

Балаковский инженерно-технологический институт - филиал
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Факультет атомной энергетики и технологий

Кафедра «Информационные системы и технологии»

ОТЧЕТ

по результатам производственной (преддипломной) практики

Выполнил: студент группы ИФСТ-41

_____ Репин Д. Б.

«_____» _____ 2021 г.

Допущен к защите

Руководитель ВКР

_____ Виштак О. В.

«_____» _____ 2021 г.

Защитил с оценкой _____

Руководитель практики

_____ Виштак О. В.

«_____» _____ 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Анализ организационной структуры и информационной системы предприятия	4
1.1. Анализ организационной структуры предприятия	4
1.2. Описание информационной системы предприятия	5
2. Анализ задач, функций и требований для разработки интернет-ресурса «средства индивидуальный защиты»	8
2.1. Анализ задач, функций и требований к интернет-ресурсам	8
2.2. Обзор существующих методов и программных разработок в создании интернет-ресурса	11
2.3. Техническое задание на разработку Интернет-ресурса	16
3. Реализация интернет-ресурса «средства индивидуальный защиты»	21
3.1. Описание интерфейса Интернет-ресурса	21
3.2. Разработка программных модулей Интернет-ресурса	25
3.3. Тестирование Интернет-ресурса	28
Заключение	33
Список использованных источников	34

					ИФСТ.466452.011 ПЗ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб	Репин				Отчет по результатам производственной (преддипломной) практики	Лит.	Лист
Проб							Листов
							2
							35
					БИТИ ИФСТ-41		

ВВЕДЕНИЕ

Преддипломная практика, которая проводится во время подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы, дает возможность изучить структуру деятельности организации, которая тесно связана с направлением обучения и выбранной темой выпускной работы. Полученные навыки необходимо применить в организации собственной разработки интернет-ресурса.

Чтобы избежать ошибок при проектировании и создании информационной системы, необходимо изучить и проанализировать организацию информационной системы предприятия, а также ее коммуникационную сеть.

Целью преддипломной практики является развитие способности разрабатывать средства реализации информационных технологий.

К задачам преддипломной практики относятся:

- проведение анализа существующих методов реализации информационных технологий;
- разработка методических, информационных, математических, алгоритмических, технических и программных средств элементов информационной системы;
- сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы и для дальнейшего профессионального развития.

1 АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

1.1 Анализ организационной структуры предприятия

«Максит» является компанией, которая предоставляет следующие IT-услуги:

- техническое обслуживание компьютерной техники;
- создание и разработка сайтов;
- автоматизация розничной точки контрольно-кассовой техникой;
- замена фискальных накопителей;
- регистрация онлайн касс;
- заправка лазерных картриджей принтеров;
- обслуживание программных продуктов: установка, настройка, обновление;
- ремонт компьютеров и компьютерной техники;
- создание и оформление электронной цифровой подписи [11].

Организационная структура организации представлена на рисунке 1.1 и включает в себя три отдела. Каждый отдел находится в подчинении у директора и имеет строго поставленные обязанности.



Рисунок 1.1 – Организационная структура компании «Максит»

Описанная организационная структура является иерархией уровней структуры управления, где нижестоящий член подчиняется вышестоящему.

В задачи директора входит контроль функционирования отделов и заключение договоров и контрактов.

Технический отдел отвечает за обслуживание компьютерной техники, создание и разработку сайтов, обслуживание программных продуктов и другое.

Отдел продаж включает в себя следующие функции:

- увеличение потока клиентов;
- работа с клиентами;
- работа с CRM;
- выполнение плана;
- получение прибыли со сделок.

Отдел снабжения ответственен за обеспечение надежного и непрерывного материального потока для обеспечения бесперебойного функционирования организации.

1.2 Описание информационной системы предприятия

Технологический прогресс предлагает компаниям множество возможностей, позволяющих им устранять барьеры и разрабатывать все более инновационные стратегии, стремясь получить место в высококонкурентном рынке.

В компании сотрудники используют:

- Корпоративный портал;
- Общий диск;
- Voip-телефония.

Для того, чтобы поддерживать весь нужный функционал используется веб-сервер, который также выступает хранилищем для сайтов, а также реализуется хранилище удалённое хранилище.

Для безопасности сети компании используются:

- VPN;
- Firewall;
- Модель разграничения прав пользователей.

					ИФСТ.466452.011	Лист
						5
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

Используется VPN для предоставления сотрудникам доступа к внутренним приложениям и данным или для создания единой общей сети между несколькими офисами. В обоих случаях конечной целью является предотвращение раскрытия веб-трафика, особенно трафика, содержащего конфиденциальные данные, в открытом Интернете.

VPN с удаленным доступом создает соединение между отдельными пользователями и удаленной сетью - обычно это внутренняя сеть предприятия. VPN с удаленным доступом используют два ключевых компонента [10].

Сервер доступа к сети (NAS): выделенный сервер или программное приложение на общем сервере, подключенном к внутренней сети предприятия.

Когда пользователь хочет получить доступ к корпоративной сети, он активирует свой VPN-клиент, который устанавливает зашифрованный «туннель» к NAS. Этот зашифрованный туннель позволяет пользователю получить доступ к внутренней сети, по средствам шифрации трафика, что является значительным преимуществом безопасности для сотрудников.

Брандмауэр действует как барьер или щит между вашей внутренней бизнес-сетью и остальной частью Интернета. Без брандмауэра внешние пользователи могут получить доступ к данным, хотя многие организации используют преобразование сетевых адресов (NAT) для соединения Интернета и внешних IP-адресов, NAT не блокирует входящий трафик. Это может сделать только брандмауэр. Без брандмауэра активы и данные организации находятся под угрозой.

Помимо предотвращения доступа неавторизованных внешних пользователей к сети, брандмауэр может препятствовать доступу пользователей к определенным внешним веб-сайтам.

Также брандмауэр проверяет входящий и исходящий трафик в сеть, в поисках червей, спама и другого нежелательного интернет-трафика, кроме того, регистрируют попытки вторжения, а также другие нарушения бизнес-политик. Это позволяет исследовать попытки несанкционированного доступа и другую подозрительную активность [3].

					ИФСТ.466452.011	Лист
						6
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

В компании находиться несколько различных веб-ресурсов для служащих для различных целей:

- Веб-ресурс, под доменным именем - <http://erp.dob-expert.ru/>, использующийся для корпоративных нужд;
- Веб-ресурс, под доменным именем <https://maksit.ru/>, основной сайт, использующийся для перечня услуг для потребителей;
- Веб-ресурс, под доменным именем <https://lms.dob-expert.ru>, ресурс предоставляющий различные курсы.

					ИФСТ.466452.011	Лист
						7
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

2 АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСА «СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЗАЩИТЫ»

2.1 Анализ задач, функций и требований к интернет-ресурсам

Сегодня существует огромное множество различных сайтов. Все эти сайты различаются по функционалу, задачам, видам и дизайном.

Выделяют следующие виды сайтов:

— Статические. Такие сайты собраны из неизменяемых страниц, то есть сайт имеет только один внешний вид и одно и тоже наполнение для каждого пользователя. При запросе данного сайта сервер выдает готовый HTML-документ, который представлен в изначально созданном виде. Однако, присутствие в коде CSS и JavaScript дает возможность быстрой загрузки. Зачастую такие сайты обуславливаются малым количеством страниц и их наполнением [2]. Структура работы статического сайта изображена на рисунке 1.1.

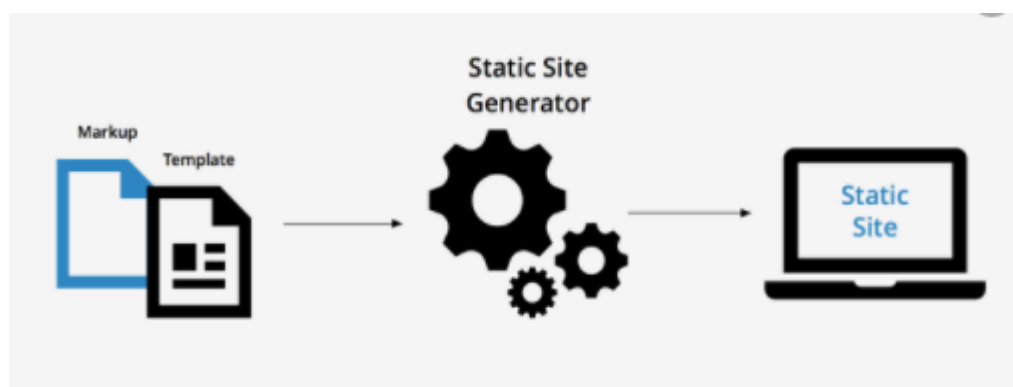


Рисунок 1.1 - Структура работы статического сайта

— Динамические. Сайты этой категории имеют изменяемые страницы, которые ориентируются под каждого пользователя. Эти страницы собираются по новой при каждом запросе. Исходный код генерируется в момент обработки HTML файла интерпретатором Java, PHP или Ruby. После выполнения всех нужных действий интерпретатор отдает сгенерированный код веб-серверу, где уже, в свою очередь, сервер отправляет код документа пользователю [12]. Структура работы динамического сайта представлена на рисунке 1.2.

