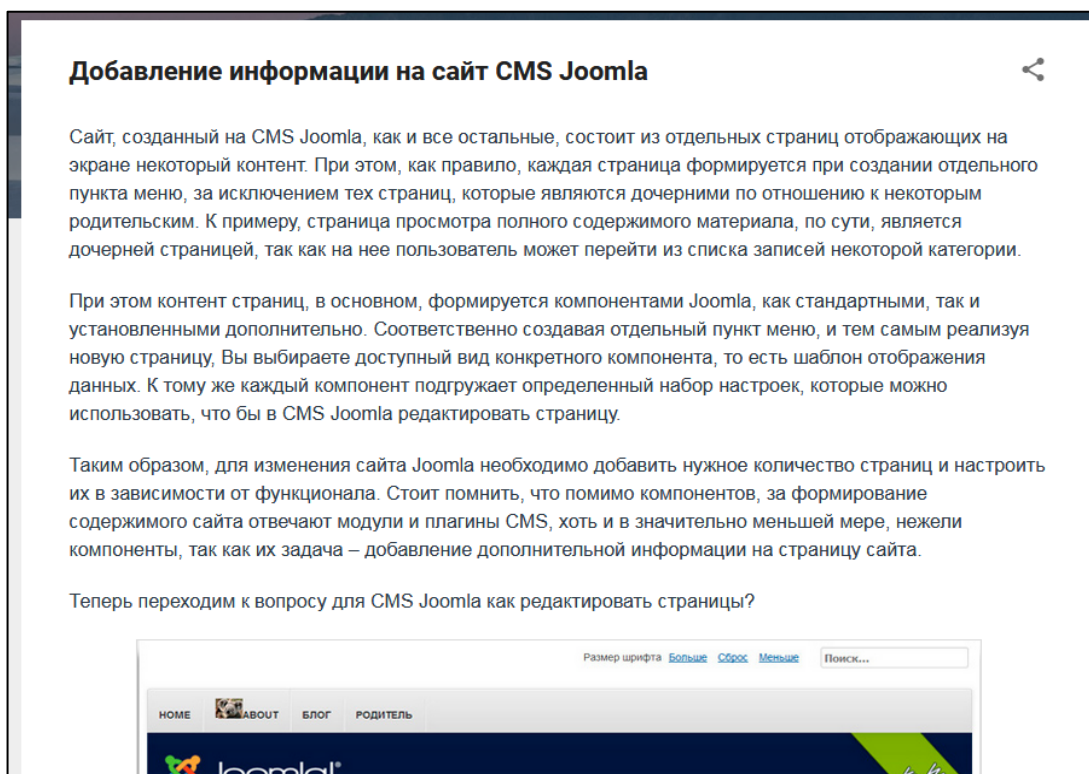


Рисунок 29 — Добавление общей информации на сайт

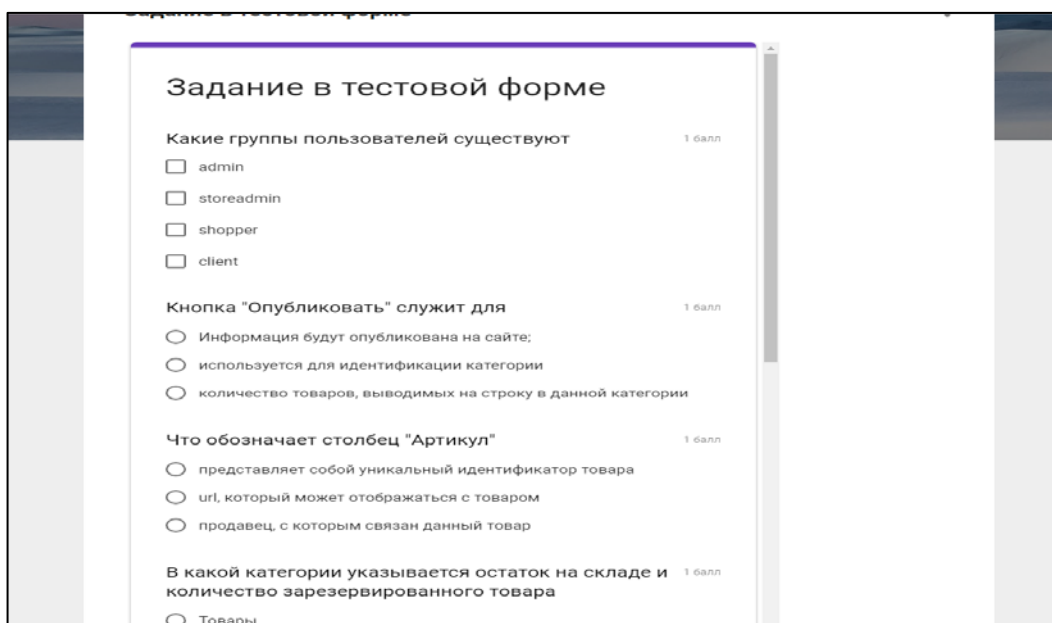
После изучения материала, представленного в электронном учебном пособии, предлагается пройти итоговый тест (рисунок 30).



