

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

Некоммерческое акционерное общество  
«АЛМАТИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭНЕРГЕТИКИ И СВЯЗИ»  
Кафедра IT-инжиниринг

**ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ**

Заведующий кафедрой  
PhD, доцент

\_\_\_\_\_ Т.С. Картбаев  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**ДИПЛОМНАЯ РАБОТА**

На тему: Разработка информационной системы товарооборота магазина  
«Мухит»

Специальность 5В070300 – «Информационные системы»

Выполнила Камалданова Д.Р.                      Группа ИС-14-2  
Научный руководитель ст. преп. Айткулов Ж.С.

Консультанты:

по экономической части: к.э.н., доцент \_\_\_\_\_ А.И. Бекишева  
« 21 » 05 2018 г.

по безопасности жизнедеятельности: ст. преп. \_\_\_\_\_ Е.М. Тыщенко  
« 21 » 05 2018 г.

по применению  
программного обеспечения: ст. преп. \_\_\_\_\_ А.М. Рамазанова  
« 22 » 05 2018 г.

Нормоконтролер: ст. преп. \_\_\_\_\_ Ш.Д. Толыбаев  
« 01 » 06 2018 г.

Рецензент: к.т.н., ассоц. профессор \_\_\_\_\_ Ф.Н. Абдолдина  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

Некоммерческое акционерное общество  
«АЛМАТИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭНЕРГЕТИКИ И СВЯЗИ»

Институт систем управления и информационных технологий

Кафедра IT-инжиниринг

Специальность 5В070300 – «Информационные системы»

**ЗАДАНИЕ**

на выполнение дипломной работы

Студенту Камалданова Динара Рашидкызы

Тема работы: Разработка информационной системы товарооборота магазина «Мухит»

Утверждена приказом по университету № 155 от «23» 10 2017 г.

Срок сдачи законченной работы « 1 » июня 2018 г.

Исходные данные к работе (требуемые параметры результатов исследования (проектирования) и исходные данные объекта): Руководство системы товарооборота; данные для разработки ПО и преддипломной практики.

Перечень вопросов, подлежащих разработке в дипломной работе, или краткое содержание дипломной работы:

- а) аналитическая часть;
- б) установка информационной системы;
- в) разработка информационной системы;
- г) экономическая эффективность работ по стандартизации;
- д) безопасность жизнедеятельности.

Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей): представлены 8 таблиц и 40 иллюстрация.

Основная рекомендуемая литература:

1 Байрон Анжела . Создание и управление сайтом / Байрон Анжела. - М.: Символ-плюс, 2017. - 383 с.

2 Практика создания Web-сайтов / Кузнецов, М.В. и. - М.: БХВ-Петербург, 2015. - 102 с

3 Т. Хассей WordPress. Создание сайтов для начинающих (+ CD-ROM) / Т. Хассей. - М.: Эксмо, 2016. - 538 с.

4 Скляр, Д. РНР. Рецепты программирования / Д. Скляр. - СПб.: БХВ Петербург, 2012. - 736 с.

Консультации по работе с указанием относящихся к ним разделов работы

Раздел	Консультант	Сроки	Подпись
Экономическая часть	Бекишева А.И.	24.07-22.05.18	
Безопасности жизнедеятельности	Тыщенко Е.М.	21.04-21.05.18	
Программная часть	Рамазанова А.М.	08.05-22.05.18	
Нормоконтролер	Толыбаев Ш.Д.	05.05-01.06.18	

График подготовки дипломной работы

Наименование разделов, перечень разрабатываемых вопросов	Сроки представления научному руководителю	Примечание
1. Аналитическая часть	1.11 - 19.12.2017	выполнено
2. Установка информационной системы	10.01 - 26.01.2018	выполнено
3. Разработка информационной системы	26.01 - 13.02.2018	выполнено
4. Технико-экономическое обоснование проекта	27.02 - 17.05.18	выполнено
5. Расчет критического времени проекта	21.04 - 1.06.2018	выполнено

Дата выдачи задания « 25 » октября 2017 г.

Заведующий кафедрой Т.С. Картбаев

Научный руководитель работы Ж.С. Айткулов

Задание принял к исполнению студент Д.Р. Камалданова

## **Аннотация**

Данная дипломная работа посвящена разработке сайта книжного магазина. Данный сайт разработан на программном обеспечении WordPress, плагин WooCommerce. Веб-интерфейс разработан с использованием новейших веб-технологий и отвечает всем современным стандартам к программному обеспечению. Были произведены расчеты бизнес плана проекта, которые подтвердили его целесообразность. В разделе обеспечения безопасности жизнедеятельности был проведен расчет критической продолжительности пожара.

Дипломная работа состоит из пяти разделов. Во введении раскрыта основная идея разработки данного сайта и актуальность этого метода в настоящее время. В пяти разделах описаны от этапа разработки до создания сайта. В заключении представлены выводы по проделанной работе.

### **Аңдатпа**

Бұл дипломдық жұмыс кітап дүкеніне сайт жобалауға арналған. Бұл сайт WordPress бағдарламалық жасақтамасында, WooCommerce плагинінде әзірленген. Веб-интерфейс соңғы веб-технологияларды қолдана отырып жасалған және бағдарламалық қамтамасыз етудің барлық заманауи стандарттарына сәйкес келеді. Жобаның бизнес-жоспары жасалып, техника-экономикалық негіздемесі расталды. Өмір қауіпсіздігін қамтамасыз ететін бөлімде өрттің сыни ұзақтығы есептелді.

Дипломдық жұмыс бес тараудан тұрады. Кіріспе сайттың жобаланған негізгі ойын және оның осы уақыттағы маңыздылығын білдіреді. Бес тарауда жобаның бастапқы кезеңінен толық сайттың жасалғанына дейін көрсетілген. Жұмыс туралы қорытынды жасалды.

### **Annotation**

This thesis is devoted to the development of the bookstore site. This site is developed on the WordPress software, the WooCommerce plugin. The web-interface is developed using the latest web technologies and meets all modern standards for software. Calculations were made of the business plan of the project, which confirmed its feasibility. In the section providing life safety, the critical duration of the fire was calculated.

The thesis consists of five sections. The introduction reveals the main idea of the development of this site and the relevance of this method at the present time. In five sections are described from the development phase to the creation of the site. In conclusion conclusions on the work done are presented.

## Содержание

	Введение	8
1	Аналитическая часть	9
1.1	Современные технологии разработки сайтов	9
1.2	Анализ методов и технологий создания сайта	13
1.3	Актуальность создания веб-сайта для предприятия	27
2	Программы используемые при разработке программы	29
2.1	WordPress	29
2.2	Преимущество WordPress	30
2.3	Плагин WooCommerce	31
3	Разработка сайта	34
3.1	Установка WordPress	34
3.2	Редактирование сайта	36
3.3	Добавление данных в плагин WooCommerce	51
4	Технико-экономическое обоснование разработки программного продукта	57
4.1	Технико-экономическое обоснование проекта	57
4.2	Расчет трудоемкости разработки и проектирования сайта	57
4.3	Экономическая эффективность от внедрения сайта	62
5	Безопасность жизнедеятельности	65
5.1	Общие требования к пожарной безопасности	65
5.2	Расчет критической продолжительности пожара	76
5.3	Расчетная часть	77
	Заключение	80
	Список литературы	81

## Введение

В настоящее время широко применяется концепция интернет-магазинов, когда пользователю не нужно выходить из дома чтобы приобрести себе какой-либо товар. На данный момент интернет-магазины представляют собой новую, но уже устоявшуюся систему реализации товаров или услуг. По сути эта система является более эффективной по сравнению со стандартным «физическим» магазином. Этот способ позволяет улучшить качество обслуживания клиентов, так как все действия по покупке товаров производятся в автоматическом режиме, а менеджерам необходимо только уточнить информацию и выдать распоряжения о доставке товаров, снизить трудоемкость и напряженность труда персонала, минимизировать ошибки в его действиях. Снизить издержки, так как отпадает необходимость в аренде здания для магазина. Цель дипломной работы - разработать сайт книжного интернет-магазина. Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- ознакомиться с системой управления продажами интернет – магазина;
- выбор программного продукта для сайта.

## **1 Аналитическая часть**

### **1.1 Современные технологии разработки сайтов**

Создание сайтов – это далеко не такой легкий процесс, каким он может показаться на первый взгляд непрофессионалу. Создать эффективный сайт, который будет привлекать внимание пользователей в сети, при этом удовлетворяя самым высоким требованиями различных поисковых систем, по силам не каждому разработчику. Необходимо постоянно совершенствовать свои знания, овладевая новыми технологиями создания сайтов. Современные технологии создания сайтов позволяют создавать веб-ресурсы, которые быстро оправдывают вложенные в их разработку средства, предоставляя владельцу широкие возможности для использования сайта как инструмента маркетинговой политики, а также средства распространения необходимой информации. Но данный созданный сайт, не влечет за собой финансовую прибыль, а улучшения и модернизация процесса образования.

Безусловно, владеть различными технологиями создания веб-сайтов может только специалист, для которого создание сайтов – это каждодневный труд. Какие же технологии создания сайта необходимо в совершенстве изучить, чтобы получать результаты, которые будут удовлетворять всем требованиям заказчика:

- PHP-скрипт, являющийся одним из самых популярных среди технологий создания веб-сайтов;

- Java Script, который постоянно совершенствуется в процессе создания сайтов;

- HTML, необходимый для создания страниц текста, которые затем будут легко читаться в любом браузере;

- СУБД и MySQL, предназначенные для работы со структурированными базами данных;

- CSS – оформления внешнего вида веб-страниц, написанных с помощью языков разметки HTML и XHTML, но может также применяться к любым XML-документам, например, к SVG или XUL.

Каждый разработчик использует те технологии создания сайтов, которые считает наиболее подходящими для себя. Однако грамотный специалист выбирает технологию в соответствии с задачами, которые перед ним возникают в процессе разработки, и которые он должен максимально эффективно решить.

Технологии создания сайтов не стоят на месте, каждый день появляются новинки, которые можно использовать в процессе работы. Создание сайтов – творческий процесс, а для реализации всех своих идей необходимо владеть современной технологической базой, совершенствовать свои умения и получать новые знания в области веб-технологий.

Редактор источников кода дает не имеющие ограничений возможности контроля над HTML-тэгами и их форматированием. Для того чтобы

переключиться из режима разметки страницы в режим редактирования кода, можно просто щелкнуть по специальной вкладке в окне документа. Внеся изменения в код, вы можете тут же просмотреть их, щелкнув по другой вкладке.

Контроль синтаксиса, поддержка HTML и функций JavaScript мало отличаются на различных платформах. Вот почему нынешние Web-дизайнеры располагают встроенной функцией проверки синтаксиса. Она разрешает узнать, какие браузеры, и на каких платформах поддерживают все те элементы, которые вы предусмотрели на своей странице, будь то DHTML или таблицы стилей. Вы можете построить страницу в HTML 4.0, преобразовать ее в стандартный формат HTML 3.2 или произвести ее в обоих вариантах, дав право выбора пользователю.

Динамические компоненты и шаблоны. Если на Web-сайте имеются такие общие элементы дизайна, как навигационные панели и заголовки, которые наличествуют на каждой странице, то вам особенно приглянутся динамические компоненты, разрешающие употреблять некоторые элементы страниц, сделанные раньше и уже снабженные текстами, картинками или другим содержимым. Проще говоря, можно организовывать шаблонные страницы и употреблять их снова и снова для сотворения сложных сайтов.

Встроенный FTP-клиент. Нынешние Web-сайты оснащены глубоким интегрированным FTP-клиентом, который разрешает загружать и обновлять Web-сайт. Когда появляется нужда обновить сайт, запускается процесс обновления, будут обновлены только помеченные файлы. Можно так же переносить отдельные страницы, просто "переносить" их с панели FTP или, напротив, на нее. Для удобства работы нынешние Web-дизайнеры высчитывают время, которое потребуется посетителям сайта для загрузки ваших страниц.

HTML-редактор – это программа, с помощью которой создаются HTML-документы, то есть те самые WEB-страницы. В настоящее время существуют редакторы двух типов: WYSIWYG-редакторы и редакторы тегов. К этому можно добавить, что большинство современных текстовых редакторов умеют сохранять документы в формате HTML. WYSIWYG-редакторы – это программы, с помощью которых можно создавать страницы, не имея никакого понятия о языке HTML. самым распространенным из них является, вероятно, Microsoft FrontPage. При работе с этого редактора не видно самого процесса строительства страницы. Это все равно, как строить дом, собирая его из готовых, уже покрашенных и помытых кем-то стен, крыши и т.д. Удобно, конечно, быстро, но никогда не можешь быть уверенным, что дом будет теплым, крепким, надежным. И вторая причина, более важная, но, тем не менее, вытекающая из первой: у меня нет достаточного опыта работы с такими редакторами. Если кто-то предпочтет работать с Microsoft FrontPage, например, я думаю, он найдет как минимум несколько учебников в интернете, плюс учебник в самой программе. К тому же ему можно пропустить те главы на этом сайте, в которых будет



рассказываться о создании страницы с помощью редактора тегов и значит у него появится время для освоения Microsoft FrontPage.

Недостатком WYSIWYG-редакторов является громоздкость созданных с их помощью HTML-документов. Это получается оттого, что WYSIWYG-редакторы вставляют HTML-коды, как говорится, "на все случаи жизни". В результате объем документа, а значит и время загрузки страницы, увеличивается. Ведь серверу даже для того, чтобы рассказать браузеру о пустом месте, то есть пробеле, необходимо передать информацию, а значит затратить какое-то время. Второй вид HTML-редакторов – редакторы тегов. При работе с ними Вы видите непосредственно HTML-код документа, можете оперативно изменять его, контролируя результат – просматривая создаваемую страницу браузером. В этом случае, как правило, документ получается более компактным и изящным (здесь говорится именно о HTML-документе, а не о странице, которая будет видна в окне браузера. Красота и изящность страницы очень слабо связаны со способом ее создания).

Цель любой информационной системы – обработка данных об объектах реального мира.

Интернет продукты можно классифицировать по ниже следующим пунктам.

По правам на доступность сервисов:

- открытые – все сервисы полностью доступны для любых посетителей и пользователей;

- полуоткрытые – для доступа необходимо зарегистрироваться (обычно бесплатно);

- закрытые – полностью закрытые служебные сайты организаций (в том числе корпоративные сайты), личные сайты частных лиц. Такие сайты доступны для узкого круга пользователей. Доступ новым пользователям обычно даётся через приглашения (инвайты).

По физическому расположению:

- общедоступные сайты сети Интернет;

- локальные сайты – доступны только в пределах локальной сети.

Информационные ресурсы:

- тематический сайт – сайт, предоставляющий специфическую узкоспециализированную информацию по какой-либо теме;

- тематический портал – это большой веб-ресурс, который предоставляет исчерпывающую информацию по определённой тематике.

Порталы похожи на тематические сайты, но дополнительно содержат средства взаимодействия с пользователями и позволяют пользователям общаться в рамках портала (форумы, чаты) – это среда существования пользователя.

Интернет-представительства владельцев бизнеса (торговля и услуги, не всегда связанные напрямую с Интернетом):

- сайт-визитка – содержит самые общие данные о владельце сайта (организация или индивидуальный предприниматель). Вид деятельности,

история, прайс-лист, контактные данные, реквизиты, схема проезда. специалисты размещают своё резюме, то есть подробная визитная карточка;

- представительский сайт – так иногда называют сайт-визитку с расширенной функциональностью: подробное описание услуг, портфолио, отзывы, форма обратной связи и т.д.;

- корпоративный сайт – содержит полную информацию о компании/владельце, услугах/продукции, событиях в жизни компании. Отличается от сайта-визитки и представительского сайта полнотой представленной информации, зачастую содержит различные функциональные инструменты для работы с содержимым (поиск и фильтры, календари событий, фотогалереи, блоги, форумы). Может быть интегрирован с внутренними информационными системами компании-владельца (КИс, CRM, бухгалтерскими системами). Может содержать закрытые разделы для тех или иных групп пользователей – сотрудников, дилеров, контрагентов и пр.;

- каталог продукции – в каталоге присутствует подробное описание товаров/услуг, сертификаты, технические и потребительские данные, отзывы экспертов и т.д. На таких сайтах размещается информация о товарах/услугах, которую невозможно поместить в прайс-лист.;

- интернет-магазин – сайт с каталогом продукции, с помощью которого клиент может заказать нужные ему товары. Используются различные системы расчётов: от пересылки товаров наложенным платежом или автоматической пересылки счета по факсу до расчётов с помощью пластиковых карт;

- промо-сайт – сайт о конкретной торговой марке или продукте, на таких сайтах размещается исчерпывающая информация о бренде, различных рекламных акциях (конкурсы, викторины, игры и т.п.);

- сайт-квест – Интернет-ресурс, на котором организовано соревнование по разгадыванию последовательности взаимосвязанных логических загадок.

Веб-сервис – сайт, созданный для выполнения каких либо задач либо предоставления услуг в рамках глобальной сети:

- доска объявлений;
- каталог сайтов – например, OpenDirectoryProject
- поисковые сервисы – например, Yahoo!, Google;
- почтовый сервис;
- форумы;
- блогový сервис
- файл обменный Пиринговый сервис – например, Bittorrent;
- датахостинговый (хранение данных) сервис – например, Skydrive
- датаэдиторинговый (редактирование данных) сервис – например, GoogleDocs;
- фотохостинг – например, Picnik, ImageShack, Panoramio, Photobucket;
- хранение видео – например, YouTube, Dailymotion;
- социальные Медиа – например, Buzz;
- комбинированные веб-сервисы (социальные сети) – например, Facebook, Twitter, ВКонтакте;

– комбинированные веб-сервисы (специализированные социальные сети) – например, MySpace, Flickr, SpringMe.

Немного подробнее о досках объявлений. Доска объявлений – сайт предоставляющий площадку для размещения объявления. Это может быть сайт с конкретной узконаправленной тематикой, многопрофильный, платным или бесплатным, отдельным сайтом некоторого конкретного города либо региона, может быть модерлируемый либо администрируемый и т.д.

По технологии отображения:

– статические – состоящие из статичных html (htm) страниц составляющих единое целое. Пользователю выдаются файлы в том виде, в котором они хранятся на сервере;

– динамические – состоящие из динамичных html (htm, dhtml) страниц-шаблонов, информации, скриптов и прочего в виде отдельных файлов. содержимое генерируется по запросу специальными скриптами (программами) на основе других данных из любого источника.

По типам макетов:

– фиксированной ширины (англ.rigidfixed) – размеры элементов страницы имеют фиксированное значение, независящее от разрешения, размера, соотношения сторон экрана монитора и размеров окна обозревателя, задаётся в абсолютных значениях— PX (пиксели);

– резиновый макет (англ.adaptablefluid) – размеры несущих элементов, значения ширины, задаются относительным значением – % (проценты), страницы отображаются во весь экран монитора по ширине . По сути данный тип макета является частным случаем фиксированного типа макета.

Динамично эластичный (англ.dynamically expandable elastic) – размеры большинства элементов, задаются относительными значениями – EM и % . Все относительные пропорции размеров элементов всегда остаются неизменными, независимо от разрешения, размера, соотношения сторон экрана монитора, размеров окна и масштаба окна обозревателя, и всегда постоянны относительно окна обозревателя.

## **1.2 Анализ методов и технологий создания сайта**

Веб-сайт (web — «паутина, сеть» и site — «место») – это комплекс электронных актов, они же веб-страницы, связанных между собой гиперссылками и располагающихся в выделенном месте в интернете, обычно на веб-сервере. Можно сказать, что у каждого сайта есть свой обладатель (частный или организация) и свой неповторимый URL адрес (доменное имя).

сегодня сложно дать четкое определение термину «веб-сайт», так как некоторые разделы больших веб-ресурсов могут позиционировать себя как отдельные независимые сайты, а также существуют сайты, содержащие только одну веб-страницу («одностраничники»).