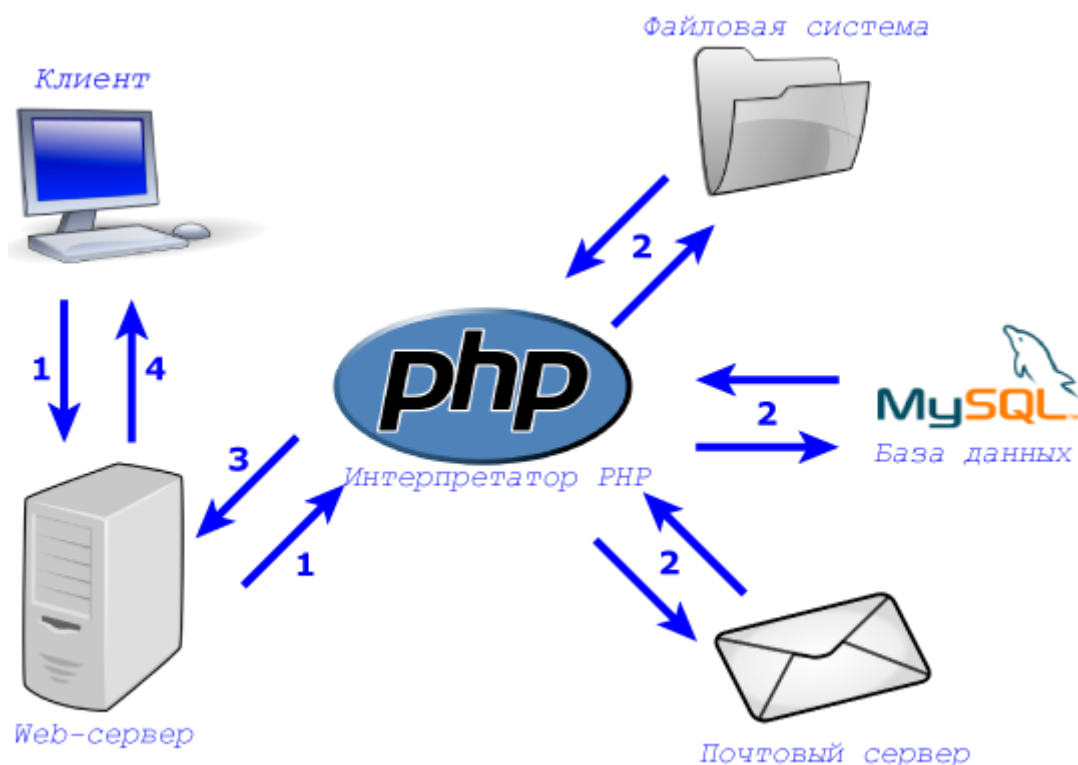


Рисунок 1.2 - Структура работы динамического сайта

Система интернет-магазина ориентирована непосредственно на покупателя, администратора сайта и владельца. Такая система, в первую очередь, должна обеспечивать удобный и интуитивный функционал пользователям.

В функциональные возможности интернет-ресурса входит:

- наличие регистрационной формы;
- наличие поискового конфигуратора;
- размещение контактной информации;
- возможность комментирования и оценки товаров;
- строка поиска с возможностью выбора атрибутов;
- наличие корзины для выбранных пользователем товаров.

Здесь представлен минимально необходимый набор функций сайта, который, по желанию, может быть расширен на неограниченное количество пунктов.

Администраторы сайта имеют отдельный набор возможностей для администрирования и модерации сайта:

- Удаление комментариев пользователей, а также их добавление от имени сайта;

- Возможность добавления, редактирования и удаления товаров;

Это необходимый набор функций администратора, который также может быть расширен.

В функциональные возможности пользователей входит:

- регистрация учетной записи в системе;
- просмотр ленты товаров;
- возможность внесения товара в корзину;
- поиск товара с возможностью указания атрибутов;
- удаление товаров из корзины;
- возможность поставить оценку товару;
- оформление заказа.

Это минимальный набор характеристик сайта. Естественно, что этот набор может быть в дальнейшем расширен.

Интернет магазин регулируется следующей документацией:

1. Гражданский кодекс РФ: нормы, регулирующие обязательственное и авторское право.

2. Федеральный закон «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 № 2300-1.

3. Федеральный закон о защите прав персональных данных № 152-ФЗ от 27.07.2006. Закон направлен на предотвращение противоправного и несанкционированного раскрытия и использования персональных данных.

4. ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» от 29.12.2010 № 436-ФЗ.

5. Письмо Роспотребнадзора «О контроле за соблюдением Правил продажи товаров дистанционным способом» № 0100/10281-07-32 от 12.10.2007.

6. Письмо Роспотребнадзора «О пресечении правонарушений при дистанционном способе продажи товара» № 0100/2569-05-32 от 08.04.2005.

7. Письмо Роспотребнадзора «О пресечении правонарушений при дистанционном способе продажи товара» № 0100/2569-05-32 от 08.04.2005.

					ИФСТ.466452.011	Лист
						10
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

8. Правила продажи товаров дистанционным способом, утвержденные Постановлением Правительства РФ 27.09.2007 № 612.

9. ГОСТ Р 57489-2017. «Руководство по добросовестной практике продажи товаров дистанционным способом с использованием сети Интернет». Утвержден и введен в действие 7 июня 2017 года. Этот ГОСТ регулирует взаимоотношения между интернет магазинами и розничными покупателями. Настоящий стандарт распространяется на деятельность лиц, которые занимаются предпринимательской деятельностью в сфере дистанционных продаж товаров покупателям.

10. ГОСТ 34.320-96. «Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы». Утвержден и введен в действие 1 июля 2001 года. Настоящий стандарт определяет основные понятия информационных баз, а также манипулирования информацией и реализации информационного процесса.

11. ГОСТ 34.321-96. «Информационные технологии. Система стандартов по базам данных». Утвержден и введен в действие 1 июля 2001 года. Настоящий стандарт определяет модель управления данными. Эталонная модель определяет общую терминологию и понятия, имеющие отношение к области информационных систем.

12. ГОСТ 34.601-90. «Автоматизированные системы. Стадии создания». Утвержден и введен в действие 1 января 1992 года. Настоящий стандарт распространяется на автоматизированные системы, использующиеся в проектировании, управлении и другое [1].

На основании проведенного анализа выбираем динамический тип сайта.

2.2 Обзор существующих методов и программных разработок в создании интернет-ресурса

На данный момент используются следующие способы и средства создания сайтов:

– разработка на CMS;

					ИФСТ.466452.011	Лист
						11
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

- разработка на конструкторе сайтов;
- самостоятельная разработка.

Проанализируем достоинства и недостатки этих способов, чтобы выбрать способ для разработки интернет-ресурса.

CMS является комплексом программных инструментов для управления веб-контентом. То есть это базовый каркас из инструментов и надстроек, позволяющий организовать веб-сайт или веб-приложение, а также регулировать и поддерживать его работу [4].

Достоинствами этого способа являются:

Бесплатный доступ. В основном CMS бесплатны и в сети существует множество готовых шаблонов сайтов под них. Необходимо лишь взять любой понравившийся шаблон и поменять дизайн по своему усмотрению.

Дружелюбность интерфейса. Все CMS имеют панель управления с относительно дружелюбным интерфейсом, с помощью которого управлять сайтом не составит труда. Любая CMS может позволить создать даже очень сложные решения, такие как интернет-магазины или большие корпоративные сайты.

Множество готовых решений. В сети есть большое количество плагинов, модулей и дополнений для реализации различных задач [6].

Но этот способ имеет недостатки:

Уязвимость. Сайты, которые сделаны на конструкторах порой лучше защищены от взлома, чем те, которые находятся под управлением WordPress и других CMS.

Требования к знаниям. При разработке сайта для добавления нового функционала или создания отдельного нового своего проекта пользователю потребуются базовые знания по верстке и программированию.

Трудности с переносом. Популярные CMS в настоящее время имеют автоматизированные инструменты установки практически на любой хостинг, но если вам нужно переместить сайт или управлять его положением, у вас могут возникнуть трудности, так как вам придется выполнить всю процедуру установки заново.

Стоимость дополнительного контента. Дополнительные модули и расширения сайта для CMS стоят денег, причем в данном случае уже больше, чем для конструкторов. Практически любой модуль, относящийся к постоянно используемым, требует один из двух вариантов оплаты:

- разовая оплата большой суммы в начале использования;
- оформление платной ежемесячной подписки.

Большой сайт обусловлен высокими затратами. Разработка сложного крупного проекта на CMS обойдется не дешевле, а в некоторых случаях и дороже, чем разработка на чистых языках или с использованием фреймворков.

Разработка в конструкторе является программным решением, чаще всего онлайн, которое позволяет строить сайт на модульной основе, которая обуславливается созданием структуры с помощью готовых элементов сайта, которые предоставляет конструктор. Такой подход позволяет создать сайт без каких-либо знаний в области веб-разработки [14].

Достоинствами этого способа являются:

Низкая цена. Почти все конструкторы изначально бесплатны, а стоимость плагинов очень низкая.