Итоговое задание в тестовой форме соответствует обязательным требованиям к составлению тестовых материалов, включает в себя: наличие цели, краткость, технологичность, наличие определенного места для ответов и т. д. Задания являются легко понимаемым, однозначным и краткими. Время и число попыток на прохождение теста не ограничено.

Задание в тестовой форме реализовано с помощью сайта Google.Docs. Этот сервис является бесплатным и включает в себя целый набор удобных средств редактирования и оформления текстовых файлов.

Данный тест позволяет объективно оценить уровень освоения предложенного материала, понимание основных функций администрирования сайта и его категорий.



The image shows a screenshot of a test form titled "Задание в тестовой форме". It contains four questions, each worth 1 ball. The questions are:

- 1. Какие группы пользователей существуют (checkboxes for admin, storeadmin, shopper, client).
- 2. Кнопка "Опубликовать" служит для (radio buttons for: information published on site, category identification, quantity of goods).
- 3. Что обозначает столбец "Артикул" (radio buttons for: unique identifier, url, supplier).
- 4. В какой категории указывается остаток на складе и количество зарезервированного товара (radio button for: Goods).

Рисунок 30 — Задание в тестовой форме

Таким образом, данный комплекс электронных инструкций по администрированию сайта предоставляет возможность менеджерам магазина изучить предложенные темы и получить практические навыки для решения необходимых задач. К достоинствам использования электронных пособий во время обучения работе с сайтом можно отнести то, что при возникновении трудностей, менеджер может в любой момент обратиться к теоретическому материалу. Заключением усвоения материалов является задание в тестовой форме.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы был разработан интернет-магазин автозапчастей «MASUMA-URAL» на системе управления контентом сайта Joomla!. Данная система управления помогла осуществить все заданные цели. Ряд дополнительных расширений позволил расширить границы возможностей сайта, сделать его более интересным и удобным. Разработано удобное и доступное меню с четко отрегулированными разделами, разбиты на категории товары с фотографиями, имеющими краткое описание.

Для достижения поставленной цели в ходе выполнения работы выпускной квалификационной работы были решены следующие основные задачи:

- проанализирована литература и интернет-источники по Web-разработке, системам управления контентом и информационным системам;
- изучена деятельность предприятия и выявлены требования к созданию сайта интернет-магазина;
- спроектирована структура и реализован интерфейс информационной системы;
- разработан комплекс электронных инструкций для администрирования интернет-магазина.

Сайт обладает следующими возможностями:

- добавление и редактирование каталога товаров;
- отслеживание заказов;
- редактирование и удаление информации о магазине;
- хранение информации в базе MySQL, что позволяет быстро отредактировать ее.

В итоге был создан интернет-магазин, который может поддерживать человек, незнакомый с навыками создания сайтов и верстки.

Преимуществами данного программного продукта являются понятный интерфейс и быстрое заполнение каталога товаров.

Таким образом, реализован интернет-магазин посредством выбранной CMS. Разработка интернет-магазина позволит улучшить качество обслуживания клиентов, повысить информативность учета и анализа проводимых операций по продажам.

Так же, в рамках дипломной работы также была разработана структура и интерфейс электронного учебного пособия «Администрирование интернет-магазина MASUMA-URAL». Данное пособие предназначено для облегчения работы менеджеров. Комплекс электронных инструкций построено таким образом, чтобы менеджеры могли изучить предложенные темы и получить практические навыки решения возникающих вопросов или задач относительно своего предприятия. Таким образом задачи решены, цели достигнуты.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аналитический портал рынка Web-разработок CMS magazine [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.cmsmagazine.ru> (дата обращения 14.12.2018).
2. Беляев М. И. Технологии создания электронных обучающих средств [Текст]: учебное пособие / М. И. Беляев, Г. А. Краснова, А. В. Соколов. — Москва: МГИУ, 2014. — 224 с.
3. Бернадский А. Webformyself — все о создании сайтов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.Webformyself.com> (дата обращения: 08.11.2018).
4. Будник Г. А. Из опыта работы по созданию электронного учебного пособия по истории России [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.rae.ru> (дата обращения: 08.11.2018).
5. Воронин К. Ю. Правила создания и способы оценивания при конструировании тестов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.scienceforum.ru/2013/103/5383> (дата обращения: 10.11.2018).
6. Граф Х. 10 шагов к освоению Joomla! [Текст]: учебное пособие / Х. Граф. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2011. — 127 с.
7. Дари К. PHP и MySQL: создание интернет-магазина [Текст]: учебное пособие / К. Дари, Э. Баланеску. — 2-е изд. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2012. — 118 с.
8. Деревнина А. Ю. Принципы создания электронных учебников [Текст] / А. Ю. Деревнина // Открытое образование: проектирование учебников, 2013. — №2. — 48–50 с.
9. Ермаков Д. С. Технические и психолого-педагогические требования к разработке электронных учебных пособий [Электронный ресурс]. —