Типы сайтов:

- информационный сайт - это веб - ресурс, который предоставляет своим посетителям определённой тематики информацию;
- сайт - визитка - предоставляет информацию об обладателе сайта, его роде деятельности, портфолио, услугах или конкретных предложениях;
- представительский сайт - это тот же сайт - визитка, но у него более расширенный функционал, с подробнейшим описанием услуг, с отзывами, обратной связью и большим количеством страниц;
- корпоративный сайт - отображает полную информацию о организации или обладателе, в своем функционале имеет лишние инструменты для работы с контентом. Иногда корпоративные сайты содержат закрытые разделы, для скрытого обмена данными между сотрудниками организации;
- каталог продукции - веб-страницы, которые содержат описания товаров или услуг, подробные технические данные, отзывы потребителей и экспертов. В общем, все, что нельзя поместить в прайс-листочек;
- интернет-магазин - это каталог продукции с вероятностью прямого заказа товаров с веб-страницы. Интернет-магазины трудятся под определенными функциональными стандартами, имеют по несколько типов систем расчетов и доставки товаров клиентам;
- промо-сайт - сайт с рекламой и исчерпывающей информацией о конкретном товаре, бренде или услуге. Тут же публикуются разные акции, скидки и особые предложения, касающихся товаров или услуг;
- доска объявлений - это веб-ресурс, на котором каждый посетитель имеет право оставить публичное объявление или информацию о товаре или услугах;
- каталог сайтов - это веб-сайт с тематическими категориями, в которые размещаются ссылки на иные сайты. Размещение может приостекать как на платной, так и на безвозмездной основе. Каталоги способствуют продвижению сайтов в поисковых системах;
- форум - это сайт, созданный для организации общения между посетителями. Форумы разрешают творить темы и вступать в дискуссии, задавать вопросы и отыскивать ответы. Часто на форумах можно отыскать отзывы реалистичных пользователей о каких-то товарах или услугах;
- блог - это веб-ресурс, регулярно обновляющийся свежим контентом, в котором создатель в публичном доступе предоставляет текстовую или мультимедийную информацию. Блоги, также как и форумы разрешают посетителям вступать в дискуссии благодаря веткам комментариев;
- файлообменник - это ресурс, созданный для обмена разнообразными файлами между пользователями интернета. Файл загружается на файлообменник, после чего пользователь получает ссылку на его скачивание;
- фотохостинг - предназначен для хранения фотографий и изображений, их передачи иным лицам или публикации на сторонних веб-площадках;
- видеохостинг - прислуживает для публикации пользователями видеофайлов и их онлайн воспроизведения в браузере. Каждое загруженное

видео может передаваться в публичное пользование или для личного просмотра;

– социальные медиа - это веб-сервисы, разрешающие пользователям общаться между собой (причем в самых разнообразных формах), обмениваться информацией, творить группы, сообщества и круги интересов. Отличительная особенность социальных медиа – наличие профилей пользователей. Каждый зарегистрированный участник может публиковать информацию о себе и своих интересах, загружать личные фотографии и видео, видеть иные профили, добавлять в приятели, добавлять в черный перечень и т.д.

Глобальная сеть состоит из всех сайтов, которые доступны для использования всеми. Все странички каждого сайта объединяются одним корневым адресом (то, что мы вбиваем в адресной строке браузера), тематикой, системой и дизайном. Каждая страница веб-сайта это текстовый акт, который написан на языке программирования (HTML, XHTML, JAVA или иные). Эти текстовые файлы загружаются на ваш компьютер, обрабатываются браузером и отображаются на экране компьютера в виде страницы сайта. Язык программирования разрешает редактировать текст странички, добавлять ссылки, внедрять картинки, звуковые и видео файлы. страницы сайтов могут быть как простыми наборами информации - тексты и картинки, так и сложными, с гигантским количеством функций, которые управляются разными программами.

Большое количество людей принимает участие в разработке сайтов - программисты, веб-дизайнеры и иные. Вначале веб-дизайнер творит дизайн грядущего сайта, учитываются пожелания заказчика, цель сайта и его предполагаемая аудитория. Подбираются подходящие шрифты, картинки, нахождение объектов. следующая в очереди это работа верстальщика. Он трудится с готовым дизайном, оптимизируя его под разные браузеры. Далее следует программирование. Программист творит структуру сайта с нуля, применяя при этом навыки и достоинства языка программирования. Когда сайт готов, его необходимо наполнить информацией. Также существуют разные люди, которые раскручивают, оптимизируют сайт, помещают его в интернет-каталогах, расширяют рекламу вашего сайта.

6 августа в 1991 году был создан самый первый сайт в мире. Тим Бернерс-Ли был создателем сайта. Описание новой технологии World Wide Web было первой информацией опубликованной на этом сайте.

Первые веб-сайты являлись наборами статических актов. Но в действительное время подавляющее большинство сайтов являются динамическими и интерактивными. специалисты применяют для них термин «веб-приложение», т.е. программный комплекс, который предназначен для решения задач сайта. Творение оригинальных сайтов превратилось в особенную профессию и специализацию единых студий.

В большинстве случаев одному веб-сайту сопоставлено одно доменное имя. По доменным именам веб-сайты идентифицируются в мировой сети. Но

вероятны и иные варианты: одному сайту могут быть сопоставлены несколько доменных имен или несколько сайтов могут быть доступны под одним именем.

Несколько доменов часто применяют большие сайты, чтобы логически отделить предоставляемые услуги по типу. Например `maps.google.com`, `mail.google.com` и `news.google.com`. Также нередки случаи выделения особенных доменов для отдельных стран и языков, как, например, `google.fr` и `google.ru` логически являются региональными разновидностями сайта Google, хотя технически представляют собой различные сайты.

Один веб-сайт может быть раскрыт для доступа с различных адресов, а его копии могут находиться на различных серверах. В таком случае копия сайта именуется зеркалом. Существует еще понятие оффлайновой разновидности сайта — так именуется копия сайта, доступная для просмотра на компьютере без подключения к сети и без использования серверного ПО.

Объединение отдельных сайтов под всеобщим доменом иногда характерно для сервисов безвозмездного размещения сайтов в Интернете. Для идентификации таких сайтов после указания домена в адресе может стоять тильда и собственно имя сайта. Например: «`example.com/~site/`». Но чаще для этих целей применяются домены третьего уровня: «`site.example.com`».

Услуга хранения и обеспечения доступа к сайту на сервере именуется веб-хостингом. Когда-то каждый сайт располагался на личном сервере, но в связи с технологическими улучшениями серверов на одном сервере стало вероятно размещение большого числа сайтов. Местонахождение сайта на одном сервере с иными сайтами именуется виртуальным хостингом.

Для доступа клиентов к расположенным на серверах веб-сайтам был изобретен особый протокол HTTP. Из-за проблем с безопасностью протокола HTTP, появился защищенный протокол HTTPS, который аналогичен HTTP, но обладает более большой степенью безопасности. Помимо веб-сайтов в Интернете доступны так же WAP-сайты, предназначенные для мобильных устройств.

Страницами сайтов именуются файлы с текстом, содержащие разметку HTML. Эти файлы загружаются на компьютер посетителя, обрабатываются браузером и отображаются устройством вывода (экраном, принтером, синтезатором речи и т.п.). Язык разметки HTML разрешает не только форматировать текст, но и обозначать в нём семантические элементы, творить гиперссылки, добавлять в текст изображения и иные мультимедийные материалы. Кроме HTML на страницах нынешних сайтов применяются также CSS, JavaScript и иные технологии.

Страницы сайтов могут являться простыми статичными файлами или создаваться особой программой на сервере. Некоторые из таких программ («движки») обеспечивают владельцу сайта вероятность быстрой и простой публикации информации на сайте, эластичной настройки отображения этой информации и наружного типа страниц. Такие движки именуются еще «системами управления содержимым».

В наше время сайт может являться визитной карточкой предприятия, компании, вашим портфолио. Также существуют Интернет-магазины, файлообменники, социальные сети(такие как vkontakte.ru, odnoklassniki.ru), онлайн-сервисы. с помощью сайта можно расширять информацию, быстро её корректировать, таким образом люди, посетившие ваш сайт будут обладать самыми последними данными. При помощи сайта вы имеете вероятность донести гигантское количество информации до людей. Никакой иной массмедиа не может дать такого ошеломляющего эффекта. В газете вы ограничены количеством символов и местом для печати, рекламу на радио можно не расслышать или неправильно записать\запомнить информацию. Только имея личный сайт вы не ограничены и можете разместить любое желаемое количество информации. сайт же доступен 24 часа в сутки 7 дней в неделю, поэтому все желающие могут получить к нему доступ. Наиважнейшая задача сайта - доносить информацию до пользователей и потенциальных клиентов. В последнее время всё больше и больше людей используют интернет, изучают новости, общаются и трудятся в интернете. Поэтому телефонная связь, газеты, телевидение отходят на второй план. Гигантское количество людей отыскивает всю необходимую им информацию в сети. Поэтому имея свой сайт вы будете ближе к потребителям.

По доступности сайты бывают:

- открытые - раскрыты для всех посетителей;
- полуоткрытые – часть информации раскрыта для всех, а часть скрыта.

Чтобы просмотреть информацию на сайте нужно зарегистрироваться. Регистрация может быть как безвозмездной, так и платной;

- закрытые.

сайты по величине и по уровню решаемых ими задач делятся на:

- простые сайты, содержащие немного информации и состоящие из нескольких страничек;
- тематические, узконаправленные сайты - представляют пользователю информацию по узкой теме;
- многофункциональные сайты (порталы) – помимо массы информации, они содержат средства для общения пользователей, чаты, форумы и т.д. (mail.ru, Яндекс, Рамблер и др.).

В нынешнее время разработчики имеют вероятность взять язык программирования из набора предлагаемых: Ruby, Python, PHP, Perl и иные. Одним из наиболее распространенных является язык PHP, на котором был создан наш веб-сайт.

PHP - это общий язык программирования с открытым исходным кодом для общего использования. PHP разработан специально для веб-разработки и его кода. Этот язык чрезвычайно прост освоить, но в то же время он может удовлетворить требования профессиональных программистов. Основной областью применения PHP является создание скриптов, работающих на стороне сервера; Таким образом, PHP способен реализовывать все, что исполняет любая другая программа CGI, например, отделять данные,

создавать динамические страницы или отправлять и получать файлы cookie. Но PHP способен осуществлять гораздо больше.

существует три основные области применения PHP:

– создание скриптов для выполнения на стороне сервера. PHP обычно используется таким образом. Для этого вам понадобятся три вещи. PHP-интерпретатор (в виде программы CGI или серверного модуля), веб-сервера и браузера. Чтобы просмотреть результаты выполнения PHP-скриптов в браузере, необходим рабочий веб-сервер и установлен PHP. Вы можете просмотреть вывод PHP-программы в браузере, получив PHP-генерируемый сервером. Если вы просто экспериментируете, вы можете использовать свой домашний компьютер вместо сервера;

– создание сценариев для выполнения в командной строке. Вы можете создать скрипт PHP, который можно запустить без сервера или браузера. Все, что вам нужно, это парсер PHP. Этот способ использования PHP идеально подходит для скриптов, которые необходимо регулярно запускать, например, с помощью cron (на платформах \* nix или Linux) или с помощью планировщика заданий на платформах Windows. Эти сценарии также могут использоваться в простых задачах обработки текста.

Linux - это операционная система, большой программный пакет, который управляет компьютером. Это похоже на Microsoft Windows, но это абсолютно бесплатно. Точное имя GNU/Linux, но «Linux» используется гораздо чаще.

GNU/Linux не является продуктом ни одной компании; Этому способствуют многие компании и группы. система GNU/Linux на самом деле является основой, на которой построено множество различных продуктов. Они называются распределениями.

Каждое из дистрибутивов полностью изменяет внешний вид и функции системы Linux. Распределения - это большие, полностью функциональные и поддерживаемые системы (продвигаемые компаниями развития) или настолько легкие, что они подходят на флеш-накопитель USB или работают на устаревших компьютерах (часто разрабатываемых добровольцами).

На рисунке 1.1 хорошо показаны ключевые принципы. В нижней части стека Linux находится зависимый от архитектуры код, который обеспечивает работу Linux на большом количестве аппаратных платформ (ARM, PowerPC, Tiler TILE и т.д.). Конечно, эта функциональность поддерживается инструментом GNU, который обеспечивает переносимость Linux.

Что касается переносимости, то Linux - это начало. Подсистема драйвера, обладающая огромными возможностями, поддерживает динамически загружаемые модули без потери производительности, обеспечивая модульность (в дополнение к повышенной динамике платформы). Кроме того, Linux имеет защиту на уровне ядра (в ряде схем), которая обеспечивает безопасность платформы. Linux поддерживает наибольшее количество файловых систем любой Ос, что обеспечивает гибкость, обеспечиваемую модульным дизайном. В Linux реализованы не



только стандартные возможности планирования использования процессора, но и диспетчеризация в режиме реального времени (включая гарантированные задержки в обработке прерываний).



Рисунок 1.1 – Архитектура операционной системы Linux

Наконец, Linux - это открытая платформа, то есть ее исходный код доступен для просмотра и изменения практически для всех. Открытость Linux сводит к минимуму возможность введения вредоносного кода, что повышает его безопасность. Многие компании вносят свой вклад в развитие Linux, поэтому вы можете быть уверены, что эта платформа будет по-прежнему использоваться в самых разных решениях, сохраняя при этом свои ключевые функции.

Благодаря возможностям преобразования и масштабирования Linux он можно найти во всех областях компьютерной техники (иногда даже в тех, которые еще не определены полностью). В этом разделе мы рассмотрим несколько основных компьютерных областей, включая рабочие столы и нетбуки, серверы, кластеры, мейнфреймы, суперкомпьютеры, портативные и планшетные устройства, встроенные виртуальные и экспериментальные платформы (см. Рисунок. 1.2).

серверный рынок (почтовые, веб-и DNS-серверы, а также другие серверные системы) также управляется Linux. Недавнее исследование показало, что более 60% всех серверов работают под управлением Linux. Исходя из традиционных веб-сервисов, Linux поддерживает множество серьезных интернет-проектов (таких как Facebook, eBay, Twitter и Amazon), каждый из которых предъявляет разные требования и использует разные модели работы. Помимо выполнения традиционных ролей (например, веб-или

почтовых серверов), Linux может предлагать широкий спектр веб-сервисов с широким спектром возможностей.

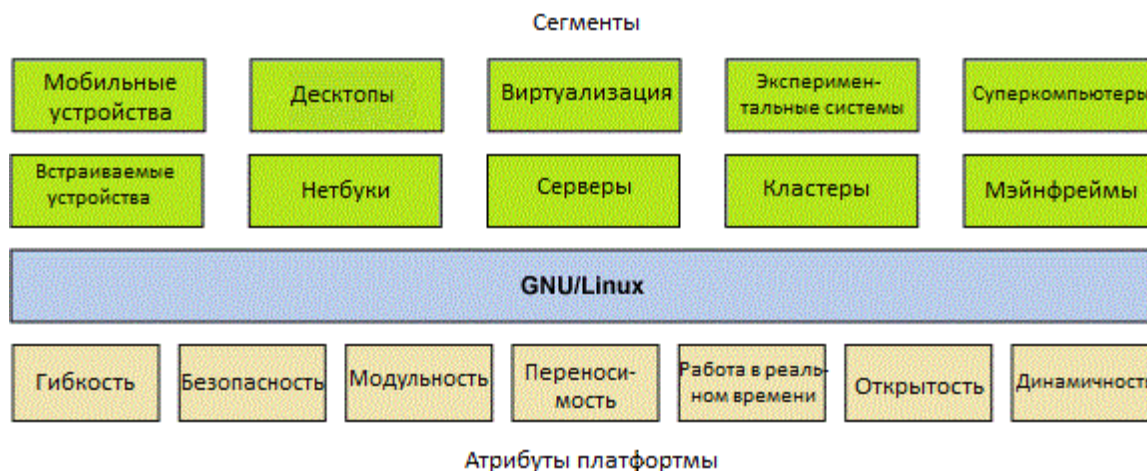


Рисунок 1.2 – Области применения Linux

Linux – это не только основной элемент кластеров и моделей распределенных вычислений, но и движущая сила многих решений. На сегодняшний день двумя наиболее быстро развивающимися методами обработки данных являются облачные вычисления и «большие данные».

Облачные вычисления: ИТ-услуги как сервисы и совместные ресурсы на основе кластеров, которые могут масштабироваться для удовлетворения потребностей конкретных приложений. В облачных средах виртуализация широко используется для автоматического управления узлами огромной инфраструктуры. 66% облачных сред в качестве основных плат Linux.

Linux также зарекомендовал себя как платформа для «науки о данных» («наука о данных»). Количество информации в Интернете доступно для информации. То, что сейчас называется «большие данные», было разработано в Linux как масштабируемый способ управления данными, превосходящий его возможности от методов. Программный продукт Hadoop и его экосистема являются результатом открытости Linux, а также усилий армии опытных разработчиков, работающих с этой платформой.

В 1991 году один из известных редакторов сказал, что последний мэйнфрейм будет остановлен в начале 1996 года. IBM начинает реализовывать поддержку Linux на мэйнфреймах (например, популярный IBM® System z®) в 2000 году и поддерживает те же пользовательские стандарты для всех сред. Michael Wizard (Michael Wizard) утверждает, что около 25% работы на новом мэйнфрейме с использованием Linux.

В конце списка встроены устройства с ограниченными ресурсами (производительность процессора, память и т. Д.). В большинстве случаев Linux - идеальная операционная система для этих устройств благодаря своим скромным системным требованиям и возможности использования любых существующих встроенных процессоров на рынке. Такая гибкость позволяет

активно использовать Linux в телевизионных системах, автомобильных аудиосистемах, навигационных системах и других различных устройствах.

Linux чрезвычайно гибкий в настройках и нацелен на низкое энергопотребление. Проект Less Watts контролирует энергопотребление версий Intel, хотя он также может помочь другим процессорам.

Linux - это хорошо стандартизированная версия платформы для встроенных устройств и может определять их успех или неудачу (поддерживать быстрое развитие и развитие). В последнее время появилось еще одно интересное устройство - Raspberry Pi, который является компьютером Linux с размером кредитной карты на базе ARM-процессора и позиционируется как устройство для обучения программированию.

Одной из интересных областей инновационного использования Linux является виртуализация. Linux - это родная операционная среда для любых возможных решений для виртуализации, будь то аппаратная виртуализация (паравиртуализация), виртуализация операционной системы или другие более экзотические решения, такие как совместная виртуализация. В качестве операционной системы Linux можно преобразовать в гипервизор (например, в KVM - Kernel Virtual Machine), а также обслуживать несколько гипервизоров класса Research Hypervisor. Чтобы повысить эффективность виртуализации в Linux, реализована функция SamePage Merging (KVM), которая объединяет дублирующие страницы памяти в одну общую страницу.

Linux также предлагает новый уровень виртуализации - вложенную виртуализацию. Вложение, как следует из названия, позволяет гипервизору управлять другим, гостевым гипервизором, который, в свою очередь, обслуживает гостевые виртуальные машины. Хотя на первый взгляд это довольно странное приложение, вложенная виртуализация изменит облачные вычисления и расширит список приложений, которые могут быть размещены в виртуальной среде. На сегодняшний день вложенная поддержка виртуализации для функции KVM в Linux.

И последнее, но не менее важное: сама основа Linux - экспериментальная платформа, которая помогла в исследовании и разработке многих новых решений. В 1991 году, спустя 20 лет после выпуска первой версии UNIX®, Linux был представлен как «игрушечная» операционная система. Сегодня Linux - это платформа для экспериментов с новыми файловыми системами, кластерами, облачными и виртуальными средами; Linux расширяет сферу применения ядра одной операционной системы. В качестве платформы Linux позволяет ускорить различные эксперименты, объединив Linux и огромное количество компонентов с открытым исходным кодом. Результатом этого является множество интересных технологий, разработанных на базе Linux, включая HP WebOS, Google Chrome OS и Android.