Простота использования. Для того чтобы создать свой собственный сайт, достаточно уметь пользоваться компьютерным браузером и иметь чувство вкуса.

Все процедуры выполняются конструктором. Большие программные скрипты, плагины, хостинг и другие скрытые процессы реализуются через понятную панель управления с помощью нескольких нажатий на кнопки.

Но этот способ имеет недостатки:

Скрытые издержки. Первичная дешевизна часто скрывает дополнительные, порой значительные, расходы: хостинг, домен второго уровня, электронная почта с доменным именем и др [5].

Домены. При использовании бесплатных аккаунтов в конструкторах, клиент получает размещение своего сайта только на домене не ниже третьего уровня. Такие домены не вызывают большого доверия у интернет-сообщества, а домены

второго уровня стоят дороже, чем если их приобретать у регистраторов доменов напрямую.

Тяжеловесность сайта. Сайт, сделанный на конструкторе всегда будет загружаться дольше аналогичного сайта, сделанного на CMS или разработанного самостоятельно. Объясняется это тем, что конструктор содержит в себе огромное количество программного кода, который не относится к Вашему сайту, но необходим для построения его итогового внешнего вида;

Нагрузка сайта. Сайт, который сделан на конструкторе всегда будет загружаться дольше, чем сайты, сделанные на CMS или собранные самостоятельно. В структуре собранного сайта на конструкторе содержится много лишнего программного кода, который изначально прилагается к устанавливаемым плагинам.

Отсутствие SEO. SEO является комплексом мероприятий по работе с кодом, индексации в поисковых системах, построению структуры сайта. Все перечисленное требует доступ к программному коду и разметке, что невозможно в конструкторе [8].

Самостоятельная разработка является свободным, но и самым трудоемким процессом. Требуется серьезных знаний не только самих языков программирования, но и понимания архитектуры и бизнес-процессов. Заказчик получает персонализированный уникальный продукт, в дальнейшем решающий его задачи и цели, а также избавляет его от траты времени на ненужные процессы. Самостоятельная разработка позволяет создавать проекты любой сложности и в соответствии с любыми пожеланиями клиента [15].

Достоинствами этого способа являются:

Свобода выбора. Позволяет заказать все необходимое для эффективного решения поставленных бизнес-задач. Весь функционал и дизайн в итоге будет написан именно под конкретные нужды.

Собственный дизайн. Только чистый код позволит вам создать продукт, который будет соответствовать вашему индивидуальному видению [9].

Но этот способ имеет недостатки:

					ИФСТ.466452.011	Лист
						14
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

Наличие специальных знаний. Такая разработка требует наличия не только базовых знаний, но и специальных, без которых не обойтись при использовании языков программирования, построения архитектуры веб-приложений, алгоритмов и структур данных, бизнес-процессов и другое.

Временные затраты. Самописные сайты требуют большого количества времени при написании. Разработчику необходимо внимательно подходить к проектированию сайта. В тех проектах, где время - это главный ресурс, играющий большую роль, не имеет смысла обращаться к самописным сайтам [13].

Таблица 1 - Итоговая таблица анализа

Критерии	Разработка на CMS	Разработка на конструкторе сайтов	Самостоятельная разработка
Значительные временные затраты	-	-	+
Тяжеловесность сайта	+	+	-
Свобода выбора	-	-	+
Собственный дизайн	-	-	+
Уязвимость	+	+	-
Наличие специальных знаний	+	-	+
Трудности переносом	+	-	+
Бесплатный доступ	+	-	+

На основании проведенного анализа основных критериев предъявляемых способов создания сайтов (таблица 1.1) делаем вывод, что предпочтение следует

отдать самописному способу создания сайтов, так как он представляет свободу выбора, возможность собственного дизайна, а также выполняется полностью самим программистом, что позволяет сделать этот способ бесплатным.

1.3 Техническое задание на разработку Интернет-ресурса

1. Общие сведения

1.1 Наименование сайта

Rocket shoes

1.2 Назначение и область применения

Сайт предназначен для обычных пользователей ПК.

Целью сайта является получение прибыли, а задачей - продажа товаров клиенту.

2 Требования к сайту

2.1 Требования к функциональным характеристикам

Сайт должен обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- просмотр и покупка товаров;
- занесение товаров в корзину;
- Наличие поискового конфигуратора;
- Размещение контактной информации;
- написание отзывов и проставление оценок.

2.2 Требования к надежности

2.2.1 Требования к обеспечению надежного функционирования сайта

Сайт должен предусматривать базовую защиту от основных видов атак: межсайтового скриптинга (XSS), SQL-инъекций, CSRF-уязвимостей.

Рекомендуется хранить одну копию программного обеспечения на внешнем носителе. Также рекомендуется регулярно копировать файл базы данных на внешний носитель, если такую услугу не предоставляет хостинговая компания.

2.2.2 Время восстановления после отказа

					ИФСТ.466452.011	Лист
						16
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем (не крахом) операционной системы, не должно превышать 30-ти минут при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств.

Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) операционной системы, не должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

2.2.3 Отказы из-за некорректных действий оператора

Отказы программы возможны вследствие некорректных действий оператора (пользователя) при взаимодействии с операционной системой.

Во избежание возникновения отказов программы по указанной выше причине следует обеспечить работу конечного пользователя без предоставления ему административных привилегий.

3 Условия эксплуатации

3.1 Климатические условия эксплуатации

Климатические условия эксплуатации, при которых должны обеспечиваться заданные характеристики, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к техническим средствам в части условий их эксплуатации.

3.2 Требования к квалификации и численности персонала

Количество персонала минимально - Администраторы, которые должны иметь высшее профильное образование, а также конечный пользователь программы - оператор.

3.3 Требования к составу и параметрам технических средств

В состав технических средств должен входить IBM-совместимый персональный компьютер (ПЭВМ), выполняющий роль сервера, включающий в себя:

- процессор Pentium-2.0Hz, не менее;
- оперативную память объемом, 256 Мбайт, не менее;
- свободного пространства на жестком диске, 1 Гигабайта, не менее;

					ИФСТ.466452.011	Лист
						17
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

- Операционная система Windows XP не ниже SP3.

3.4 Требования к информационной и программной совместимости

3.4.1 Требования к информационным структурам и методам решения

База данных работает под управлением Microsoft SQL Server, посредством многопоточного доступа к базе данных.

3.4.2 Требования к исходным кодам и языкам программирования

Дополнительные требования не предъявляются.

3.4.3 Требования к программным средствам, используемым программой

Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены лицензионной локализованной версией операционной системы Windows 2000 Server или Windows 2003 и Microsoft SQL Server 2000.

3.4.4 Требования к защите информации и программ

Проектируемый интернет-ресурс и его отдельные компоненты должны соответствовать требованиям федерального законодательства, нормативно-правовых актов регуляторов в области защиты информации и персональных данных.

3.5 Специальные требования

Специальные требования к данной программе не предъявляются

4 Требования к программной документации

4.1 Предварительный состав программной документации

Состав программной документации должен включать в себя:

- техническое задание;
- программу и методики испытаний;
- руководство оператора.

5 Технико-экономические показатели

5.1 Экономические преимущества разработки

Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитываются. Аналогия не проводится ввиду уникальности предъявляемых требований к разработке.

6 Стадии и этапы разработки

					ИФСТ.466452.011	Лист
						18
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

6.1 Стадии разработки

Разработка должна быть проведена в три стадии:

- разработка технического задания;
- рабочее проектирование;
- внедрение.

6.2 Этапы разработки

На стадии разработки технического задания должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

- разработка сайта;
- разработка документации;
- испытания.

6.3 Содержание работ по этапам

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

- постановка задачи;
- определение и уточнение требований к техническим средствам;
- определение требований к сайту;
- определение стадий, этапов и сроков разработки сайта и документации на неё;
- согласование и утверждение технического задания.

На этапе испытаний сайта должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

- разработка, согласование и утверждение и методики испытаний;
- проведение приемо-сдаточных испытаний;
- корректировка сайта и документации по результатам испытаний.

На этапе подготовки и передачи приложения должна быть выполнена работа по подготовке и передаче сайта и программной документации в эксплуатацию на объектах Заказчика.

					ИФСТ.466452.011	Лист
						19
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

7 Порядок контроля и приемки

7.1 Виды испытаний

Приемо-сдаточные испытания должны проводиться на объекте Заказчика в оговоренные сроки.

Приемо-сдаточные испытания сайта должны проводиться согласно разработанной Исполнителем и согласованной Заказчиком Программы и методик испытаний.

Ход проведения приемо-сдаточных испытаний Заказчик и Исполнитель документируют в Протоколе проведения испытаний

7.2 Общие требования к приемке работы

На основании Протокола проведения испытаний Исполнитель совместно с Заказчиком подписывает Акт приемки-сдачи сайта в эксплуатацию.

В ходе проведения анализа задач, функций и требований к интернет-ресурсам, обзора существующих методов и программных разработок в создании интернет-ресурса было разработано техническое задание, регламентирующее проектные решения и документацию по системе и ее частям.