Режим доступа: [http://www.fakit.ru/main\\_dsp.php?top\\_id=1264](http://www.fakit.ru/main_dsp.php?top_id=1264) (дата обращения: 20.11.2018).

10. Климов В. Г. «Электронный компьютерный учебник» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.den-zadnem.ru/page.php?article=166> (дата обращения: 10.11.2018).

11. Красильников В. В. Теоретические основы разработки электронных образовательных изданий [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [www.sspri.ru](http://www.sspri.ru) (дата обращения: 09.11.2018).

12. Мержевич В. Справочник CSS, HTML-Book [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://HTMLbook.ru> (дата обращения: 10.11.2018).

13. Монастырев П. И. Этапы создания электронных учебников [Текст] / П. И. Монастырев, Е. В. Аленичева // Высшее образование в России. — 2013. — №5 — 100 с.

14. Норт Б. Joomla! Практическое руководство [Текст]: учебное пособие / Б. Норт. — Москва: НИМБ, 2013. — 500 с.

15. Осетрова Н. В. Электронные средства в образовании [Текст]: учебное пособие / Н. В. Осетрова, А. И. Смирнов, А. В. Осин. — Москва: Логос, 2013. — 142 с.

16. Осетрова Н. В. Электронные средства в образовании [Текст]: учебное пособие / Н. В. Осетрова, А. И. Смирнов, А. В. Осин. — Москва: Логос, 2013. — 142 с.

17. Пинягина О. В. Разработка электронного магазина на PHP и MySQL [Текст]: самоучитель / О. В. Пинягина — 2-е изд. — Санкт-Петербург: Питер, 2011. — 108 с.

18. Популярный компонент интернет магазина для Joomla VirtueMart v3.0.18 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://cmsheaven.org/extensions/joomla/virtuemart-component> (дата обращения: 09.11.2018).

19. Рамел Д. Самоучитель Joomla [Текст]: учебное пособие / Д. Рамел. — 5-е изд. — Москва: Вильямс, 2014. — 115 с.

20. Родин В. П. Создание электронного учебника [Текст]: учебное пособие / В. П. Родин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2013. — 116 с.
21. Савельева Н. А. Системы управления контентом [Текст] / Н. А. Савельева // Открытые системы. — 2004. — 92с.
22. Севердиа Р. Создание сайтов без программирования Joomla! [Текст]: учебное пособие / Р. Севердиа, К. Краудер. — Москва: Вильямс, 2011. — 384 с.
23. Стиллмэн Э. Изучаем C# [Текст] / Э. Стиллмэн. — 3-е изд. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2016. — 816 с.
24. Ульман Л. PHP и MySQL: создание интернет-магазинов [Текст]: учебное пособие / Л. Уильям. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2011. — 544 с.
25. Фленов М. Е. Библия C# [Текст]: учебное пособие / М. Е. Фленов. — Санкт-Петербург: Питер СПб, 2016. — 544 с.
26. Хабаров С. В. Разработка системы управления контентом сайта CMS [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://ekrost.ru/poster/razrabotka-sistemy-upravleniya-kontentom-saita-cms.html>.HTML (дата обращения: 09.11.2018).
27. Хостинг RocheN. Все о создании сайтов на CMS Joomla [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.joomla.ru> (дата обращения: 09.11.2018).
28. Чурина К. В. Тестирование как форма контроля результатов обучения [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/89/18283/> (дата обращения: 08.01.2019).
29. Шихалищева М. А. Использование электронных учебных пособий в учреждениях профессионального образования [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/72/4050/> (дата обращения: 08.01.2019).

30. Электронный учебник как средство обучения [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/117/32109/> (дата обращения: 09.01.2019).

## **ПРИЛОЖЕНИЕ**