Одной из интересных особенностей Linux является ее независимость от аппаратной платформы. Linux остается прежним. Таким образом, независимо от того, используются ли процессоры AMD x86 или маломощные компьютеры

на основе ARM в облачной среде, приложения, работающие в Linux, абстрагируются от физической архитектуры. Эта абстракция позволяет выполнять ваши требования, не привязанные к широко используемым, но устаревшим и неэффективным архитектурам. Linux помогает сделать правильный выбор.

Linux также является самодостаточной независимой интегрированной средой разработки (DE). В дополнение к отличному компилятору инструментальных средств (GNC Compiler Collection), Linux также содержит широкий спектр инструментов, которые помогают автоматизировать задачи разработки - всевозможные отладчики, редакторы, системы контроля версий, утилиты файлов, командные оболочки и интерпретаторы. Благодаря таким возможностям Linux является идеальной средой для разработки и тестирования программного обеспечения.

создание оконных приложений, работающих на стороне клиента. Возможно, PHP не лучший язык для создания приложений, но если вы хорошо знаете PHP и хотите использовать некоторые его функции в своих клиентских приложениях, вы можете использовать PHP-GTK для создания таких приложений. Аналогичным образом, вы можете создавать кросс-платформенные приложения. PHP-GTK является расширением PHP и не имеет базового распределения PHP.

PHP доступен для большинства операционных систем, включая Linux, многие модификации Unix (такие как HP-UX, Solaris и OpenBSD), Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS и многие другие. Кроме того, PHP включает поддержку большинства современных веб-серверов, таких как Apache, IIS и многие другие. В принципе, любой веб-сервер, который может использовать двоичный PHP-файл FastCGI, например, lighttpd или nginx, подходит. PHP может работать как модуль или функция как процессор CGI.

Таким образом, выбирая PHP, вы получаете свободу выбора операционной системы и веб-сервера. Кроме того, у вас есть выбор между использованием процедурного или объектно-ориентированного программирования (ООП) или их сочетанием.

PHP способен генерировать не только HTML. Вы можете создавать изображения, файлы PDF и даже флеш-ролики (используя libswf и Ming), созданные на лету. PHP также может генерировать любые текстовые данные, такие как XHTML и другие файлы XML. PHP может автоматически создавать такие файлы и хранить их в файловой системе вашего сервера, а не предоставлять их клиенту, тем самым организуя кеш сервера для вашего динамического контента.

Одним из значительных преимуществ PHP является поддержка широкого спектра баз данных. создание сценария, использующего базы данных, невероятно просто. Вы можете использовать расширение для базы данных (например, mysql) или использовать уровень абстракции из базы данных, например PDO, или подключиться к любой базе данных, поддерживающей стандарт Open Database Connection Standard (ODBC) с

использованием того же расширения ODBC. Для других баз данных, таких как CouchDB, вы можете использовать cURL или сокеты.

PHP также поддерживает «связь» с другими службами через такие протоколы, как LDAP, IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP, COM (на платформах Windows) и многие другие. Кроме того, вы получаете возможность работать непосредственно с сетевыми сокетами. PHP поддерживает стандарт обмена сложными структурами данных WDDX между почти всеми языками веб-программирования. Обращая внимание на взаимодействие между разными языками, следует упомянуть поддержку Java-объектов и возможность использования их в качестве объектов PHP [1].

PHP имеет множество возможностей обработки текста, включая регулярные выражения Perl (PCRE) и многие другие расширения и инструменты для обработки и доступа к XML-документам. В PHP обработка XML-документов стандартизирована и осуществляется на основе мощной библиотеки libxml2, расширяя возможности обработки XML, добавляя новые расширения к SimpleXML, XMLReader и XMLWriter.

Одним из основных преимуществ PHP является поддержка различных баз данных. создание скрипта, который использует базу данных – это очень просто. Если вы считаете, какие базы данных в настоящее время используют PHP.

Язык гипертекстовой разметки (HTML) – это простая система которая служит для создания гипертекстовых документов, который можно переносить с одной платформы на другую. По сути, HTML-документы представляют собой SGML-документы с общей семантикой, которые подходят для представления информации в большом количестве приложений. HTML может использоваться для представления:

- гипертекстовые новости, почта, документация и гипермедиа;
- меню опций;
- результаты запросов к базам данных;
- простые документы со встроенной графикой;
- также для гипертекстового просмотра существующих информационных массивов.

существует два типа html-документов – статические и динамические. статические документы хранятся в файлах файловой системы, используемых веб-сервером или браузером при просмотре локальных файлов. При публикации информации на веб-сервере вы можете использовать динамические документы - те, которые не существуют постоянно в виде файлов, но генерируются во время запроса клиента. Для конечного пользователя динамический или статический способ представления документов не имеет значения.

Для создания динамического HTML-документа требуется специально написанная программа в соответствии с правилами, регламентируемыми веб-сервером. При планировании размещения информации на веб-сервере, чтобы

правильно определить использование любых типов документов, необходимо учитывать степень обновления данных, их объем и частоту обращения.

Динамический способ хранения данных в формализованной форме, например, в базе данных.

Если данные хранятся в формализованной форме, то с использованием шаблонов документов, в которых были сделаны изменения, создаются статические документы. Чтобы создавать статические документы, вы можете использовать любые средства отчетности, доступные в системе управления базами данных (СУБД), которая обрабатывала и формализовала данные.

HTML-документ похож на текстовый файл, за исключением того, что некоторые символы (строки) управляемы. Эти символы называются тегами и определяют структуру документа.

Тэгом<HTML> начинаются HTML документы, и он стоит в начале файла, и заканчиваться тэгом </HTML>. В промежутке этих тэгов HTML документ разделен на ЗАГОЛОВОК (HEAD) и ТЕЛО (BODY) документа, совсем как почтовое сообщение. Внутри части HEAD необходимо указать ЗАГОЛОВОК (TITLE) и другую информацию о документе в целом. Текст структурирован в параграфы внутри BODY части с помощью HTML тэгов, а также списки и прочее с вероятностью выделения стилем некоторых слов и целых предложений и создания ссылок на части этого и внешние документы. Технически, не обязательно использовать открывающий и закрывающий тэги для HTML, HEAD и BODY элементов. Тем не менее, делать это не рекомендуется, так как HEAD/BODY структура позволяет приложениям определять особенности документов (например, заголовок), не просматривая весь документ целиком.

HTML был создан как язык для обмена научной и технической документацией, подходящий для использования людьми, которые не являются специалистами в макете. HTML успешно справился с проблемой сложности SGML, указав небольшой набор структурных и семантических элементов, которые служат для создания относительно простых, но красиво оформленных документов. В дополнение к упрощению структуры документа гипертекст поддерживается в HTML. Мультимедийные функции были добавлены позже. Первоначально язык HTML был задуман и создан как средство структурирования и форматирования документов без их привязки к средствам воспроизведения. В идеале текст с разметкой HTML должен воспроизводиться на оборудовании с разнообразным техническим оборудованием (разноцветный экран нынешнего компьютера, монохромный экран органайзера, ограниченный экран мобильного телефона или приспособления и программы для воспроизведения голоса текстов) без стилистических и структурных искажения.

Текстовые документы, имеющие код на языке HTML (такие документы традиционно имеют расширение «html» или же «htm»), обрабатываются особыми приложениями, которые отображают документ в его форматированном виде. Наличие в телефоне HTML-браузера. С помощью

такого веб-браузера можно просматривать обыкновенные html-страницы в сети Интернет. Для сравнения, телефон с поддержкой WAP может просматривать только специально оптимизированные для мобильного телефона страницы формата WML или XHTML.

CSS (Cascading Style Sheets) - каскадные таблицы стилей.

стилем называют набор параметров, который определяет внешнее представление объекта. Например, давайте хотим, чтобы все заголовки первого уровня (теги <h1>) на одной странице были красными, размер - 24, и они должны быть написаны курсивом, а на другой странице они были бы синими, размер 12. Наше Title - это объект, а цвет, размер и контур - это параметры. Просто параметры нашего объекта для разных страниц различны то есть, они отличаются стилем.

Каждый элемент страницы может иметь свой собственный стиль (абзацы, заголовки, строки, текст ...). Набор стилей для всех элементов называется таблицей стилей.

Если для одного элемента указано несколько стилей (как в примере с заголовками), используется каскадирование, которое определяет приоритет того или иного стиля.

Преимущества CSS:

- CSS позволяет значительно уменьшить размер кода и сделать его доступным для чтения;
- CSS позволяет указать параметры, которые не могут быть установлены только в HTML. Например, удалите символы подчеркивания из ссылок;
- CSS упрощает изменение внешнего вида страниц. Представьте, что вы создали веб-сайт из 50 страниц, в котором все заголовки синие. Через некоторое время вы захотите изменить синий цвет на зеленый. Вам нужно будет пройти через все 50 страниц и изменить цвет в соответствующем атрибуте. с помощью CSS вы должны сделать это только один раз, в таблице стилей;
- с CSS связано с так называемым блочным макетом сайта.

Хоть языки HTML и CSS похожи, между ними есть существенные различия. HTML используется для структурирования содержимого страницы. CSS используется для форматирования этого структурированного контента.

Поскольку разработка веб-дизайнеров начала искать возможности для форматирования онлайн-документов. Чтобы удовлетворить растущие требования потребителей, разработчики браузеров (затем Netscape и Microsoft) изобрели новые HTML-теги, такие как, например, <font>, которые отличались от исходных HTML-тегов тем, что они определяли внешний вид, а не структуру.

Это также привело к тому, что исходные теги структурирования, такие как <table>, все чаще использовались для дизайна страницы вместо структурирования текста. Многие новые теги дизайна, такие как <blink>,

поддерживались только одним браузером. «Для просмотра этой страницы вам нужен браузер X» – такое отклонение стало обычным явлением на веб-сайтах.

CSS был создан для исправления этой ситуации, предоставляя веб-дизайнерам точные дизайнерские возможности, поддерживаемые всеми браузерами. В то же время презентация и содержание документа были разделены, что значительно упростило работу.

Javascript – это язык программирования, на котором веб-страницам предоставляется интерактивность. Он создает приложения, которые включены в HTML-код (например, анкеты или регистрационные формы, заполненные пользователем). Javascript часто путают с языком программирования Java, но между ними очень мало общего. Кроме того, некоторые сравнивают Javascript с языками Python, Self, Ruby. Однако это особый язык, который существует сам по себе.

Используя Javascript, вы можете изменить страницу, изменить стили элементов, удалить или добавить теги. с его помощью вы можете узнать о любых манипуляциях пользователя на странице (прокрутка страницы, нажатие любой клавиши, щелчок мышью, увеличение или уменьшение рабочей области экрана ...). Благодаря этому вы можете получить доступ к Любой элемент HTML-кода и делать много манипуляций с этим элементом. Вы можете загружать данные без перезагрузки страницы, отображения сообщений, чтения или настройки файла cookie и выполнения многих других действий.

Уникальность этого языка программирования заключается в том, что он поддерживается почти всеми браузерами и полностью интегрирован с ними, и все, что с ним можно сделать, сделано очень просто. Ни одна другая технология не сочетает в себе все эти преимущества. Например, есть те, которые не являются кросс-браузерами (то есть, они не поддерживаются всеми браузерами). Это VBScript, ActiveX, XUL. И есть те, которые не интегрированы с браузером в нужной степени, это Java, Flash, Silverlight. На сегодняшний день эта технология активно развивается, разрабатывается язык программирования Javascript 2.

сам JavaScript довольно компактный, но очень гибкий, и разработчики написали множество инструментов поверх основного языка JavaScript, которые отключают огромное количество дополнительных функций с минимальными усилиями. К ним относятся:

- программные интерфейсы приложений (API), встроенные в браузеры, которые обеспечивают различные функциональные возможности, такие как динамическое создание HTML и настройка стиля CSS, захват и манипулирование видеопотоком, работа с веб-камерой пользователя или создание 3D-графики и аудио-образцов;

- сторонние API-интерфейсы позволяют разработчикам включать функциональность на свои сайты от других разработчиков, таких как Twitter или Facebook;



– также вы можете применить сторонние фреймворки и библиотеки к своему HTML, что позволит ускорить создание сайтов и приложений.

### **1.3 Актуальность создания сайта для предприятия**

Каждый день в интернете появляются большое количество разных сайтов. с помощью таких сайтов люди могут узнавать множество интересной и полезной информации, не выходя из дома.

Сегодня разработать веб страницу может как опытный специалист, так и любой пользователь сети. Для одних это хобби, для других – способ заработать деньги. Актуальным ли есть создание веб сайтов для предприятий? сейчас трудно найти предприятие, которое не имело б собственный сайт. Целью сайта предприятия является в первую очередь реклама, а также информация о нем, его услугах, которые оно надаёт или описание продукции, которую изготавливает. На таких сайтах пользователи часто могут задавать вопросы, которые их интересуют о продукции или оставлять свои комментарии, пожелания. Благодаря этому, учитывая все пожелания, фирма может улучшить свое производство и завоевать нужный сегмент потребителей на рынке. создание веб сайтов – это как создание электронных визиток для предприятия.

Создание веб сайтов для предприятия – это залог того, что о нем узнает большое количество потенциальных клиентов. Но одного создания сайта недостаточно для завоевания покупателей. Для того, что бы о сайте узнали пользователи и стали его посещать, нужно приложить еще много усилий.

Перед тем как создавать сайт нужно все тщательно продумать, например, каким должен быть дизайн сайта, его меню. После этого следует проанализировать конкурентов, их недостатки и преимущества, что бы сделать сайт таким, каким бы его хотели видеть пользователи. Проанализировать какая информация интересовала бы их в первую очередь. Дизайн сайта должен соответствовать теме сайта и информации, которая будет размещена на нем.

Веб сайт – это лицо предприятия, поэтому он должен быть оригинальным, приятным в использовании и легко доступным. Информация, которая размещается на таком сайте, должна быть всегда достоверной и обновляться.

После того как сайт предприятия уже создан и функционирует, он должен поддерживаться и продвигаться. Для этой работы существуют разного рода аналитики. Их задача следить за сайтом, продвигать его и оптимизировать, анализируя качество трафика, работу поисковых машин и поведения клиентов. Аналитики должны отслеживать маршруты пользователей, их потребности, количество индексированных страниц, наличие сайта в каталогах, наличность как внешних, так и внутренних ссылок на данный сайт.

С помощью такого анализа можно исправить ошибки, максимально улучшить качество данного проекта и закрепить позиции среди конкурентов.

Успешный сайт сможет попасть в число распространенных сайтов с помощью лучших ключевых слов. Каждый сайт предприятия содержит разные критические данные, которые нужно защищать от взлома, поэтому сайт должен быть надежным.

Учитывая все выше сказанное, можно сделать вывод, что создание веб-сайтов для предприятий очень важно и актуально в наши дни, поскольку лучше создать сайт, который могут увидеть миллионы пользователей, чем печатать множество визиток.

## 2 Программы используемые при разработке программы

### 2.1 WordPress

Интернет – пространство уже давно заполнено самыми разнообразными сайтами, которые предлагают каждому желающему любую информацию или возможность получить что-то необходимое. Особое место в интернете занимают сайты с открытым кодом. Для таких сайтов применима терминология WordPress, однако для простого обывателя это покажется настоящей абракадаброй. В целом, WordPress представляет собой особую систему управления контентом сайта. Для этого используется открытый код PHP и база данных MySQL.

Благодаря огромной простоте и возможностям самостоятельного изменения и дополнения, владельцы сайтов на WordPress получают огромную возможность для творчества. Каждый может поместить туда, что душе угодно и привлечь к этому постоянных читателей. Таким образом, эта технология управления сайтами позволяет преобразовать интернет-пространство в то, к чему оно всегда стремилось.

Одним из неоспоримых преимуществ WordPress является отсутствие оплаты за него. Это немаловажный момент, ведь многие создатели сайтов – это новаторы, весьма ограниченные в средствах на начальном этапе. Учитывая высокое качество WordPress, это позволяет уже с первых шагов создать нечто высококачественное и привлекательное пользователю интернета.

Второе преимущество – абсолютная простота и понятность на интуитивном уровне. Для использования WordPress абсолютно не нужно быть знатоком программирования и разбираться в технологических особенностях создания и управления сайтами. Процесс установки WordPress занимает не более пяти минут в самом сайте или блоге. Для этого не потребуется скачивание дополнительного софта, а управлять после этого можно будет с любого доступного компьютера. Встроенный редактор в WordPress в управлении по сложности сравним с небезызвестным Вордом, что говорит о многом.

Дополнительным «плюсом» можно назвать большую возможность в преобразовании сайта – можно будет скачать любую приглянувшуюся тему и установить ее. Можно включать дополнительные виджеты и социальные плагины, что будет способствовать росту популярности сайта среди пользователей. Также просто незаменима возможность встроенной SEO-оптимизации всего контента сайта. Это позволит продвинуть сайт в поисковиках достаточно быстро.

Установка WordPress достаточно проста и понятна для опытного в сайтостроении человека. Новичку на словах объяснять бесполезно, ему лучше поискать видео на эту тему или использовать хостинг, на котором CMS

устанавливается автоматически одним нажатием клавиши мышки, допустим этот хостинг.

Вкратце примерно так:

– скачать и распаковать выбранную версию WordPress, при условии если ее нет на самом хостинге;

– затем нужно переименовать файл `wp-config-sample.php` в `wp-config.php`. Этот файл необходимо открыть в редакторе типа блокнота и в нем вручную прописать все необходимые настройки;

– далее необходимо создать базу данных MySQL с правами доступа администратора. Если используется хостинг-провайдер, то стоит использовать панель управления cPanel для управления уже созданной базой данных;

– следующим шагом будет размещение файлов WordPress на веб-сервере. Для этого можно перенести данные в корневую папку или же создать отдельную папку. Отдельное внимание стоит обратить на скорость загрузки FTP, чтобы не произошло неприятных сбоев и пауз в загрузочном процессе. Кроме того, пользуясь услугами хостинг-провайдера, стоит узнать заранее расположение корневых папок;

– последним шагом будет переход через браузер по ссылке `wp-admin/install.php` на веб-сервере. При этом возникают небольшие нюансы: нужно будет ввести название сайта или блога, свои данные, как администратора – почтовый ящик. Также можно сразу установить индексацию своего сайта в поисковых системах, поставив галочку в соответствующем поле. Все, на этом установка WordPress закончена.

Таким образом, WordPress – это простое и удобное решение для каждого, кто задумался создать сайт, вести блог или собственный форум на любую тематику. Это позволит сделать контент максимально привлекательным, не особо «заморачивая» голову администратора множеством технических аспектов администрирования.

## 2.2 Преимущество WordPress

Если говорить на более простом языке, WordPress – это лучшая в мире платформа для блога или интернет-проекта, где ежедневно публикуются новости, фотографии, видеоролики и прочая информация (контент). Почему лучшая? судите сами, я лишь приведу 5 основных преимуществ:

– бесплатность. Да, WordPress — это бесплатная система. Для новичка, который хочет создать свой блог или небольшой проект, это немаловажный момент и огромное преимущество. Зачем платить деньги за другие системы управления сайтами, если лучшее предлагается бесплатно?;

– простота установки и использования. Весь процесс установки занимает не более 5-ти минут, и для этого не нужно быть программистом, разбираться в коде и технических нюансах! Разработчики постарались сделать систему максимально простой и дружелюбной к пользователю, чтобы в ней смогли максимально быстро разобраться даже абсолютные новички;

– кроссплатформенность. WordPress устанавливается и используется непосредственно на вашем сайте (сервере). На компьютер не нужно ничего дополнительно устанавливать. Это значит, что вы можете управлять своим сайтом с любого компьютера из под любой операционной системы. Единственное необходимое условие — это подключение к Интернету. Даже в транспорте с одним лишь мобильным телефоном в руках вы можете добавить новую статью на сайте и прикрепить картинку;

– встроенный редактор. Пользоваться WordPress-ом очень просто и легко в основном благодаря интуитивно понятному встроенному редактору. Если вы хоть раз работали в Microsoft Word, освоить редактор будет детской задачей. Форматирование текста, ссылки, вставка картинок и видео – все это делается в пару кликов;

– популярность. WordPress – это самая популярная в мире система управления содержимым сайта. согласно официальной статистике, доля рынка WordPress среди других конкурентов превышает 55%. Более 58 миллионов сайтов в мире существуют на WordPress. Более 297 миллионов людей просматривают ежемесячно 2,5 миллиарда страниц на wordpress. Каждый 7-ой сайт в мире создан и работает на wordpress. Если вам нужен какой-то плагин, их больше 15 тысяч. А последняя версия WordPress 3.2.1 на сентябрь 2011 года была скачана более 7 миллионов раз! Что все это значит? Это значит, что в Интернете вы найдете огромное количество бесплатных тем, шаблонов и плагинов. А если у вас возникнут какие-то вопросы, вы легко сможете найти ответ в Интернете.