					ИФСТ.466452.011	Лист
						20
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

3.1 Описание интерфейса Интернет-ресурса

На данном этапе необходимо представить интерфейс создаваемого интернет-ресурса. Интерфейс должен быть грамотно продуман для того, чтобы пользователь интуитивно мог без проблем пользоваться сайтом [7].

На рисунке 3.1.1 изображена стартовая страничка интернет-ресурса. На этой вкладке продемонстрирован «Каталог».

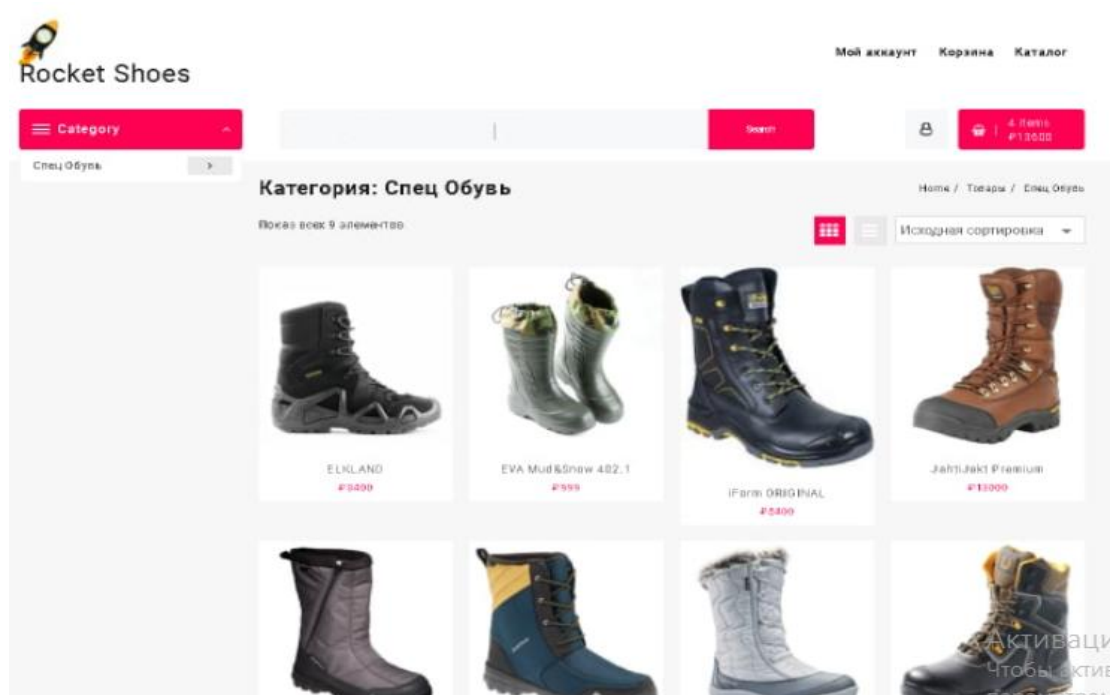


Рисунок 3.1.1 - Вкладка «Каталог»

На этой странице отображается весь товар, который есть в системе. Также, на этой вкладке присутствует возможность сортировки этих товаров по популярности, рейтингу и цене.

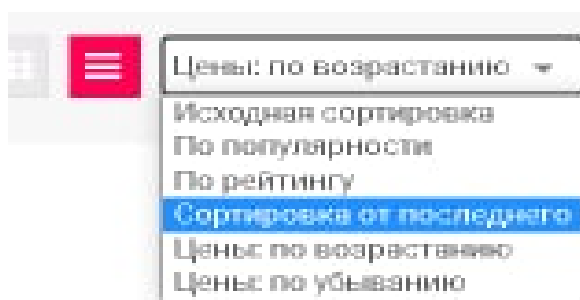


Рисунок 3.1.2 - Сортировка товаров

Рисунок 3.1.3 содержит изображение страницы авторизации. На этой странице имеется два текстовых поля, которые предназначены для ввода данных.

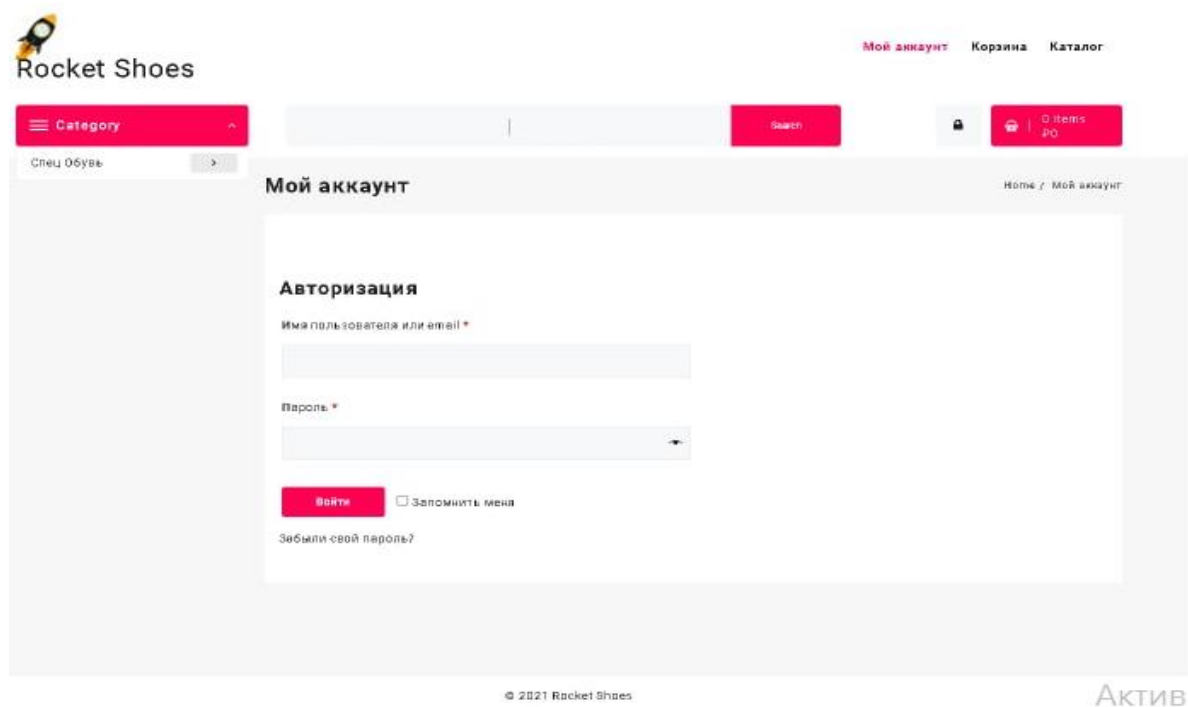


Рисунок 3.1.3 - Страницы авторизации

На рисунке 3.1.4 изображена вкладка «Корзина». Эта страница отображает информацию о добавленных товарах, позволяет удалять товар из корзины, а также позволяет произвести оформление заказа.

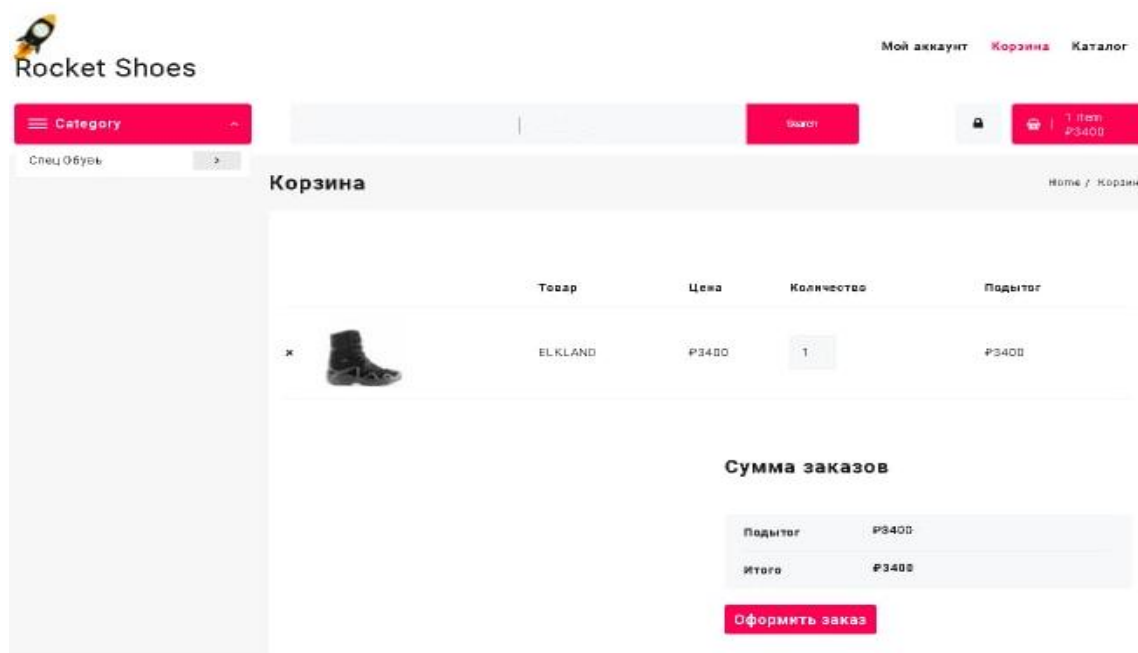


Рисунок 3.1.4 - Вкладка «Корзина»

Далее, на рисунке 3.1.5 представлена карточка товара.