### **2.3 Плагин WooCommerce**

WooCommerce – бесплатный плагин для электронной коммерции, с помощью которого можно продавать всё, что угодно, и делать это красиво. Разработанный для гибкой интеграции с WordPress, WooCommerce – это любимое во всём мире решение, которое обеспечивает полный контроль и владельцам магазинов и разработчикам.

С беспредельной гибкостью и доступом к сотням бесплатных и премиум расширений WordPress, WooCommerce сейчас обеспечивает функционирование 30% всех онлайн-магазинов – больше чем любая другая платформа.

С WooCommerce вы можете продавать как физические, так и электронные товары в любых формах и размерах, предлагать вариации товаров, составные конфигурации, мгновенные загрузки и даже продавать партнёрские товары из онлайн-маркетплейсов.

С премиум расширениями, вы можете предлагать бронирование, членство и периодические подписки. Вы хотите продавать ежемесячные подписки на физические товары, или предлагать своим пользователям скидки на цифровые товары. Всё это возможно.

Предлагайте бесплатную доставку, доставку по единой ставке или обеспечивайте мгновенные расчёты. Ограничивайте вашу доставку определёнными странами, или откройте свой магазин для всего мира. Настройки доставки весьма гибки, а также WooCommerce поддерживает дропшипинг.

WooCommerce идёт в комплекте с возможностью принимать к оплате большинство банковских карт, PayPal, BACS (банковские переводы), и наличные при доставке. Нужны дополнительные опции? Более 140 региональных шлюзов интегрировано с WooCommerce, включая популярные, как Stripe, Authorize.Net, и Amazon Payments.

WooCommerce даёт вам полный контроль над вашим магазином, от расчётов налогов и уровня складских запасов до управления аккаунтами пользователей. Добавляйте и удаляйте расширения, меняйте оформление и меняйте настройки как вам нравится. Это всё в вашем распоряжении.

Одним из величайших рисков использования облачных платформ для электронной коммерции является то, что ваш магазин может быть заблокированным по инициативе провайдера. с WooCommerce вы имеете абсолютный контроль и нет никаких причин для беспокойства. Ваши данные принадлежат только вам — и хранятся в надёжном месте, спасибо регулярным аудитам от лидеров индустрии.

Storefront — это бесплатная тема для WordPress, доступная любому магазину на WooCommerce. Вместе с глубокой интеграцией с WooCommerce, Storefront имеет в приоритете скорость и безотказность, исключая конфликты между темой и плагином после крупных обновлений.

Определите ваш стиль путём кастомизации Storefront по вашему вкусу, или выберите одну из дочерних тем Storefront. Это всё на ваше усмотрение и с открытым исходным кодом

Расширяемый, адаптируемый и с открытым исходным кодом — WooCommerce был создан умными разработчиками. с его мощным и надёжным ядром вы можете масштабировать электромагазины ваших клиентов от базового уровня до хай-энд класса.

Построенный с REST API, WooCommerce может быть интегрирован практически с любым сервисом. Данные вашего магазина могут быть доступны в любом месте в любое время, 100% безопасно. WooCommerce позволяет разработчиком легко создавать, модифицировать и расширять магазин, так, чтобы он отвечал их требованиям.

Не важно, какого размера магазин вы хотите создать, WooCommerce будет масштабироваться в соответствии с вашими потребностями. с растущей коллекцией, уже насчитывающей более 300 расширений, вы можете улучшить каждую из функций магазина в соответствии с уникальными запросами ваших клиентов, или даже создать своё собственное решение.

Если речь идёт о безопасности, можете быть спокойны. WooCommerce постоянно проверяется специальной командой разработчиков, работающих

круглосуточно, с целью выявления и исправления любых обнаруженных ошибок.

Мы также сопровождаем WooCommerce и все его расширения полной и легко доступной документацией. с нашими документами, вы узнаете, как создать именно такой сайт, который требуется вашему клиенту.

WordPress.org является домом для некоторых изумительных расширений для WooCommerce, в том числе:

- Google Аналитика;
- Заметки о доставке;
- PDF-накладные и описи заказов;
- Интеграция партнёрской программы Light;
- Новые эмблемы товаров.

Хотите видеть их все? Введите на WordPress.org, в разделе плагинов, поисковый запрос ‘WooCommerce’.

Если вы ищете что-то подтверждённое и поддерживаемое создателями WooCommerce, есть множество премиальных расширений для электронных магазинов, наиболее популярными из которых являются:

- Подписки WooCommerce;
- Членство WooCommerce;
- Бронирование WooCommerce;
- Динамические цены;
- Тарифная сетка доставки;
- CSV-импорт товаров.

И там ещё много. Посетите нашу страницу расширений, чтобы узнать какие существуют возможности с премиум расширениями WooCommerce.

Когда вы скачиваете WooCommerce, вы присоединяетесь к сообществу более чем миллиона владельцев магазинов, разработчиков и энтузиастов WordPress’a.

## 3 Разработка сайта

### 3.1 Установка WordPress

После покупки хостинга и регистрации доменного имени вы можете установить WordPress.

Нужно перейти на [сайт WordPress](#) и скачать дистрибутив.

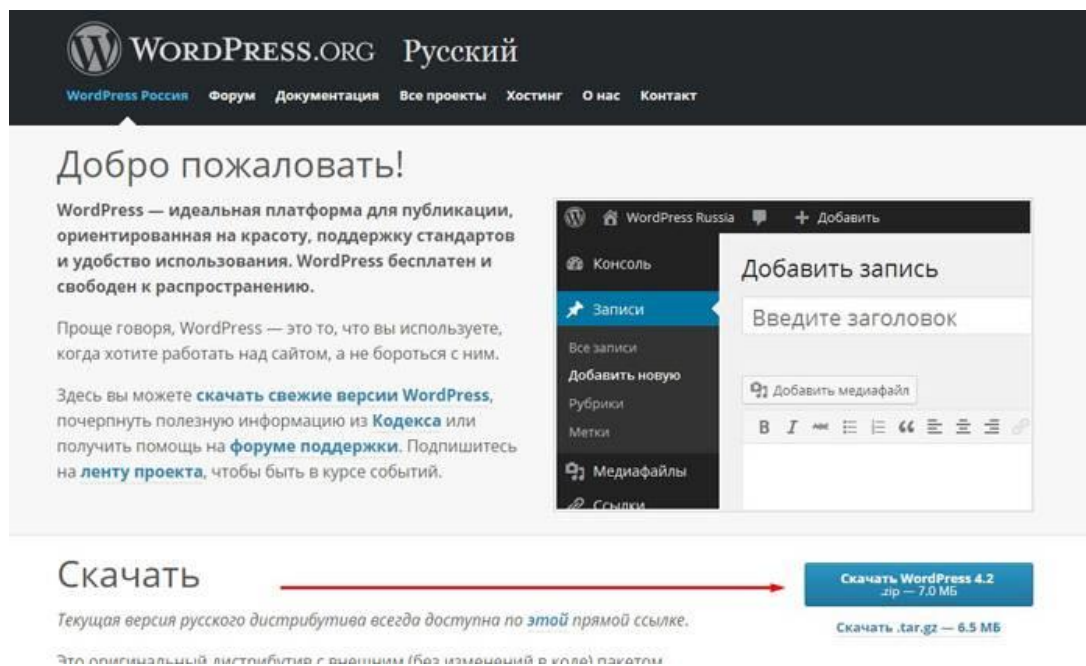


Рисунок 3.1 – сайт для скачивания WordPress

Далее, необходимо распаковать архив.

wp-admin	23.04.2015 21:48	Папка с файлами	
wp-content	23.04.2015 21:48	Папка с файлами	
wp-includes	23.04.2015 21:48	Папка с файлами	
index.php	25.09.2013 3:18	Файл "PHP"	1 КБ
license	01.01.2015 14:25	Текстовый докум...	20 КБ
readme	23.04.2015 21:48	Chrome HTML Do...	11 КБ
wp-activate.php	20.08.2014 20:30	Файл "PHP"	5 КБ
wp-blog-header.php	08.01.2012 19:01	Файл "PHP"	1 КБ
wp-comments-post.php	08.01.2015 9:05	Файл "PHP"	5 КБ
wp-config-sample.php	23.04.2015 21:48	Файл "PHP"	5 КБ
wp-cron.php	18.03.2015 1:38	Файл "PHP"	4 КБ
wp-links-opml.php	25.10.2013 1:58	Файл "PHP"	3 КБ
wp-load.php	13.04.2015 0:29	Файл "PHP"	4 КБ
wp-login.php	13.04.2015 0:29	Файл "PHP"	34 КБ
wp-mail.php	17.07.2014 12:12	Файл "PHP"	9 КБ
wp-settings.php	13.04.2015 0:29	Файл "PHP"	11 КБ
wp-signup.php	30.11.2014 23:23	Файл "PHP"	25 КБ

Рисунок 3.2 – Архив с файлами WordPress



Устанавливаю WordPress. Для этого нужно перейти по ссылке `vash-site/wp-admin/install.php`. Заполняя необходимую информацию: указываю название сайта, имя пользователя, пароль, электронную почту. Указываю, могут ли поисковые системы индексировать ресурс.

Требуется информация

Пожалуйста, укажите следующую информацию. Не переживайте, потом вы всегда сможете изменить эти настройки.

Название сайта

Имя пользователя   
Имя пользователя может содержать только латинские буквы, пробелы, подчёркивания, дефисы, точки и символ @.

Пароль, дважды  
Если вы оставите это поле пустым, пароль будет создан автоматически.

Подсказка: Пароль должен состоять как минимум из семи символов. Чтобы сделать его надёжнее, используйте буквы верхнего и нижнего регистра, числа и символы наподобие ! " ? \$ % ^ & ).

Ваш e-mail   
Внимательно проверьте адрес электронной почты, перед тем как продолжить.

Приватность  Разрешить поисковым системам индексировать сайт.

Рисунок 3.3 – Регистрация для дальнейшего использования WordPress

После появляется окно представленное на рисунке 3.4:

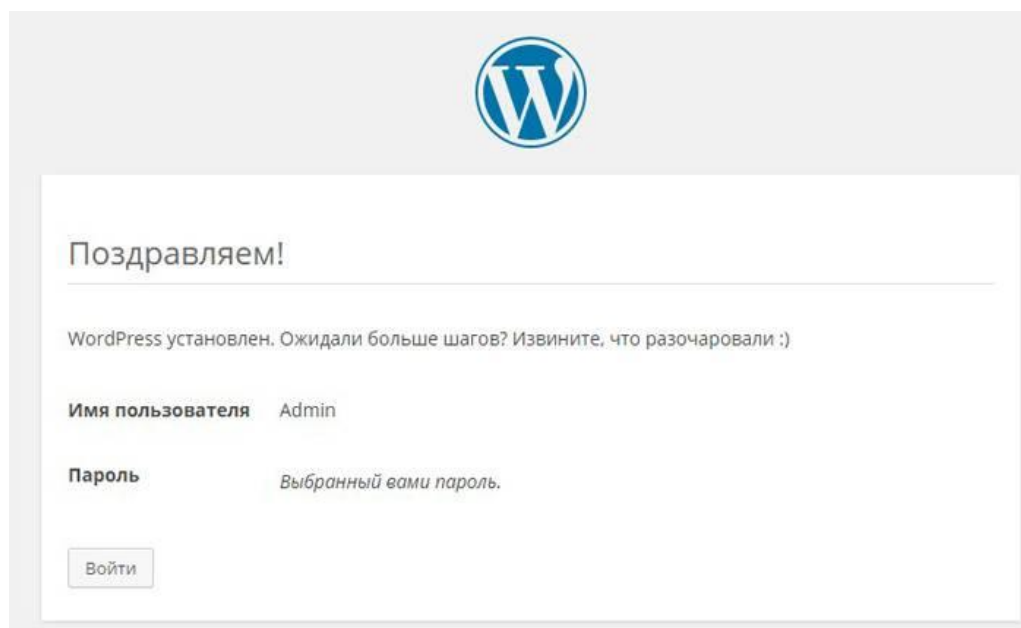


Рисунок 3.4 – Сообщение об успешной регистрации

Теперь можно войти в панель администрирования и приступить к настройке сайта.

### 3.2 Редактирование сайта

Шаблон или тема WordPress отвечает за внешний вид и функциональность ресурса. Иными словами, с помощью темы можно кастомизировать сайт на стандартном «движке». На странице выдачи можно увидеть много каталогов тем. В них можно искать шаблоны по различным признакам: тематике, свойствам, стилю, цвету оформления и т.п. Например, можно выбрать подходящий адаптивный шаблон. Я выбрала шаблон Storefront.

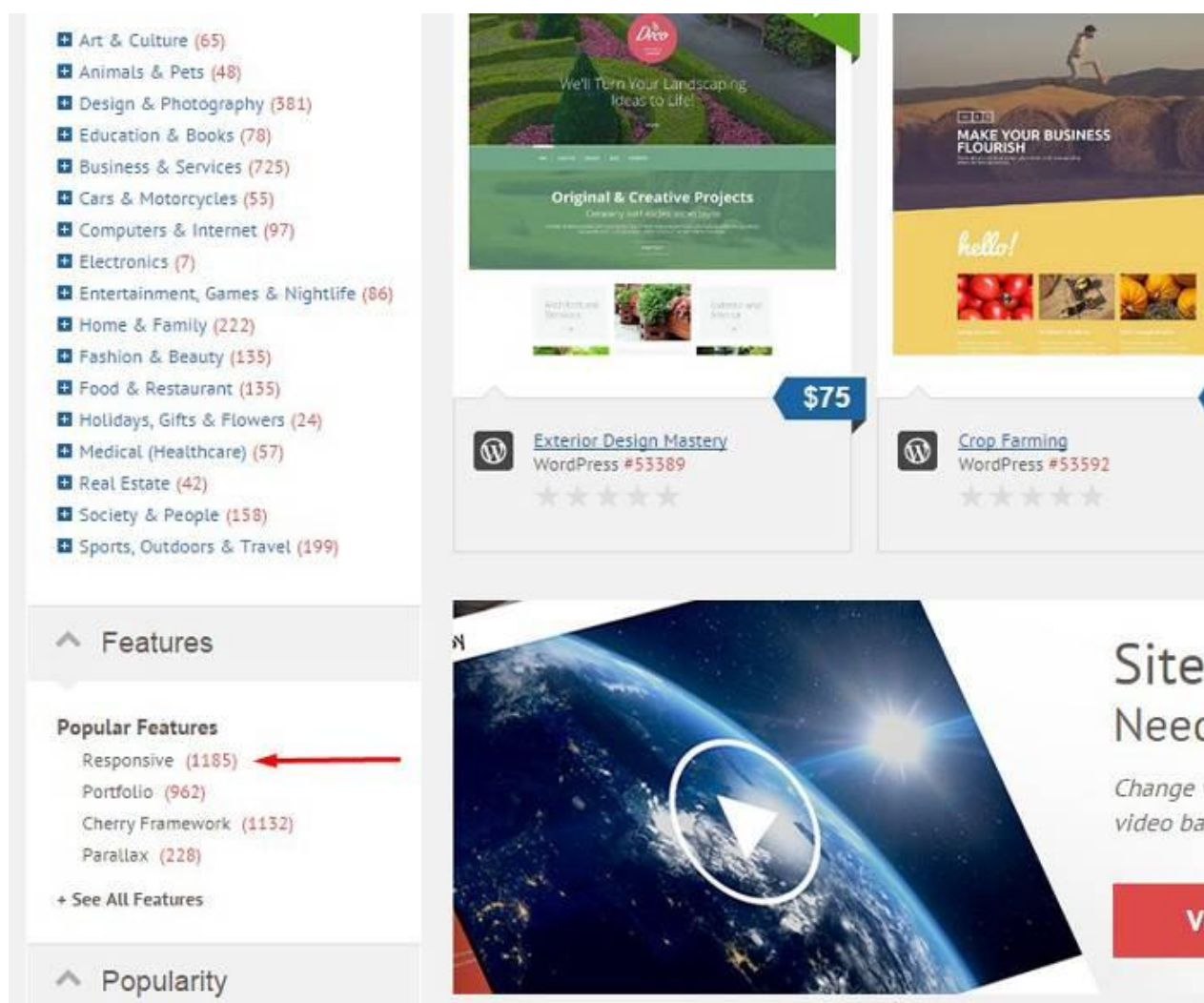


Рисунок 3.5 – Каталог тем для WordPress

Чтобы проверить понравившуюся тему в деле, ее необходимо установить. Это можно сделать так:



Рисунок 3.6 – Тема Aldehyde

В административной панели нужно выбрать меню «Внешний вид – Темы – Install a theme».

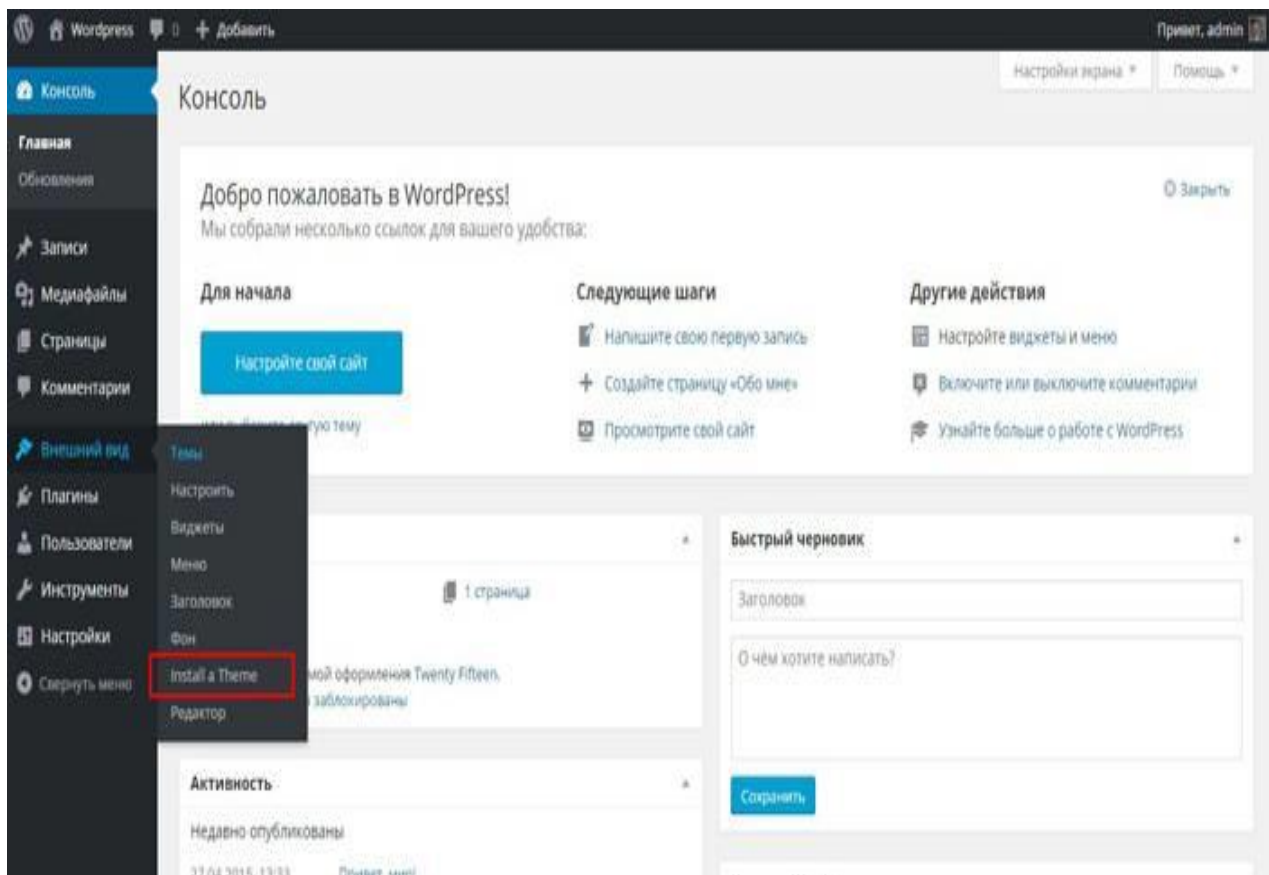


Рисунок 3.7 – Выбор компонента Instal Theme в консоли Wordpress

На странице установки нужно указать путь к дистрибутиву. Нажать кнопку «Install».