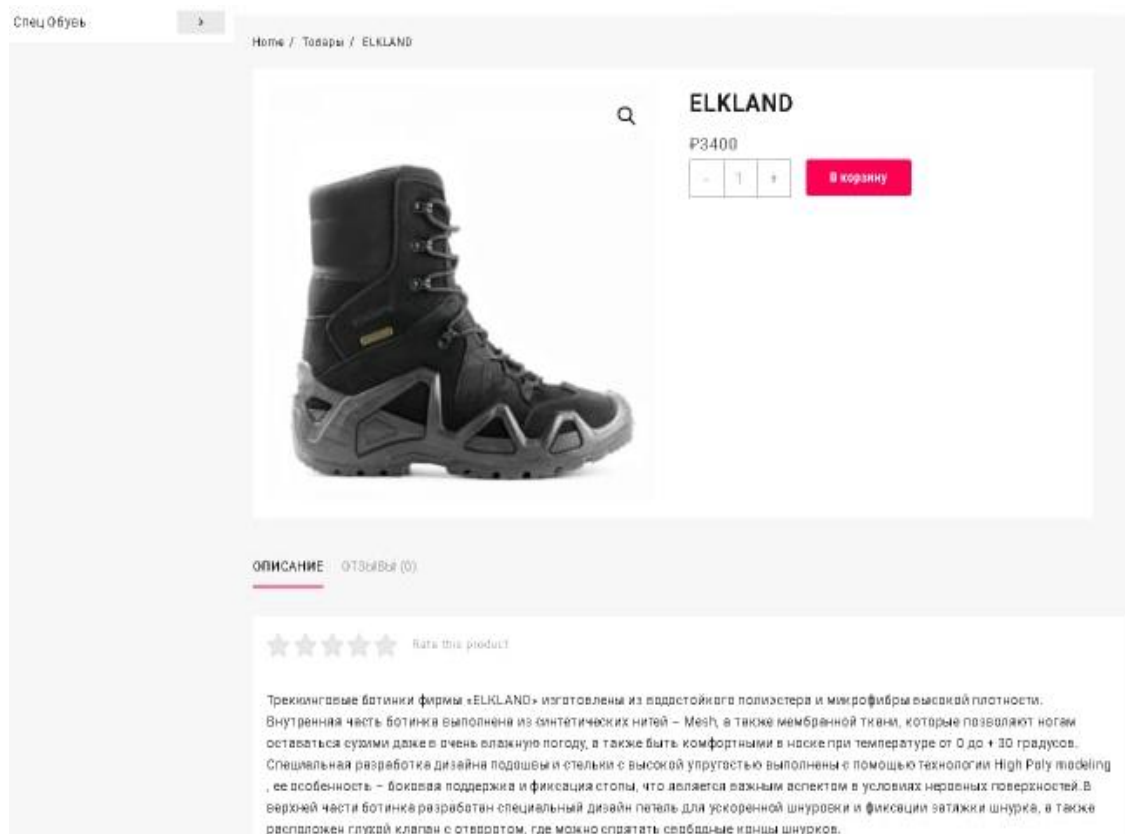


Рисунок 3.1.5 - Страница товара

Эта страница отображает всю информацию о выбранном товаре. Также присутствует информирование пользователя о цене с возможностью добавления товара в корзину.

На этой странице присутствует возможность оценки товара, представленная на рисунке 3.1.6.



Рисунок 3.1.6 - Оценка товаров

Выбрав категорию товара, каталог отфильтрует обувь и предоставит возможность просмотра необходимых пользователю товаров. Категория обуви «термостойкая» представлена на рисунке 3.1.7.

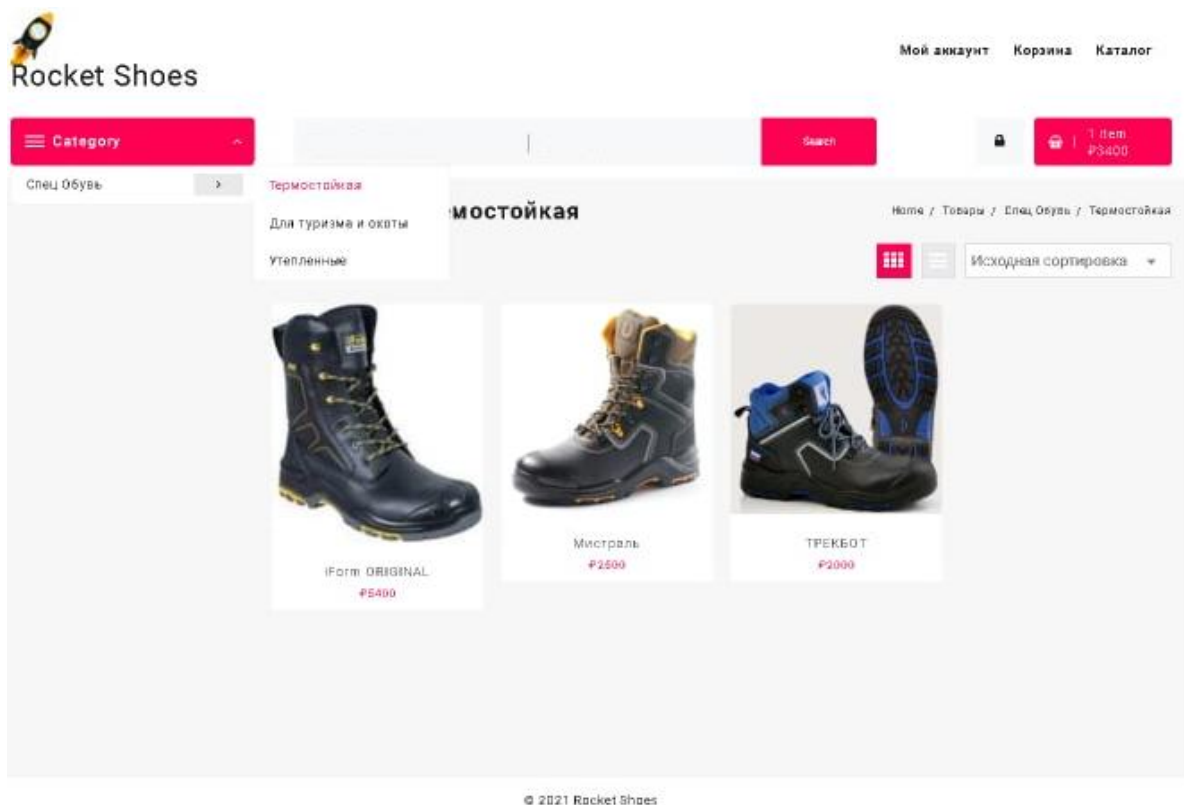


Рисунок 3.1.7 - Категория обуви «термостойкая»

На рисунке 3.1.8 изображен выбор следующей категории товаров.

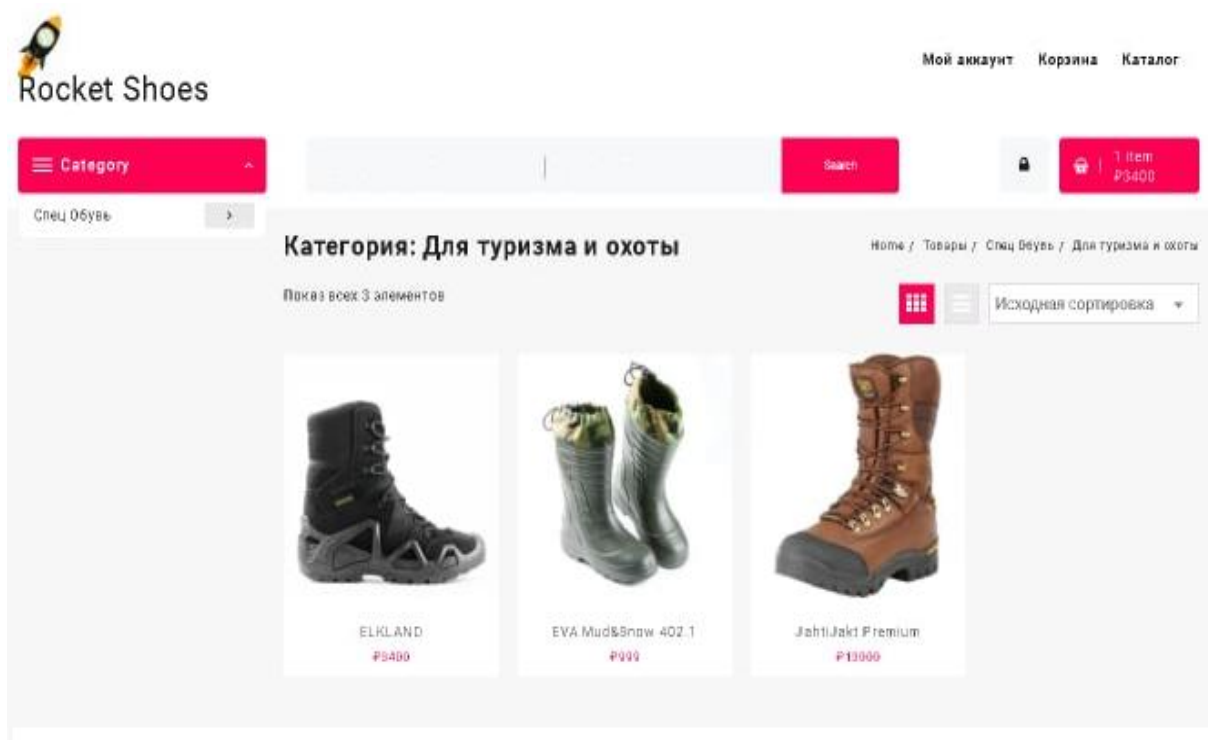


Рисунок 3.1.8 - Категория обуви «для туризма и охоты»

Следующая категория изображена на рисунке 3.1.9.