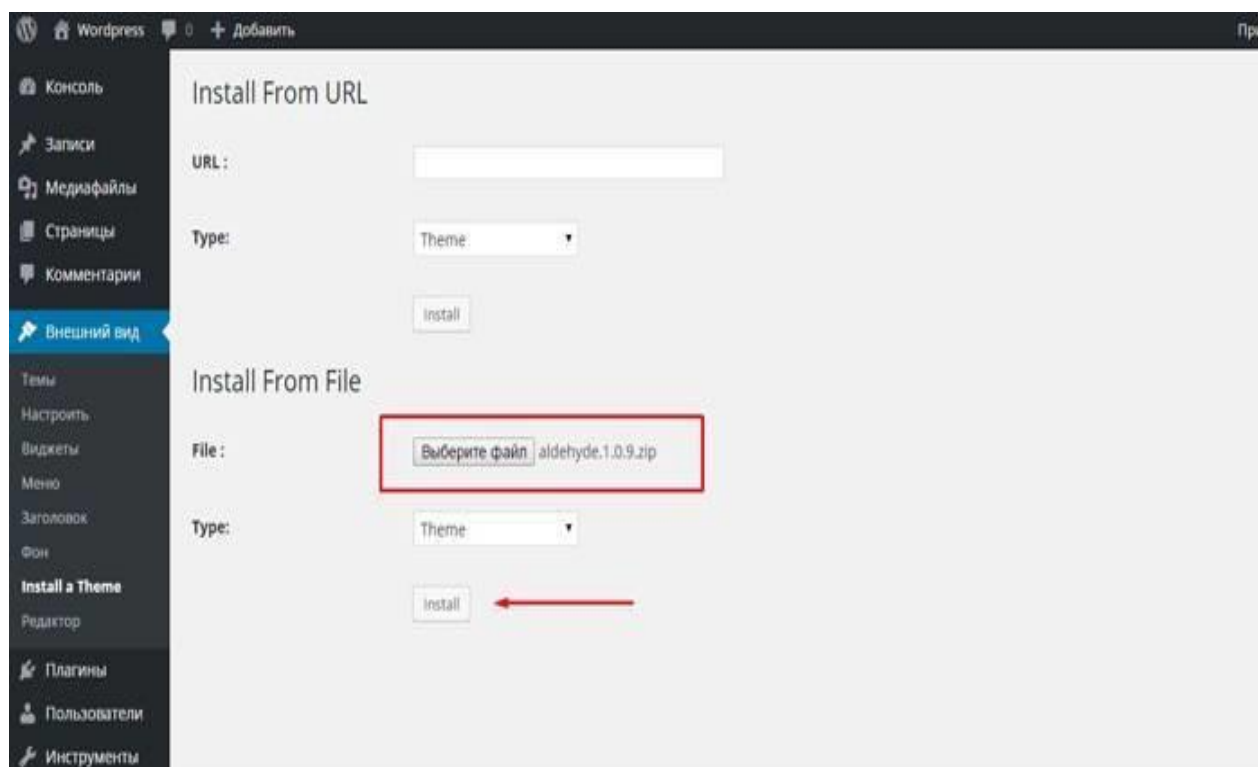


Рисунок 3.8 – Выбор файла при установке темы

Активирую тему. Вхожу в меню «Внешний вид – Темы», выбираю нужный шаблон и нажимаю кнопку «Активировать».

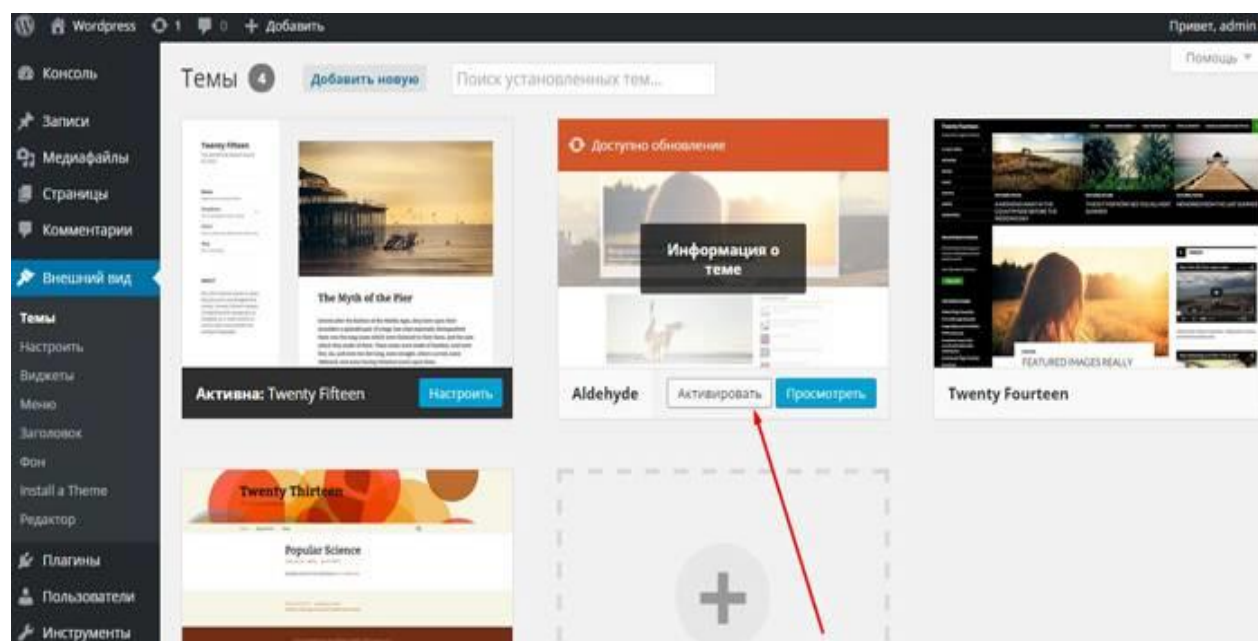


Рисунок 3.9 – Активация выбранной темы

Я установила и активировала понравившийся шаблон. Теперь приступаю к настройке «движка» и темы.

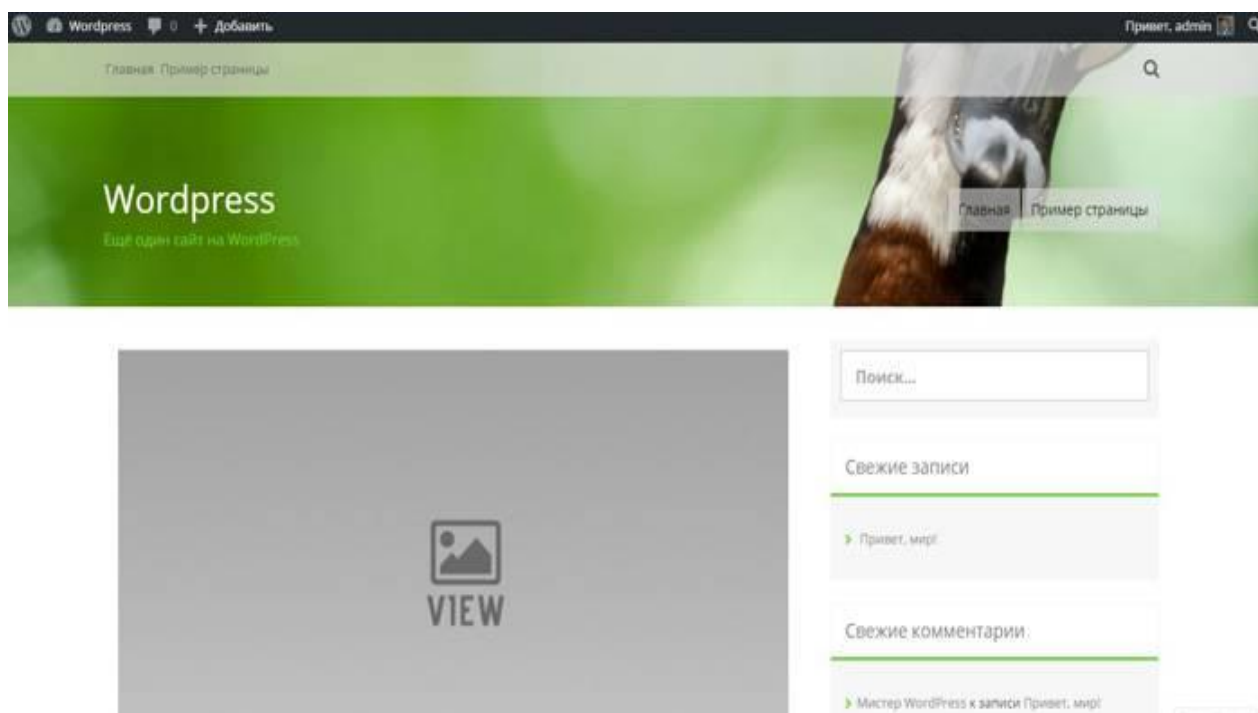


Рисунок 3.10 – Вид страницы после активации понравившейся темы

В разделе «Общие» указываю название и краткое описание сайта. Эта информация будет отображаться для пользователей. В полях «Адрес WordPress» и «Адрес сайта» указываю URL ресурса.

Выбираю часовой пояс, формат даты, язык сайта, как это показано на рисунке 3.11. Оставляю поле «Членство» пустым, так как на первом этапе развития ресурса на нем захотят зарегистрироваться только боты и злоумышленники.

Как показано на рисунке 3.12, в разделе «Написание» выбираю необходимые параметры. В начале работы подойдут дефолтные настройки форматирования, главной рубрики и формата записей. Если публиковать заметки через электронную почту, нужно ввести необходимые данные: адрес сервера, порт, логин и пароль. Обязательно нужно указать хотя бы один надежный сервис слежения за обновлениями в разделе «сервисы обновления». В этом случае «движок» будет автоматически уведомлять поисковые системы о публикации новых материалов. сохраняю изменения.

Как показано на рисунке 3.13, в разделе «Чтение» указываю, что должно отображаться на главной странице сайта. создаю статическую страницу «Блог», на которой будут отображаться посты. Указываю, сколько записей будут отображаться на одной странице и в лентах RSS. Выбираю отображение в ленте анонсов статей.

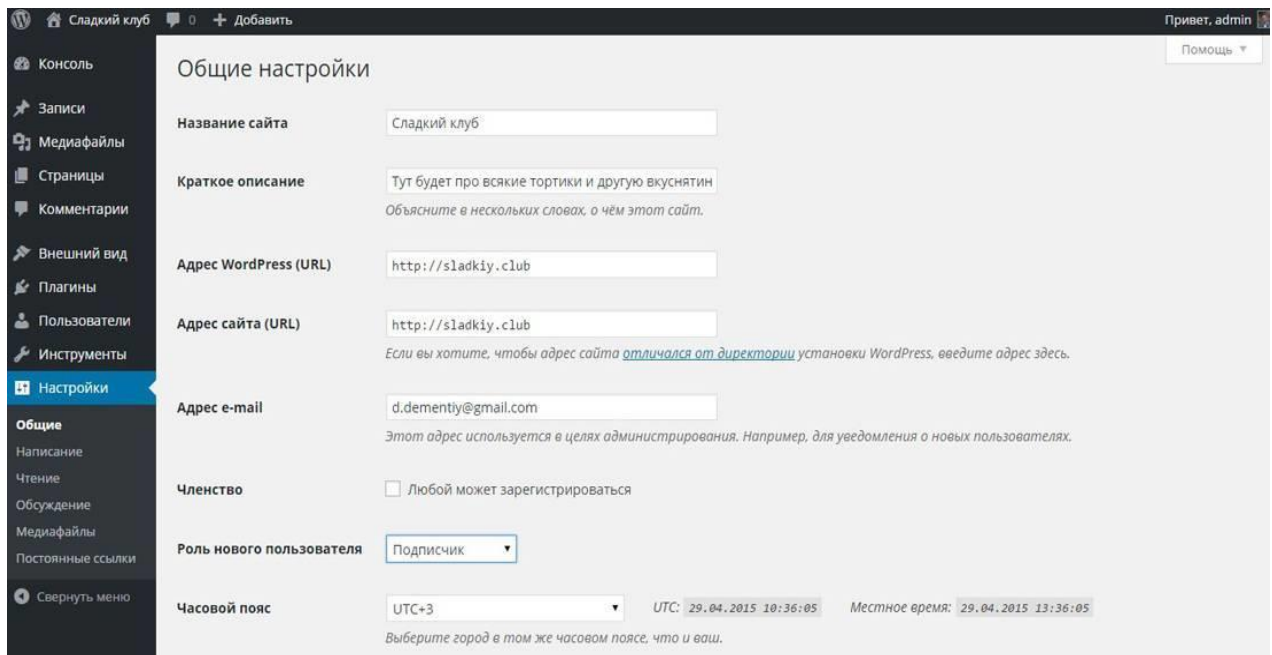


Рисунок 3.11 – Общие настройки

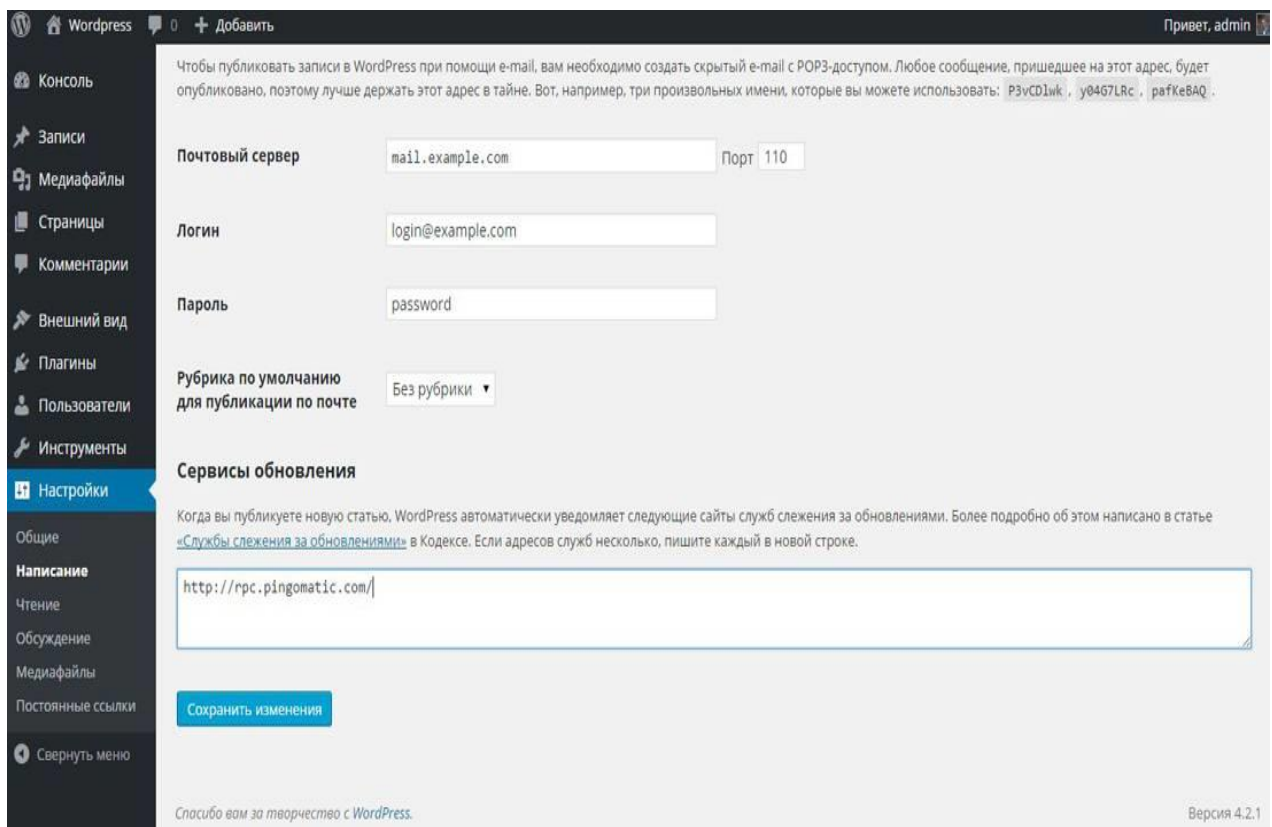


Рисунок 3.12 – Оповещение поисковых систем об обновлении ресурса

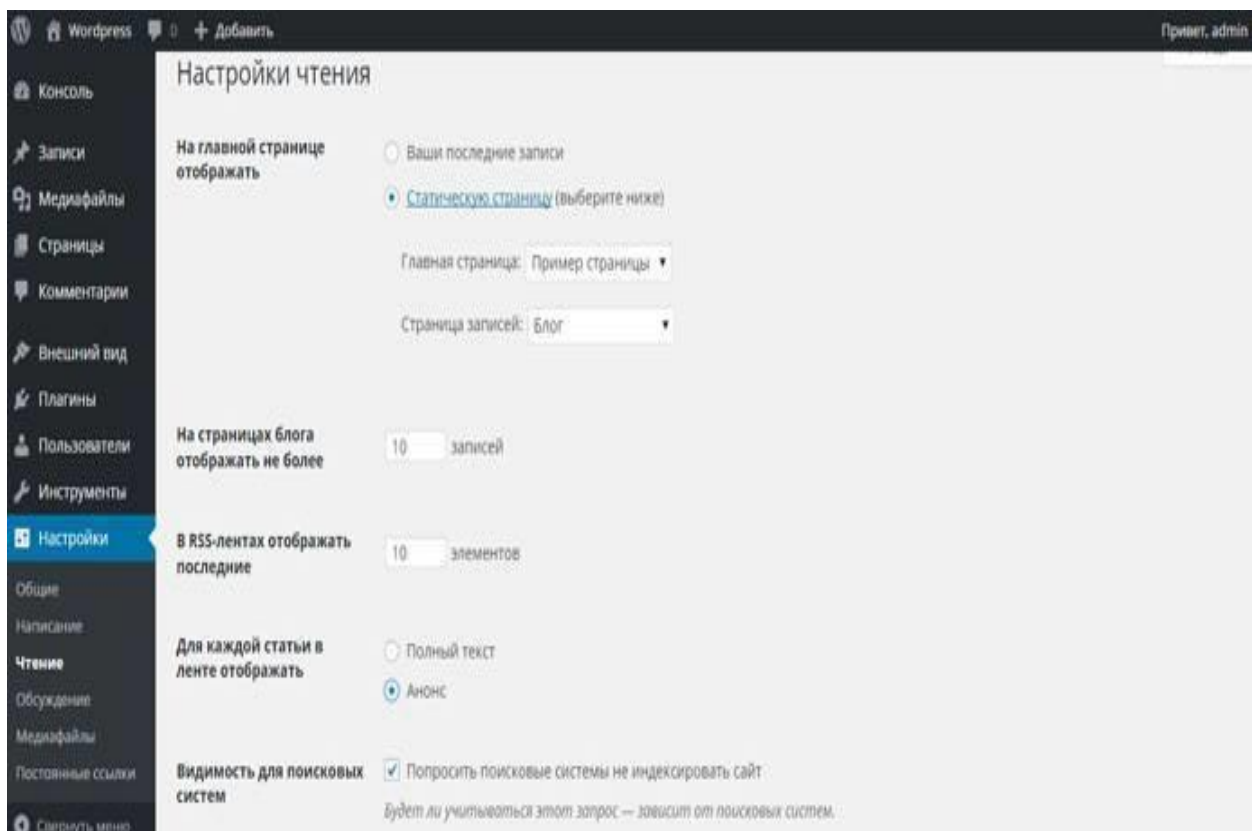


Рисунок 3.13 – Настройки чтения

Как показано на рисунке 3.2.10, в разделе «Настройки обсуждения» выбираю подходящие параметры. В большинстве случаев подойдут дефолтные настройки. Указываю признаки по которым комментарии будут перед публикацией поставлены в очередь на модерацию или окажутся в списке «спам».