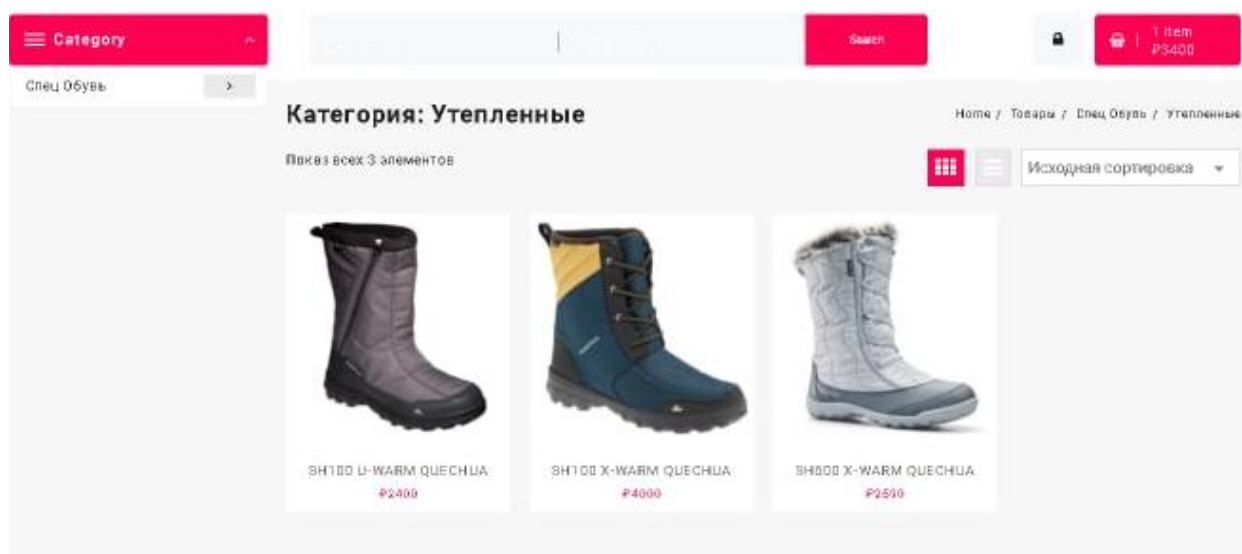


Рисунок 3.1.9 - Категория обуви «утепленные»

3.2 Разработка программных модулей Интернет-ресурса

Корзина, представленная на рисунке 3.2.1, состоит из следующих структур:

- html;
- css;
- javascript и php.

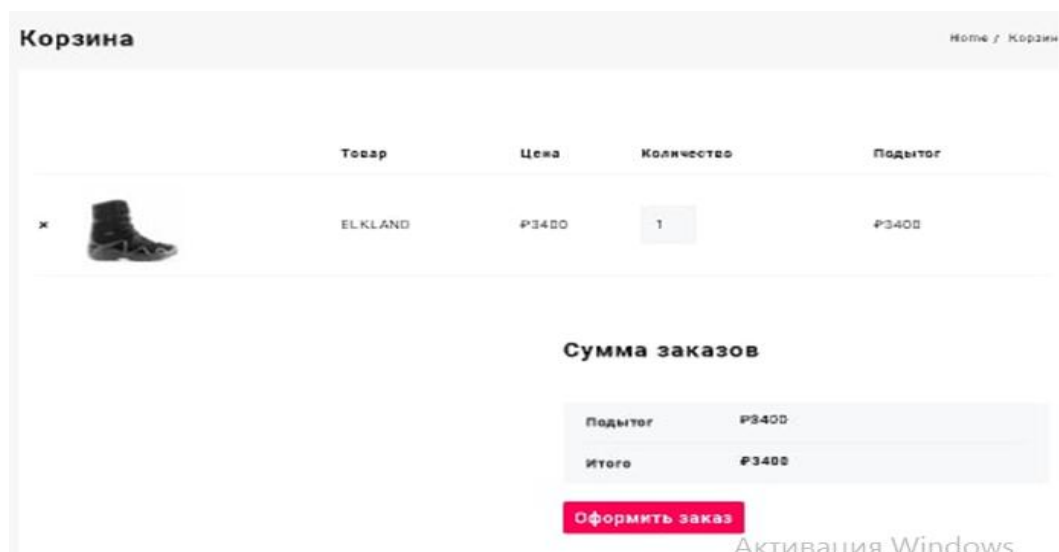


Рисунок 3.2.1 - Корзина товаров

Классический модуль корзины, как правило, размещают либо в шапке сайта, либо в правом верхнем углу. У такого модуля имеется индикатор, который показывает общее количество товаров и их общую стоимость.

Для создания класса и отображения страницы корзины используется язык HTML.

Код:

```
<div class="smalcart">  
    <strong>Товаров в корзине:</strong><?=$smal_cart['cart_count']?> шт.  
<br/><a href="#">Оформить заказ</a>  
</div>
```

Данный код находится в файле index.html

Далее этому классу добавлялись стили, чтобы оптимизировать и изменить ее внешний вид, посредством языка CSS.

```
#header .smalcart {  
    float: right;  
    height: 55px;  
    padding: 10px;  
    padding-left: 15px;  
    margin: 10px;  
    border: 1px solid gray;  
    border-radius: 10px;  
    -moz-border-radius: 10px;  
    -webkit-border-radius: 10px;  
    background: #E6DEEA;  
}
```

Данный код находится в файле style.css.

Далее перейдем в системную структуру корзины и с помощью языков JavaScript и PHP добавим функционал удаления и занесения карточек товара в корзину.

Код для добавления товара:

					ИФСТ.466452.011	Лист
						26
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

```

class Application_Models_Cart
{
function addToCard($id, $count=1)
{
$_SESSION['cart'][$id]=$_SESSION['cart'][$id]+$count; return true;
}
function delFromCart($id, $count=1){}
function clearCart(){ }
}

```

Данный код позволяет обновлять данные, которые содержатся в модуле корзины. Информация о товарах в корзине содержится в массиве \$_SESSION, представляющий собой ассоциативный массив, в котором ключами являются ID продукции, а значением - количество товаров, которые добавлены в корзину.

Далее добавляется следующий код:

```

class Application_Controllers_Catalog extends Lib_BaseController
{
function index()
{
if($_REQUEST['in-cart-product-id'])
{
$scart=new Application_Models_Cart;
$scart->addToCard($_REQUEST['in-cart-product-id']);
Lib_SmalCart::getInstance()->setCartData();
header('Location: /catalog');
exit;
}
$model=new Application_Models_Catalog
$items =| $model->>getList();
$this->Items=$Items;
}

```

}

Этот код позволяет упорядочить информацию о продуктах из корзины и записать сессию в cookies. Это гарантирует пользователям сохранение данных о заказе при переходе на другие сайты или даже при закрытии браузера.

3.3 Тестирование Интернет-ресурса

После разработки интернет ресурса перед сдачей его в эксплуатацию, необходимо протестировать его работу, а также рассмотреть его адаптивность.

Под адаптивностью понимается способность сайта подстраиваться под размеры экрана пользовательского устройства. Такой ресурс должен обеспечивать хорошее отображение на экране компьютера, планшета и телефона.



Рисунок 3.3.1 - Виды адаптация ресурсов под гаджеты

На рисунке 3.3.2 изображена адаптация под планшет.