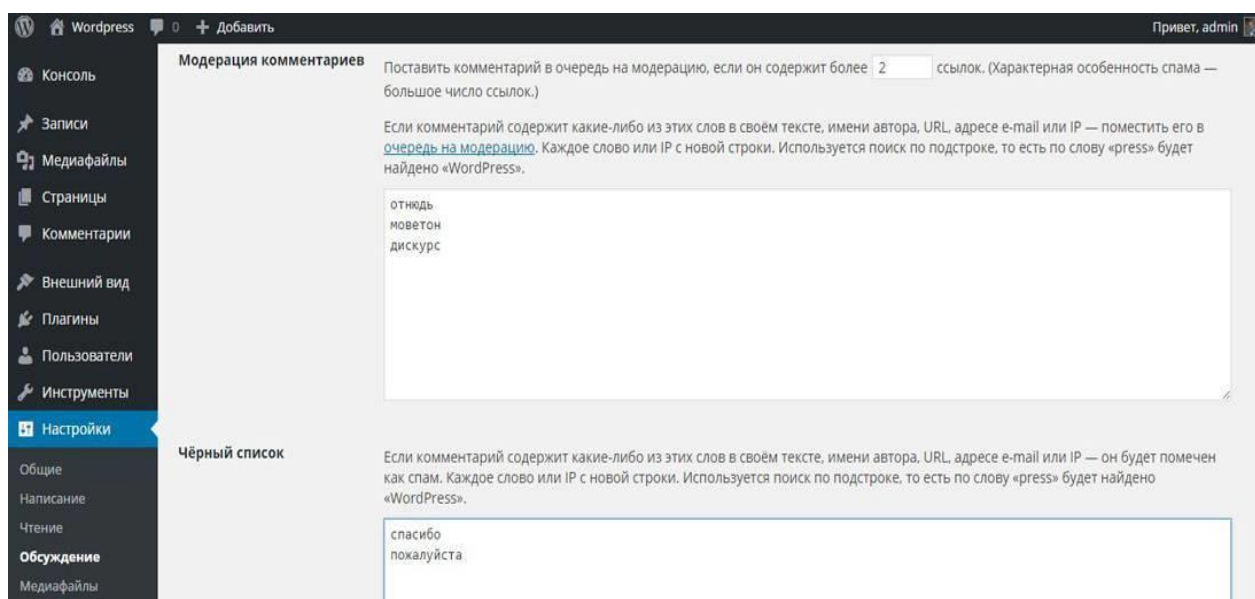


Рисунок 3.14 – Модерация комментариев

В разделе «Постоянные ссылки» выбираю структуру ссылок на мои материалы, как показано на рисунке 3.15. Например, ссылка может включать название поста и дату публикации или только название поста. Также можно добавить префиксы для ссылок на категории.

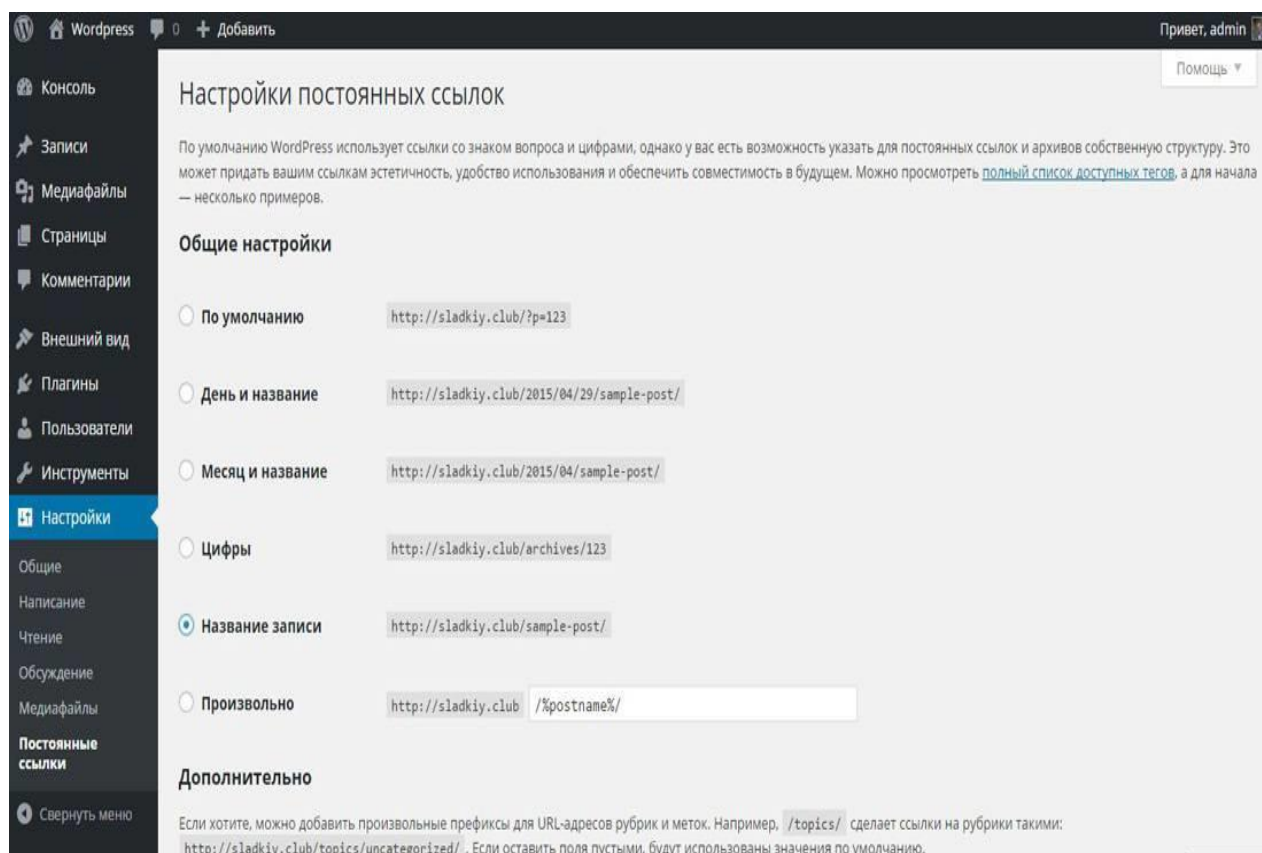


Рисунок 3.15 – Настройки постоянных ссылок

В консоли WordPress выбираю меню «Внешний вид – Настроить». Приступаю к настройке:

В разделе Title, Tagline & Logo загружаю логотип, указываю название и краткое описание сайта.

Настройки разделов:

- В разделе Main Slider можно выбрать настройки слайдера;
- В разделе Design & Layout можно настроить внешний вид и макет сайта;
- В разделе «Цвета» выбираю цвет фона, названия и краткого описания сайта;
- В разделе Google Web Fonts можно выбрать интернет-шрифты от Google;
- С помощью раздела Social Icons указываю ссылки на профили в социальных сетях;
- В разделах «Изображение заголовка» и «Фоновое изображения» можно загрузить и выбрать соответствующие фото.



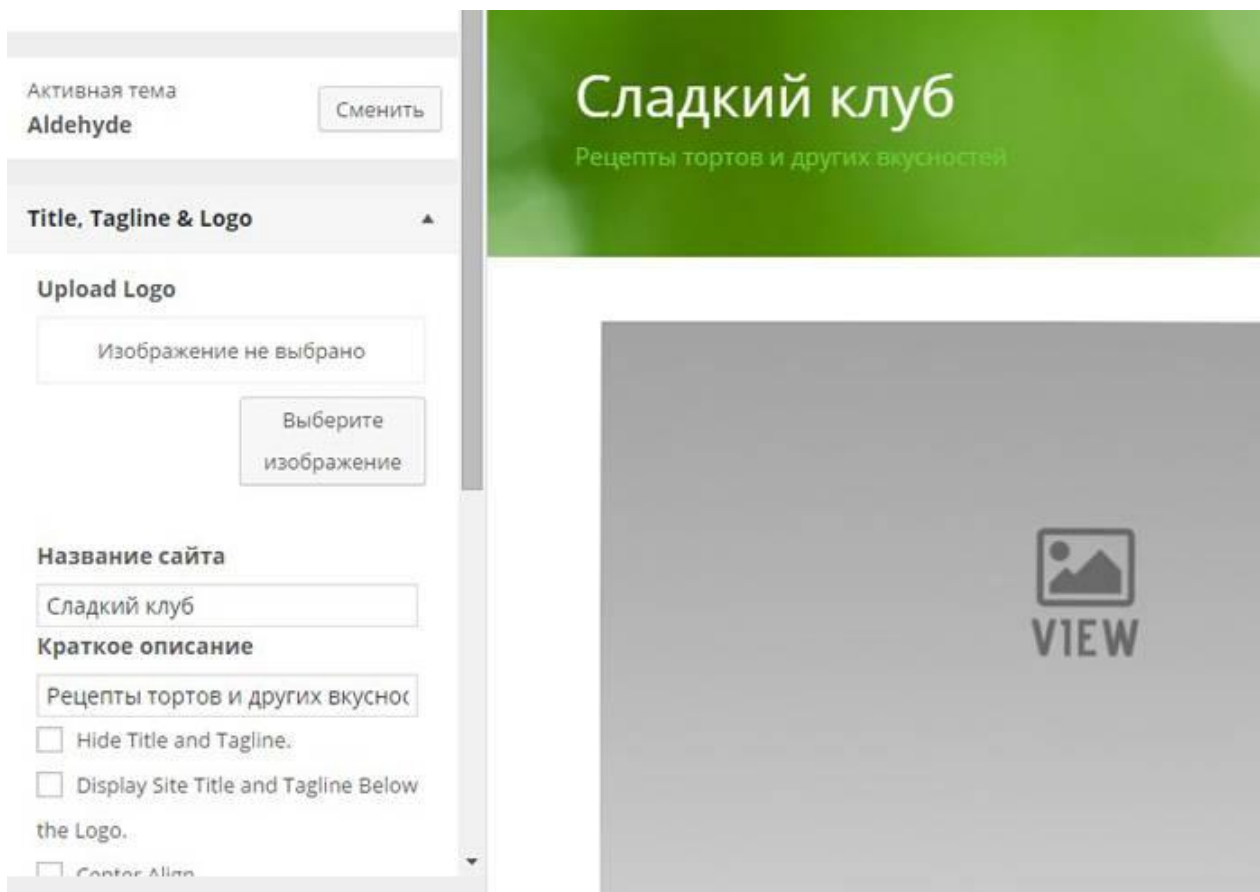


Рисунок 3.16 – Настройка разделов

Виджеты настраиваю в меню темы WordPress. Для этого выбираю раздел «Внешний вид – виджеты». В левой части экрана вижу доступные виджеты. Переносу необходимые элементы в сайдбар или футер сайта способом drag-and-drop. Настраиваю виджеты и сохраняю изменения.

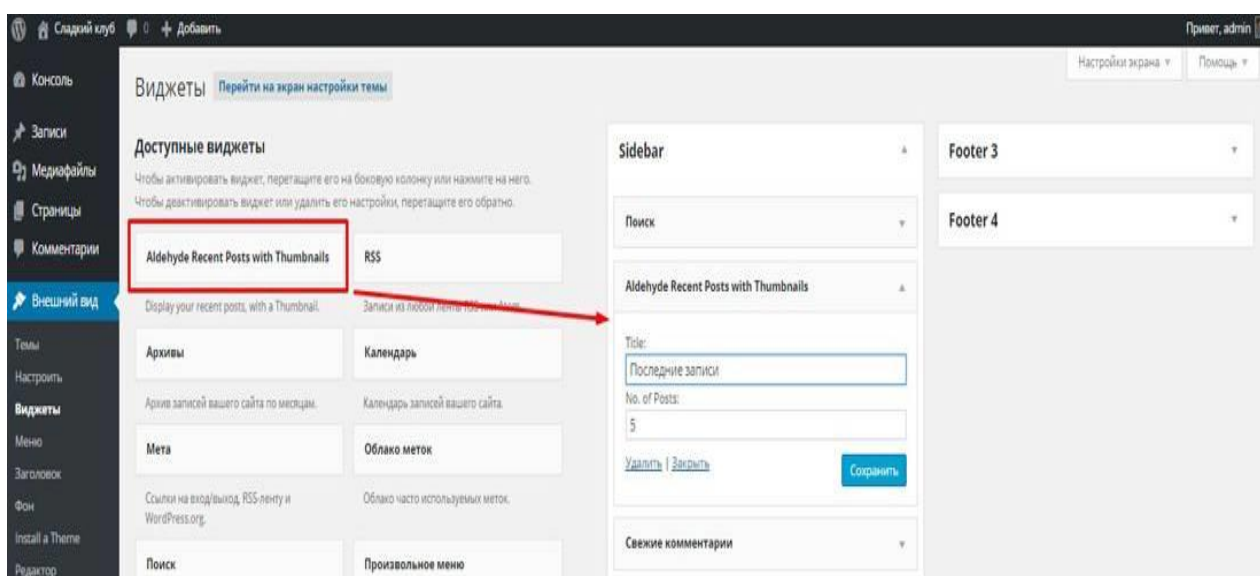


Рисунок 3.17 – Виджеты

В разделе «Внешний вид – меню» настраиваю меню сайта. Придерживаюсь такого алгоритма действий:

- Называю меню и нажимаю кнопку «создать меню»;
- Добавляю в меню нужные страницы верхнего уровня;
- В настройках страницы выбираю текст ссылки, который будет отображаться в меню;
- В настройках указываю, что CMS должна автоматически добавлять в меню новые страницы верхнего уровня;
- Выбираю области темы, в которых будет отображаться меню.

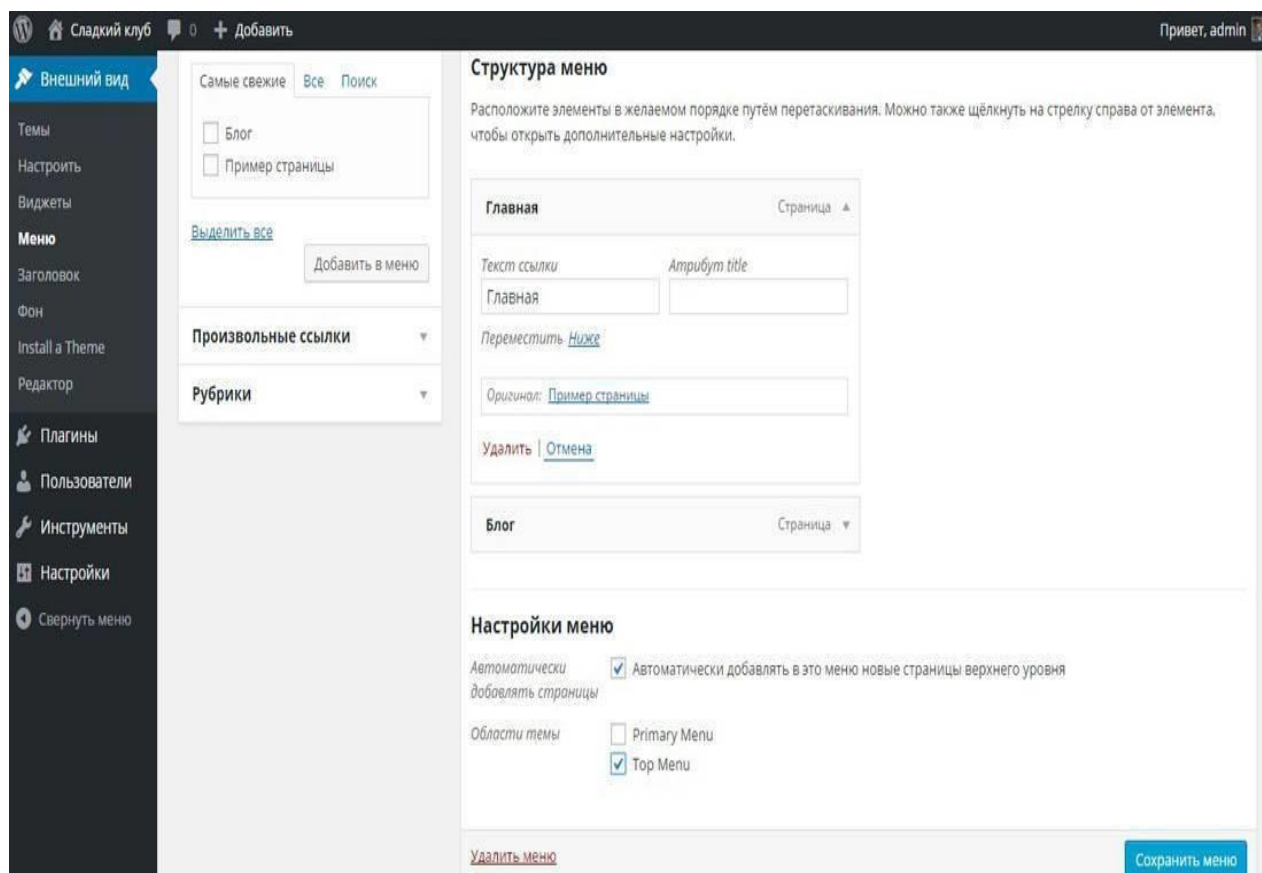


Рисунок 3.18 – Настройка меню сайта

Пропускаю разделы «Заголовок», «Фон» и «Install a Theme». Выбираю меню «Внешний вид – редактор» и приступаю к русификации темы, как это показано на рисунке 3.19:

- Вхожу в меню «Внешний вид – редактор».
- Выбираю файл `php`, который вы будете редактировать. Например, начну с шаблона страницы 404.

Выбираю элементы страницы, которые необходимо изменить. Для этого открываю соответствующую страницу сайта, пример показан на рисунке 3.20.

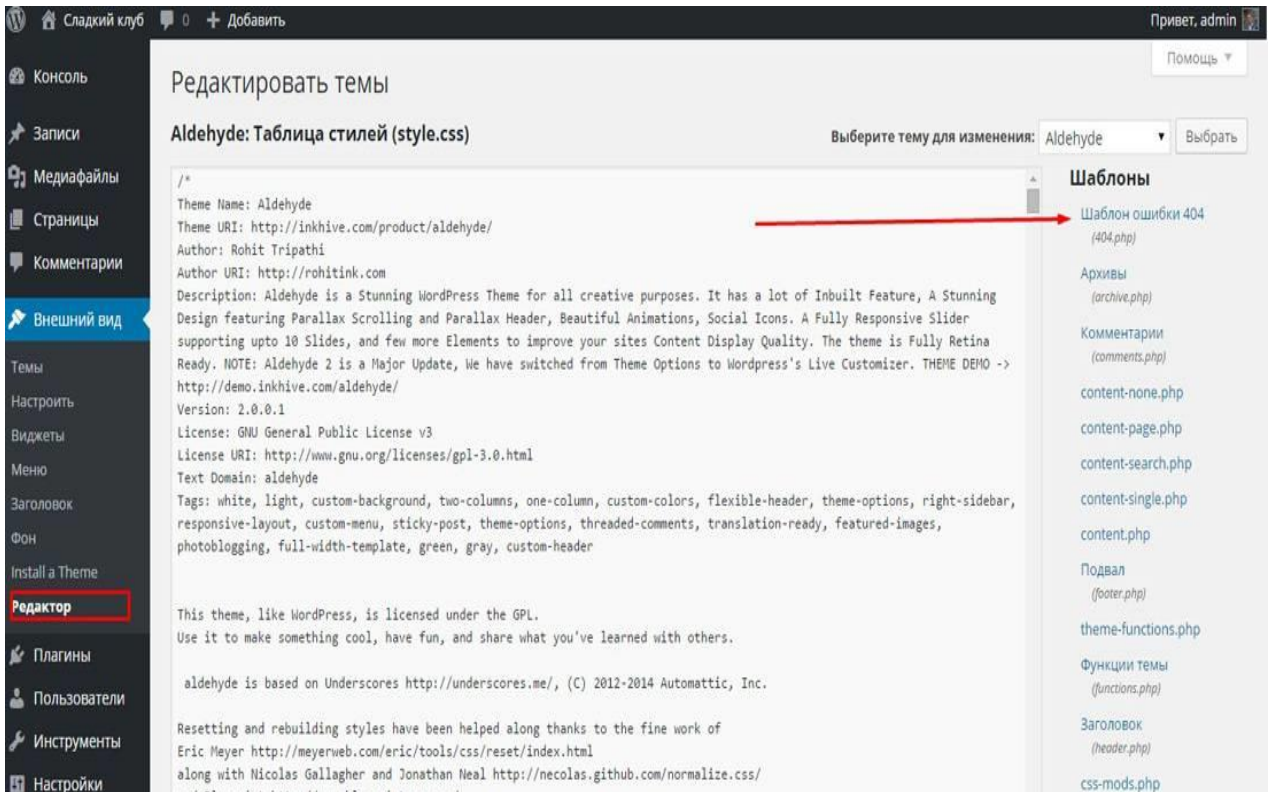


Рисунок 3.19 – Редактирование темы

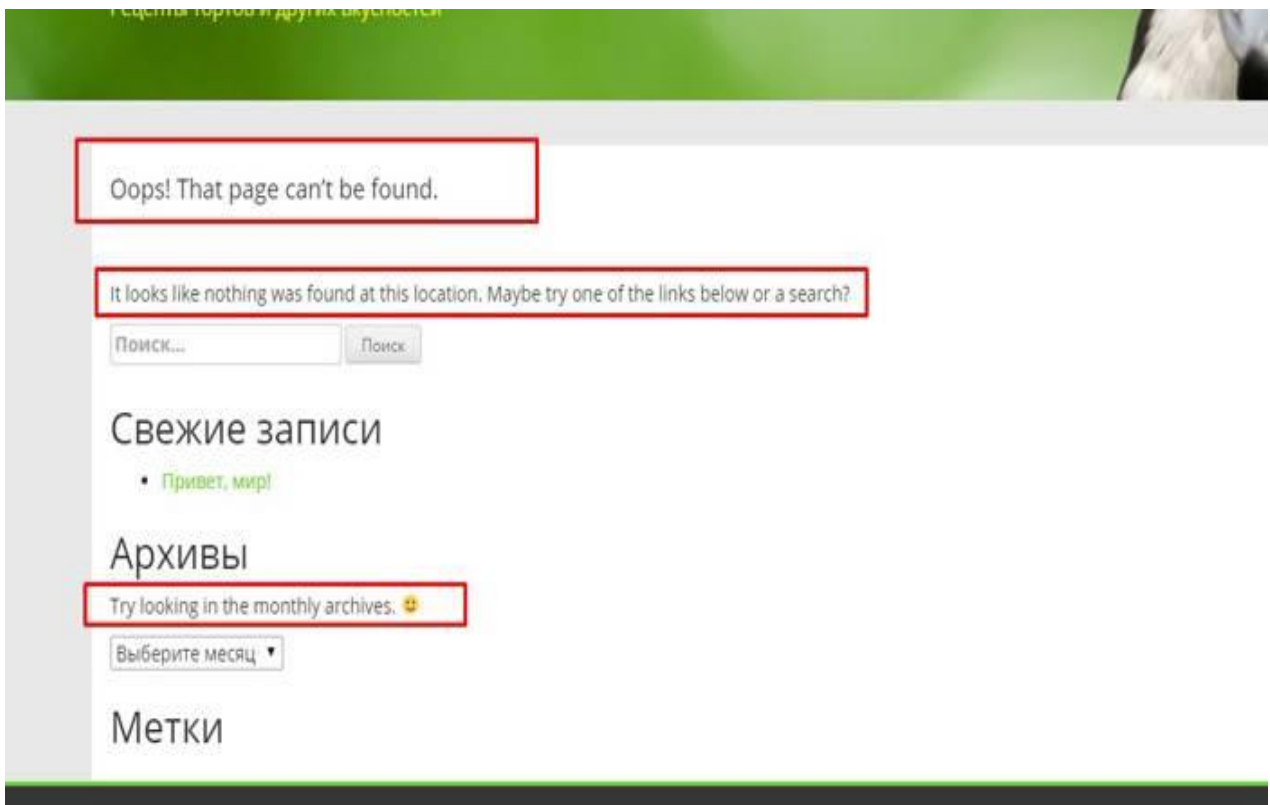


Рисунок 3.20 – Редактирование страницы 404

Нахожу эти элементы в коде файла `php`, как показано на рисунке 3.21.

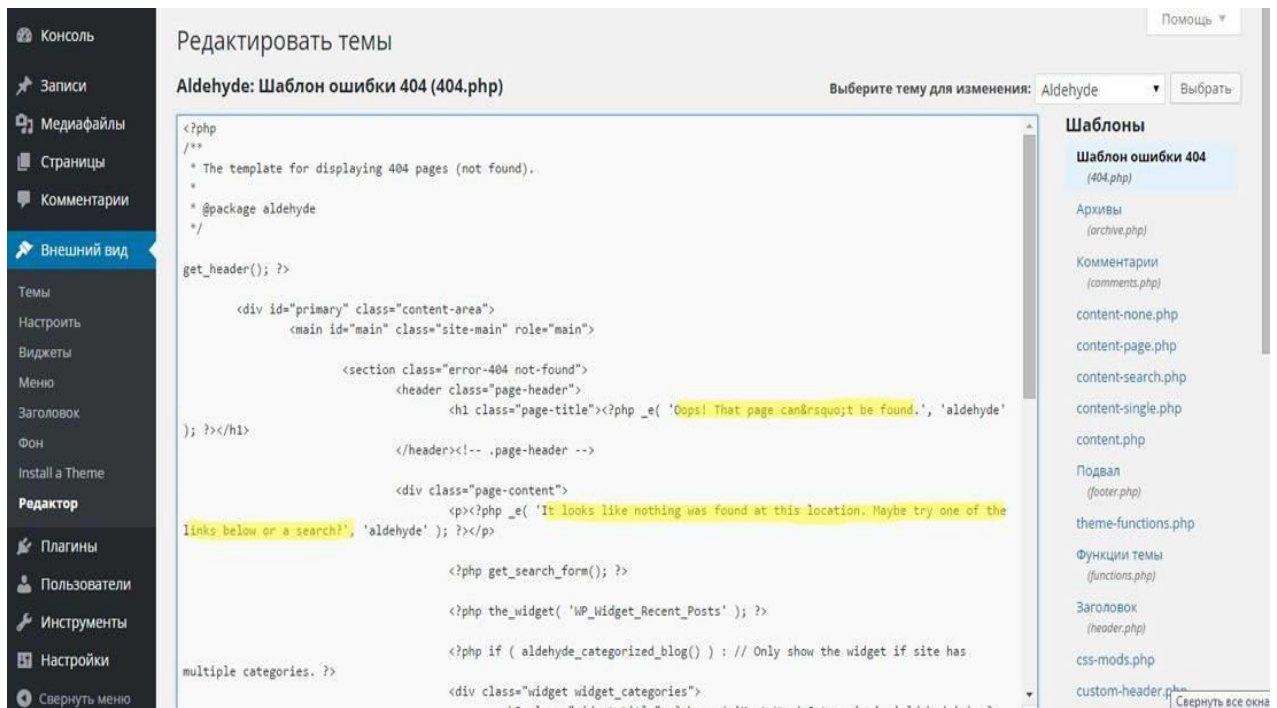


Рисунок 3.21 – Редактирование php-кода в файле ошибки 404

Проверяю результат, как показано ниже..

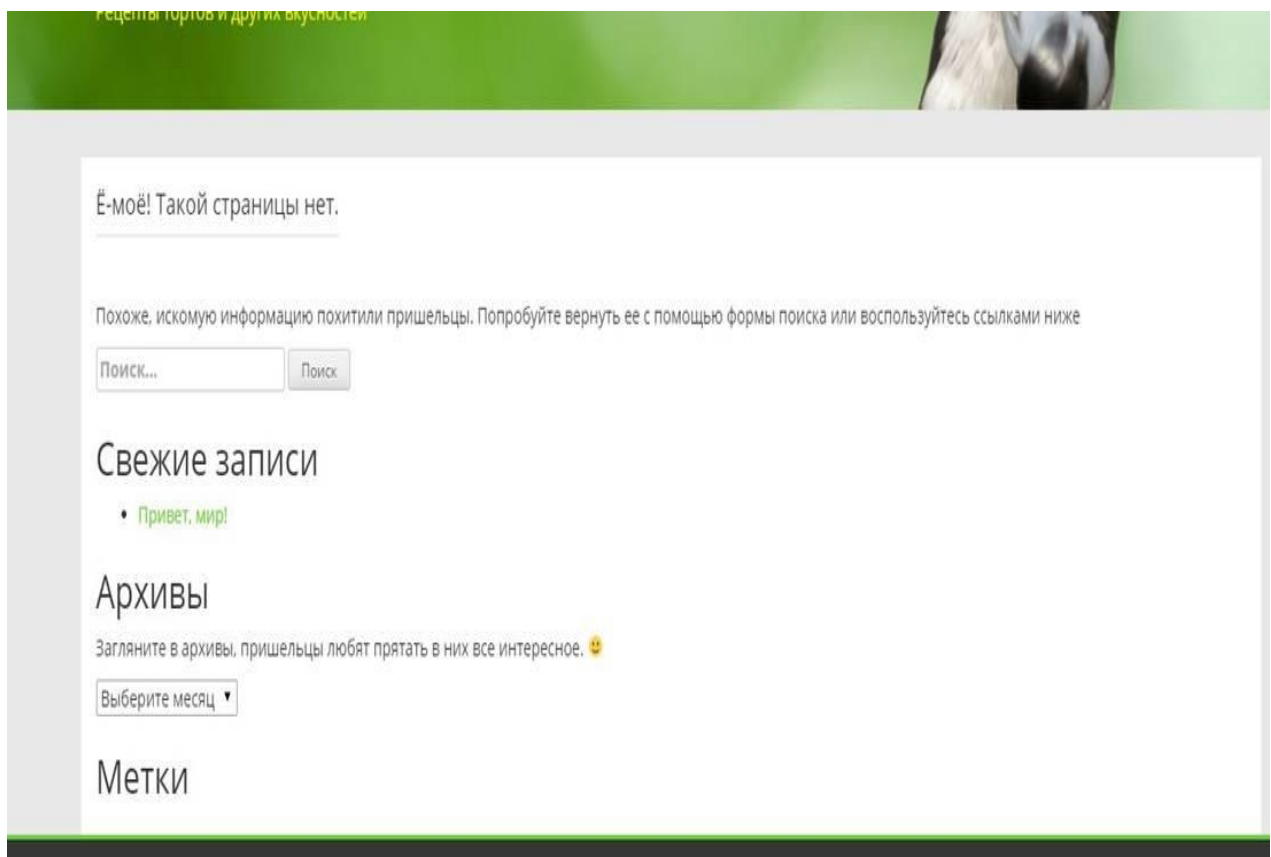


Рисунок 3.22 – Результат редактирования php-кода страницы 404

В консоли выбираю меню FileManager – Configuration. Настраиваю конфигурации, как указано на рисунке 3.23, сохранения изменения.

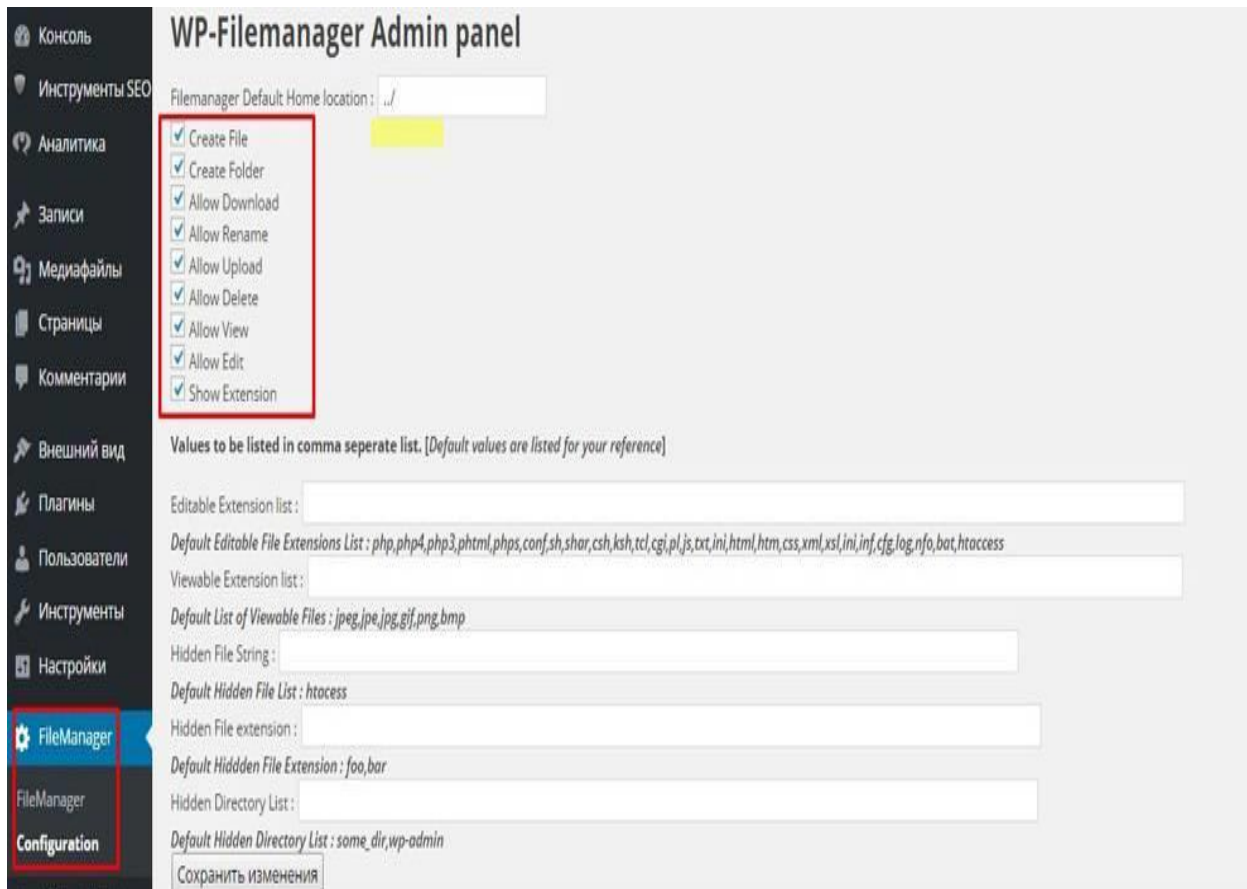


Рисунок 3.23 – Настройка конфигураций

В меню FileManager – FileManager выбираю папку wp-content – themes.

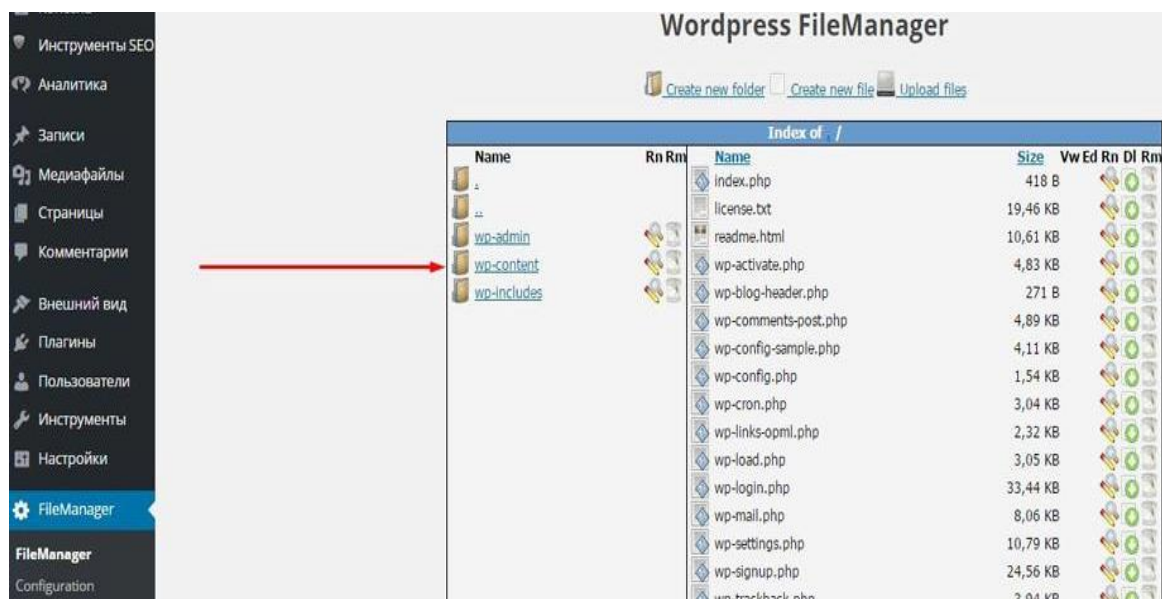


Рисунок 3.24 – WordPress FileManager

Выберите папку темы, которую хочу русифицировать. В ней открываю папку languages, как изображено на рисунке 3.25.

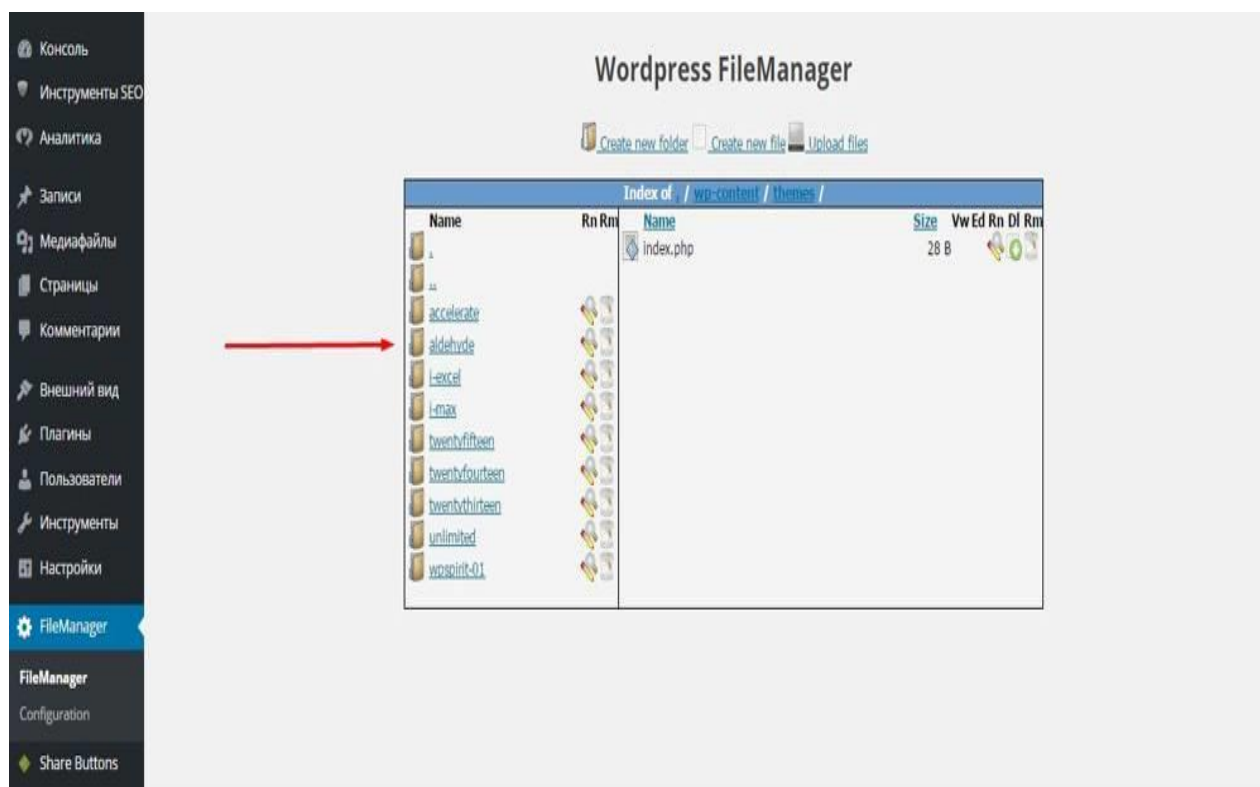


Рисунок 3.25 – Процесс русификации

скачиваю на компьютер файлы en.mo и en.po.