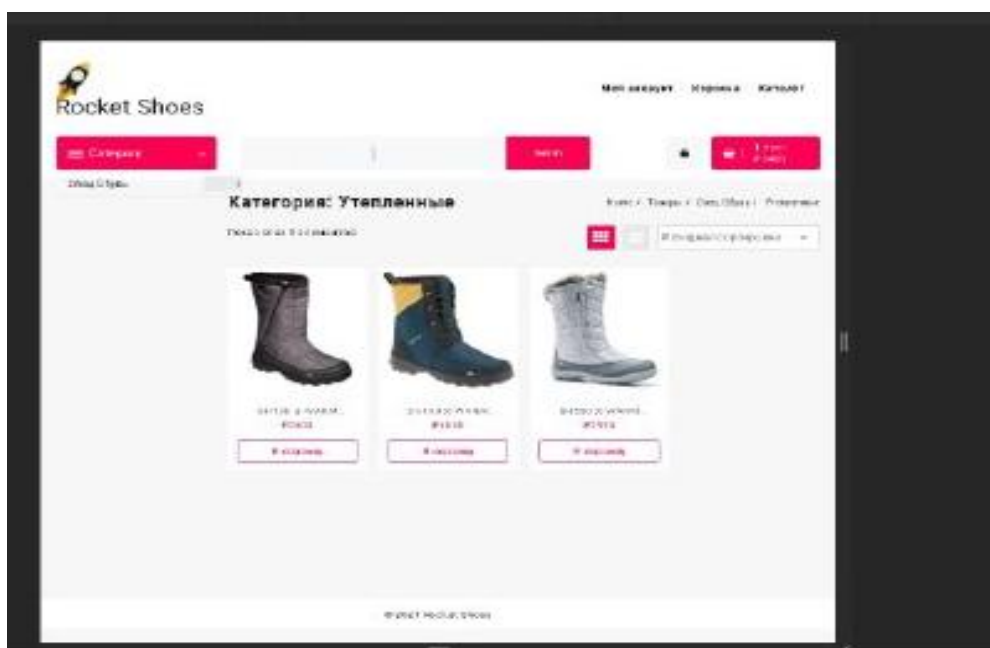


Рисунок 3.3.2 - Адаптация сайта под планшет

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ИФСТ.466452.011

Лист
28

На рисунке 3.3.3 изображена адаптация под мобильное устройство.

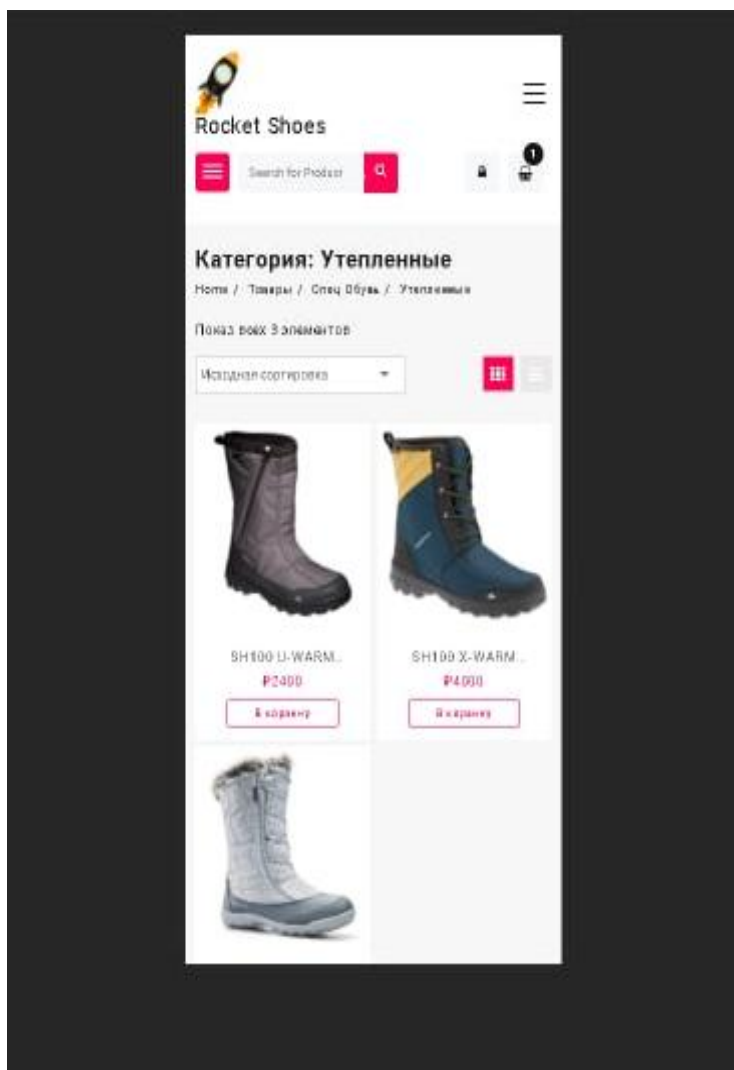


Рисунок 3.3.3 - Адаптация под мобильное устройство

Основная цель тестирования - проверить работу ресурса на соответствие требованиям:

- 1) обеспечение правильного поиска товаров;
- 2) наличие корзины для выбранных пользователем товаров;
- 3) возможность оформления заказа;
- 4) выдача чека о покупке.

Если ввести в поисковую строку название обуви, то система выдаст именно ту обувь, которую пользователь искал. Результат этих действий изображен на рисунке 3.3.4.

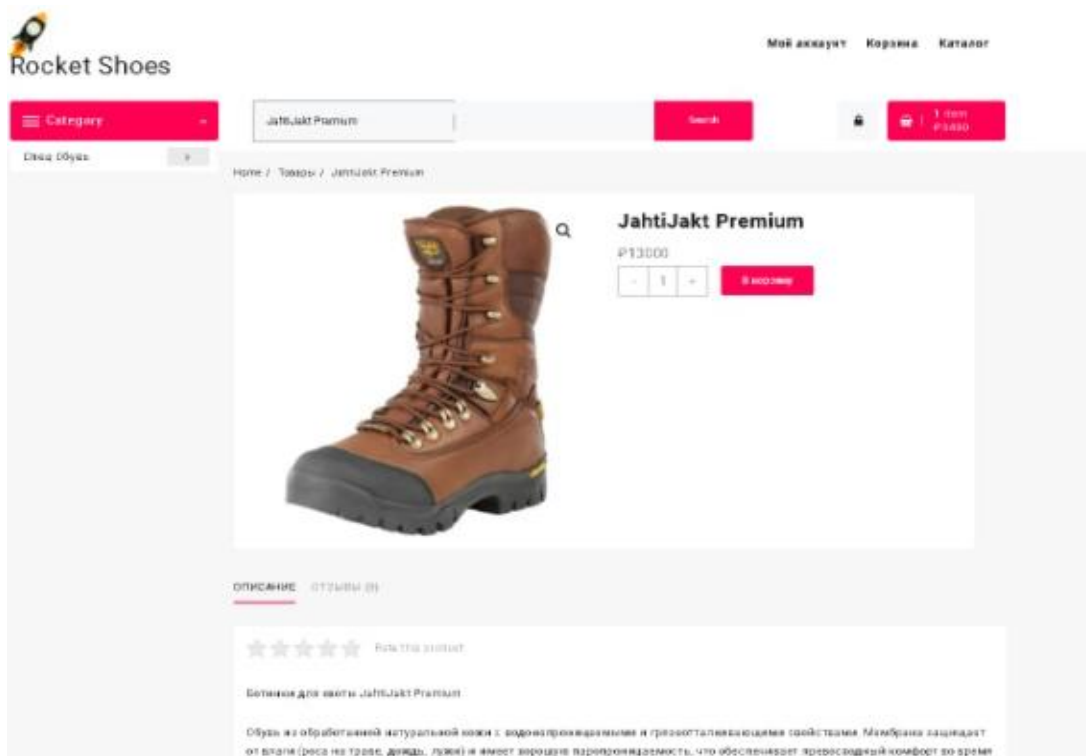


Рисунок 3.3.4 - Тестирование поиска товара

При занесении товара в корзину пользователем, система заносит этот товар и выводит краткую информацию по нему, которая содержит название, количество и цену товара.

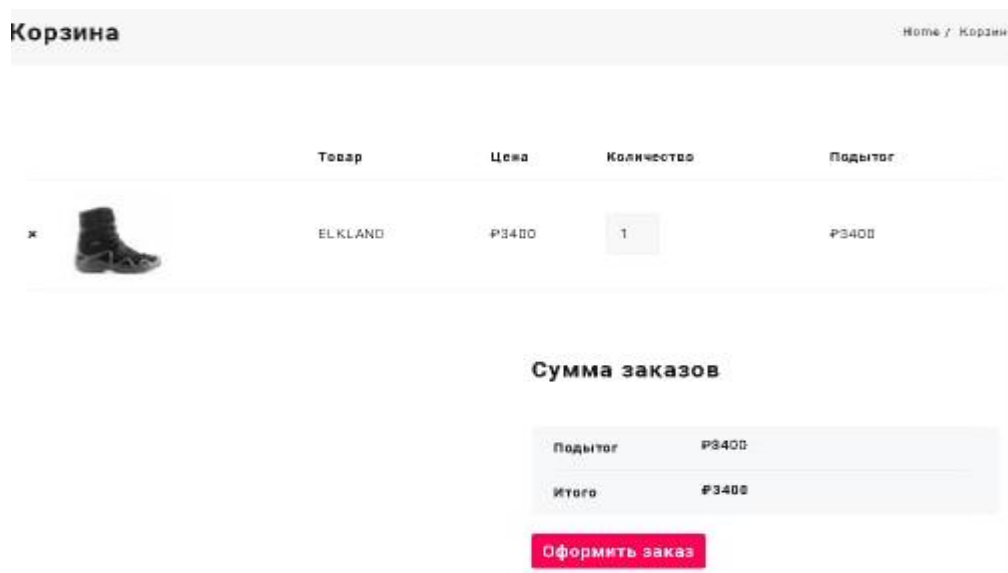


Рисунок 3.3.5 - Тестирование корзины

Далее пользователю предлагается оформить этот заказ, посредством заполнения формы с необходимыми данными для отправки и оплаты товара.

Форма для оформления заказа представлена на рисунке 3.1.5.

Детали оплаты

Имя *
Фамилия *

Название компании (необязательно)

Страна/регион *

Россия

Адрес *

Номер дома и название улицы

Крыло, подъезд, этаж и т.д. (необязательно)

Населенный пункт *

Область / район *

Почтовый индекс *

Телефон *

Email *

Ваш заказ

Товар	Подытог
ELKLAND x 1	₽3400
Подытог	₽3400
Итого	₽3400

Ваши личные данные будут использоваться для обработки ваших заказов, упрощения вашей работы с сайтом и для других целей, описанных в нашей политике конфиденциальности.

Подтвердить заказ

Рисунок 3.3.6 - Тестирование формы оформления заказа

После заполнения данной формы, система выдает чек, представленный на рисунке 3.3.7.

Спасибо. Ваш заказ был принят.

номер заказа: 82
дата: 1 июня, 2021
email: user@chekaprk.com
итого: ₽13900
метод оплаты: Прямой Банковский Перевод

Информация о заказе

Товар	Итого
ELKLAND x 1	₽13600
Подытог:	₽13600
Доставка:	₽300 (Бесплатно)
Метод оплаты:	Прямой Банковский Перевод
Итого:	₽13900

Платёжный адрес

Домик Ротман
8453
Балаково
Балаковский район имени Балакова
Балаково
Балаковский
36500
+7 8406033030
user@chekaprk.com

Адрес доставки

Домик Ротман
8453
Балаково
Балаковский район имени Балакова
Балаково
Балаковский
36500

Сот

© 2021 Rocket Shoes

Рисунок 3.3.7 - Чек покупки

Ниже, на рисунке 3.3.8, изображена информация о заказе в административной панели.

Заказ #82 детали

Вид платежа: Прямой банковский перевод, IP клиента: 127.0.0.1

Основные

Дата создания:

2021-06-01

15

47

Статус:

На удержании

Клиент:

[Профиль](#) — [Посмотреть другие заказы](#) —

user (#1 - user@example.com)

Платёж:

Дата Расчёта:

9453

Балков

Балаковский район имени Балакова

Балково

Балаковская

38500

Email:

user@example.com

Телефон:

[88005553535](tel:88005553535)

Доставка

Дата Расчёта:

9453

Балаково

Балаковский район имени Балакова

Балаково

Балаковская

38500

Рисунок 3.3.8 - Детали заказа в административной панели

По итогам тестирования разрабатываемого интернет-ресурса можно сделать вывод, что сайт работает корректно и выполняет все поставленные требования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате прохождения преддипломной практики была изучена работа организации, касающаяся проектирования, внедрения и эксплуатации информационной системы.

Был проведен анализ информационных средств организации. Были изучены аппаратные и программные средства и технологии хранения информации.

Полученная в результате анализа информация была дополнена описанием предметной области разрабатываемой информационной системы, классификацией применяемых в предметной области информационных средств, а также техническим заданием на разрабатываемую систему.

Разработанный в процессе прохождения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы интернет-ресурс учитывает полученные в подразделении организации теоретические и практические знания и соответствует требованиям своей предметной области.

					ИФСТ.466452.011	Лист
						33
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Правовое регулирование интернет торговли – Текст: электронный // HSE: upside.pro – 2021. – URL: <https://upside.pro/lab/pravovoe-regulirovanie-internet-torgovli.html> (дата обращения 04.04.2021).
2. Способы разработки веб-сайта – Текст: электронный // HSE: vc.ru – 2021. – URL: <https://vc.ru/dev/78714-3-sposoba-razrabotki-veb-sayta> (дата обращения 02.04.2021).
3. Назначение брандмауэра – Текст: электронный // HSE: smart-soft – 2021. – URL: <https://www.smart-soft.ru/blog/brandmauer/> (дата обращения 06.04.2021).
4. Что такое CMS – Текст: электронный // HSE: hostiq.ua – 2021. – URL: <https://hostiq.ua/wiki/cms/> (дата обращения 07.04.2021).
5. Конструкторы сайтов – Текст: электронный // HSE: hostiq.ua – 2021. – URL <https://hostiq.ua/wiki/about-sitebuilder/> (дата обращения 07.04.2021).
6. Разработка веб-сайтов – Текст: электронный // HSE: sales-generator – 2021. — URL: <https://sales-generator.ru/blog/razrabotka-veb-saytov> (дата обращения 01.04.2021).
7. Характеристики успешного интерфейса – Текст: электронный // HSE: ruseller – 2021. — URL: <https://ruseller.com/lessons.php?rub=35&id=616> (дата обращения 12.05.2021).
8. Плюсы и минусы разработки сайтов на конструкторах – Текст: электронный // HSE: uguide – 2021. — URL: <https://uguide.ru/sajty-na-konstrukto-re-pljusy-i-minusy> (дата обращения 11.05.2021).
9. Преимущества самостоятельной разработки сайтов – Текст: электронный // HSE: art-reklama – 2021. — URL: https://art-reklama.net/blog/samostoiatelnoe_sozdanie_saita_pliusy_i_minusy (дата обращения 15.05.2021).
10. VPN – Текст: электронный // HSE: www.kaspersky. – 2021. — URL: <https://www.kaspersky.ru/blog/vpn-explained/10635/> (дата обращения 08.05.2021).

11. Услуги «МАКСИТ» – Текст: электронный // HSE: maksit – 2021. — URL: <https://maksit.ru/> (дата обращения 01.06.2021).

12. Статические и динамические сайты. – Текст: электронный // HSE: moolkin – 2021. — URL: <http://moolkin.ru/joomla/cms/staticheskie-i-dinamicheskie-web-sayty-v-chyom-raznitsa/> (дата обращения 25.04.2021).

13. Методы создания сайта. – Текст: электронный // HSE: ravechnost – 2021. — URL: <https://ravechnost.ru/metody-sozdaniya-sajta-3-sposoba-sozdat-sajt/> (дата обращения 04.05.2021).

14. Методы создания интернет-ресурсов. – Текст: электронный // HSE: webstudio2u – 2021. — URL: <https://webstudio2u.net/ru/webdesign/354-site-development-methods.html> (дата обращения 02.05.2021).

15. Способы создания сайтов. – Текст: электронный // HSE: seitostroenie – 2021. — URL: <http://seitostroenie.ru/sposoby-sozdaniya-sajta.html> (дата обращения 10.05.2021).

					ИФСТ.466452.011	Лист
						35
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

Балаковский инженерно-технологический институт -
филиал федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ НА УРОВЕНЬ ЗАИМСТВОВАНИЯ

отчета по производственной (преддипломной) практике студента группы
ИФСТ-41 Репина Д.Б.
«Информационные системы и технологии»



ТАРИФ **mini**
Бесплатный доступ
[ИЗМЕНИТЬ](#)

МОДУЛИ И КОЛЛЕКЦИИ
Подключено: 1 [смотреть](#) [ПОДКЛЮЧИТЬ ЕЩЕ](#)

БАЛЛЫ
0 [ПОПОЛНИТЬ](#)

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ
ya_rack_da@mail.ru
[ПРОВЕРИТЬ ДОКУМЕНТ](#)

[МЕНЮ](#) [ru](#)

[ГЛАВНАЯ](#) / [КАБИНЕТ](#) / [РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ](#) / [КРАТКИЙ ОТЧЕТ](#)

Краткий отчет

[ПОЛУЧИТЬ ПОЛНЫЙ ОТЧЕТ](#)

[ПАРАМЕТРЫ ПРОВЕРКИ](#) [ЭКСПОРТ](#) [ИСТОРИЯ ОТЧЕТОВ](#) [ВЫЙТИ В КАБИНЕТ](#) [ЕЩЕ..](#)

Балаковский.txt

ПРОВЕРЕНО: 03.06.2021 20:43:00

№	Доля в отчете	Доля в тексте	Источник	Актуальна на	Модуль поиска	Блоков в отчете	Блоков в тексте
[01]	8.43%	13.37%	Скачать документ	30 Июл 2018	Интернет	12	18
[02]	4.46%	11.93%	http://www.bgsha.com:80/ru/fa...	14 Сен 2018	Интернет	3	18
[03]	0.79%	3.67%	Скачать	16 Дек 2018	Интернет	1	8

ЗАИМСТВОВАНИЯ
13.68%

САМОЦИТИРОВАНИЯ
0%

ЦИТИРОВАНИЯ
0%

ОРИГИНАЛЬНОСТЬ
86.32%

ИСТОЧНИКОВ: 3

Исполнитель,
студент гр. ИФСТ-41

подпись

Репин Д.Б.
ФИО

должность, уч.звание

подпись

ФИО

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ИФСТ.466452.011

Лист
36



					ИФСТ.466452.011	Лист
						37
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		