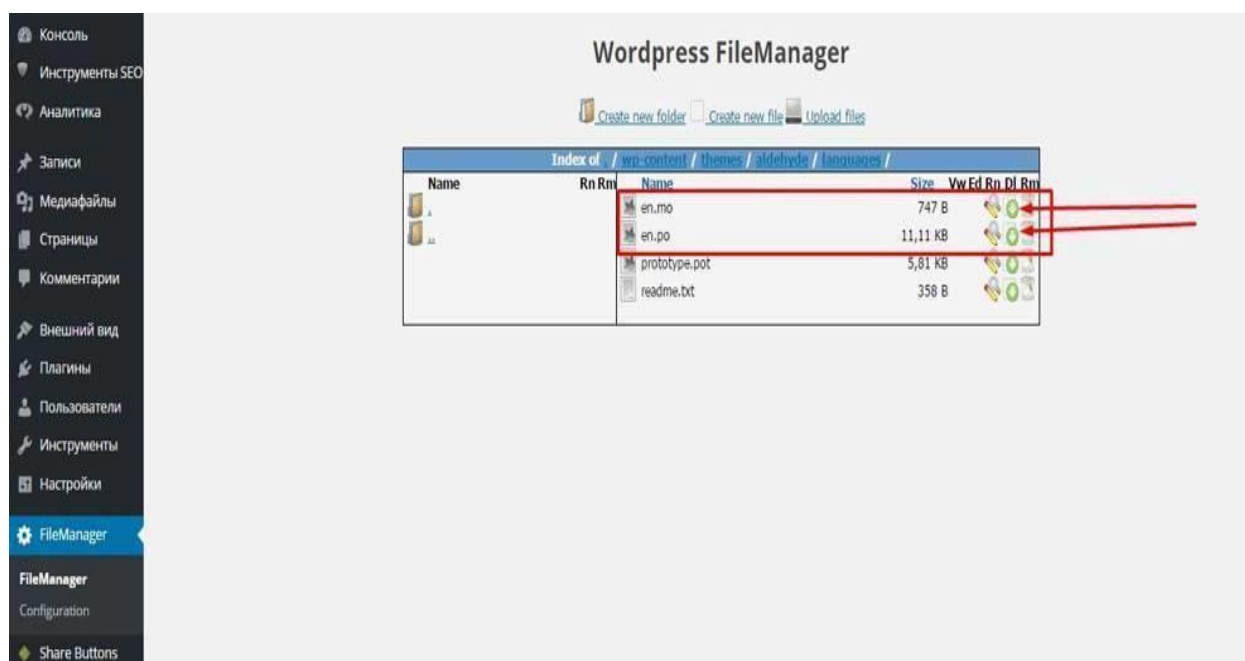


Рисунок 3.26 – Файлы необходимые для русификации

Открываю программу Poedit и выбираю опцию «создать новый перевод».

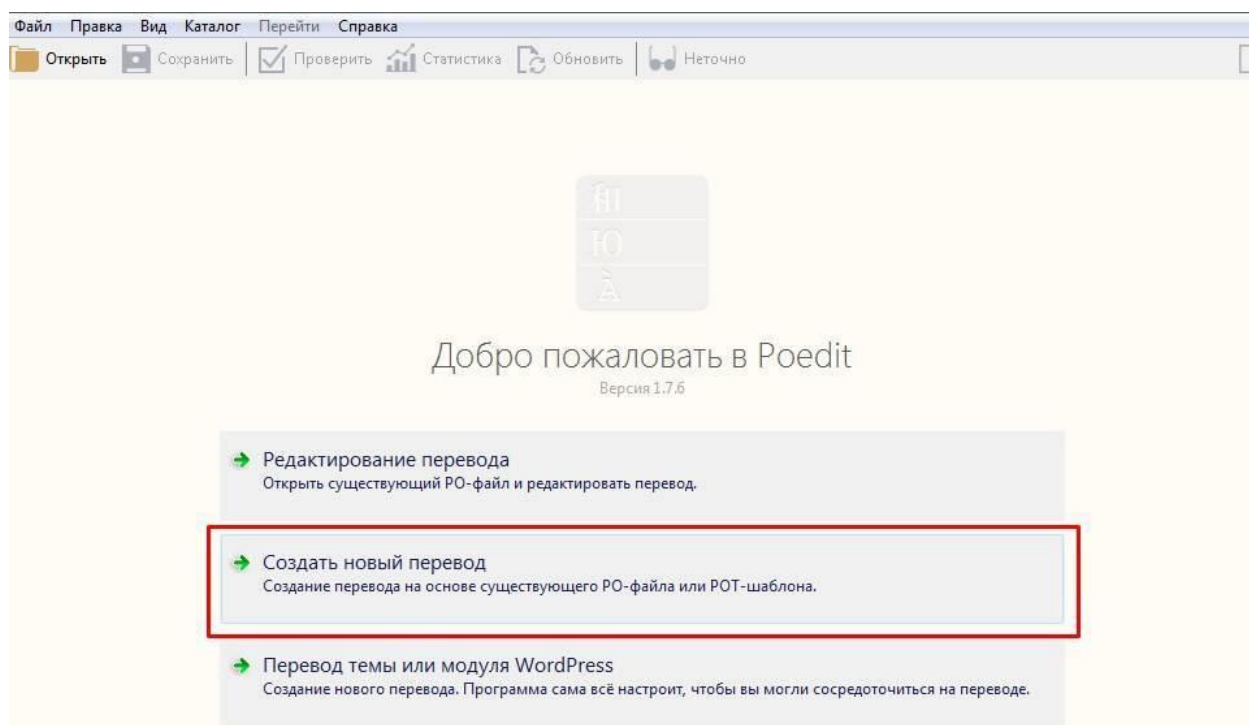


Рисунок 3.27 – Начало работы с Poedit

Открываю файл перевода и указываю код языка.

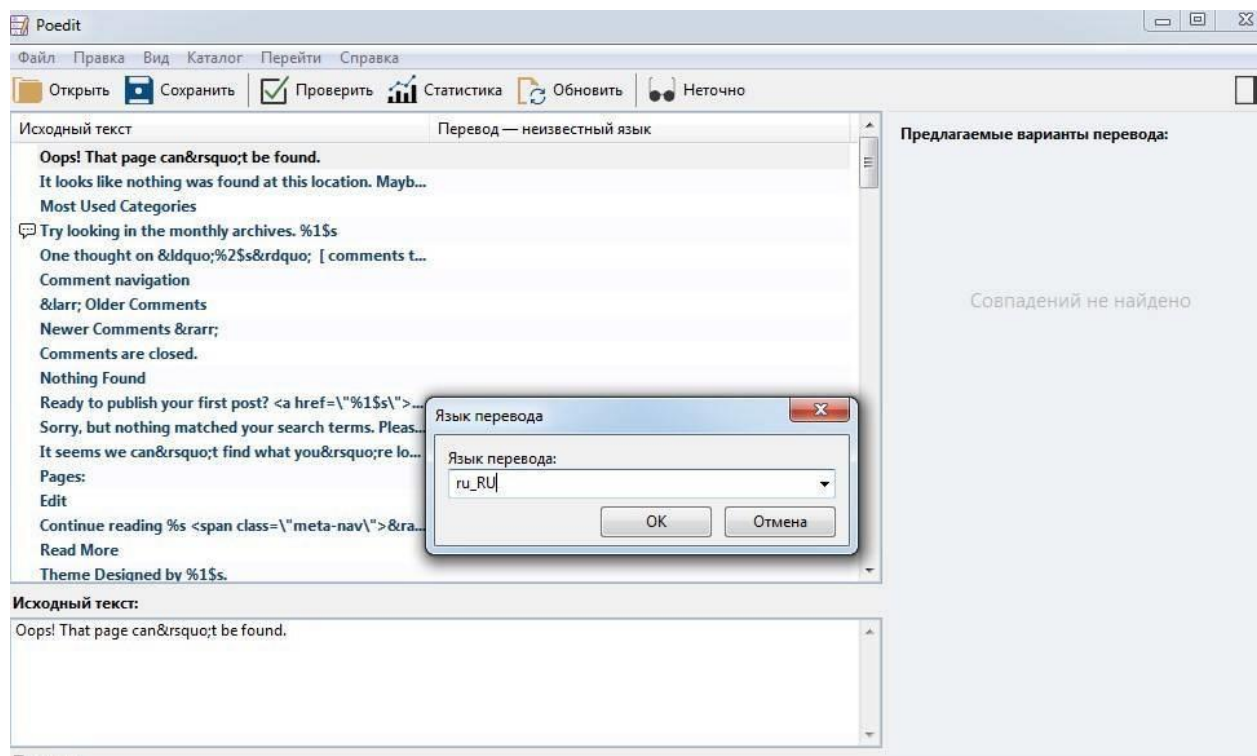


Рисунок 3.28 – Выбор языка перевода

Приступаю к переводу.

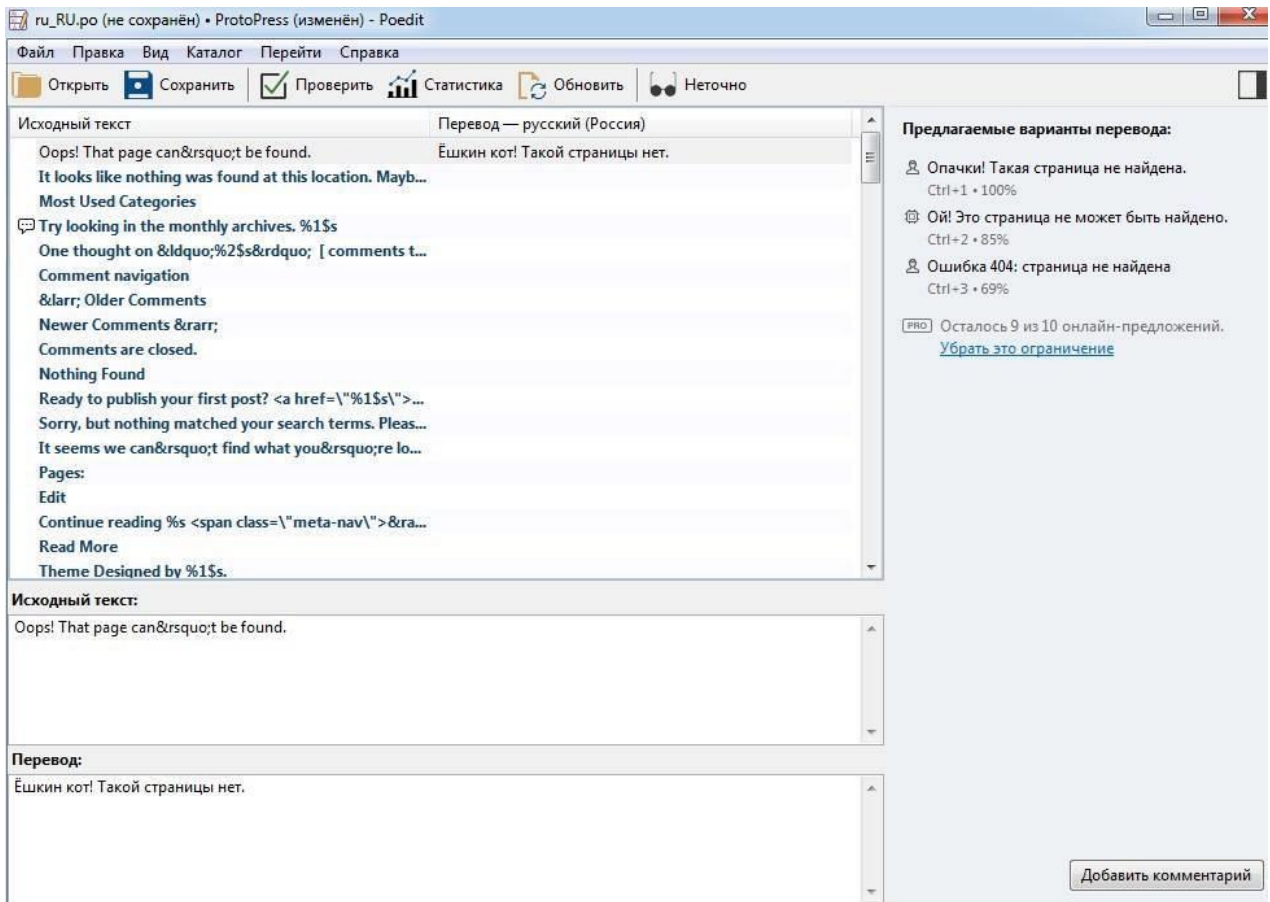


Рисунок 3.29 – Пример работы переводчика

Сохраняю перевод. Программа загрузит на жесткий диск ПК два файла: ru\_Ru.mo и ru\_RU.po.

С помощью функции Upload files загружаю файлы в папку languages шаблона.

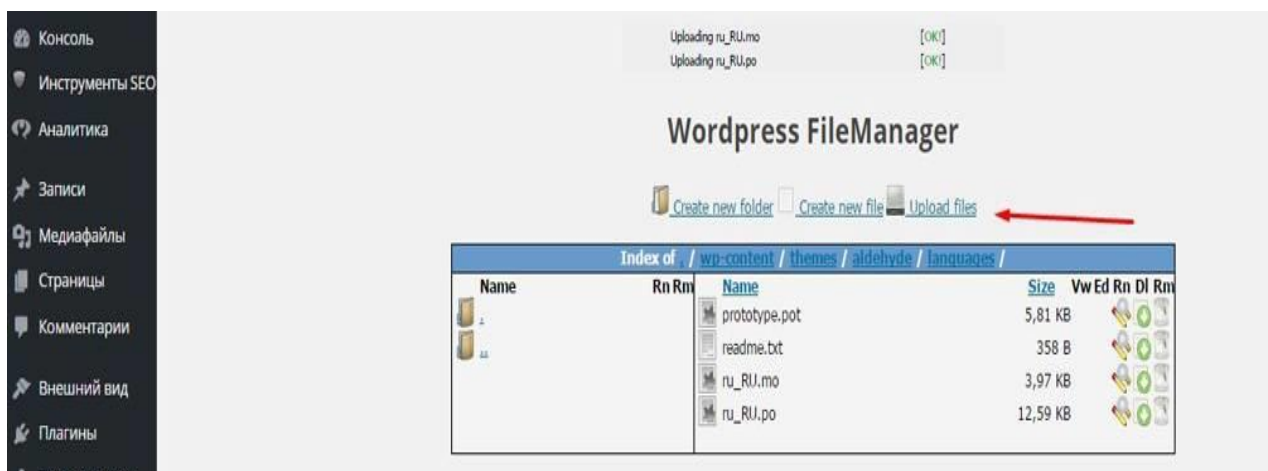


Рисунок 3.30 – Выгрузка файлов перевода на сервер



### 3.3 Добавляю данные в плагин WooCommerce

Плагины – это едва ли не самая опасная болезнь начинающих владельцев сайтов на WordPress. Едва зарегистрировав ресурс, многие вебмастера ищут в «Яндексе» статьи типа «100500 лучших плагинов для WordPress». Они устанавливают десятки расширений. Почему это негативно влияет на развитие ресурса? Дело не в замедлении работы сайта, хотя избыточное число плагинов может вызывать такую проблему.

Вопрос заключается в концентрации внимания и усилий владельца сайта. Вместо создания и публикации качественного контента он часами ищет плагины, устанавливает их и настраивает. Такой вебмастер не видит леса за деревьями: он забывает, что плагины нужны для решения конкретных практических задач.

Чтобы успешно развивать сайт, пользуйтесь плагинами с осторожностью. Устанавливайте расширения только тогда, когда хотите решить конкретную задачу. с помощью плагинов вы можете решать следующие задачи:

- обеспечение безопасности сайта;
- борьба со спамом;
- техническая оптимизация ресурса в соответствии с требованиями поисковых систем;
- повышение функциональности и юзабилити ресурса.

Чтобы установить выбранный плагин, войти в меню «Плагины – Добавить новый». Ввожу название расширения в поле поиска в правом верхнем углу и нажимаю «Ввод». Также можно скачать плагин с сайта разработчика и установить его с помощью функции «Загрузить плагин» в верхней части экрана административной панели.

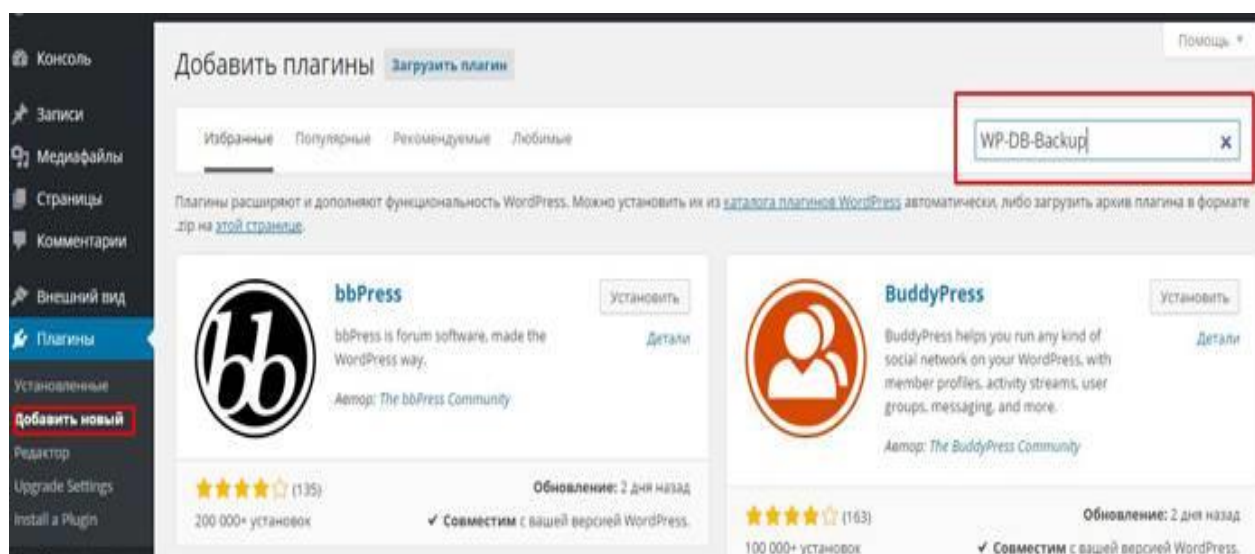


Рисунок 3.31 – Поиск необходимого плагина

Нажимаю кнопку «Установить плагин».

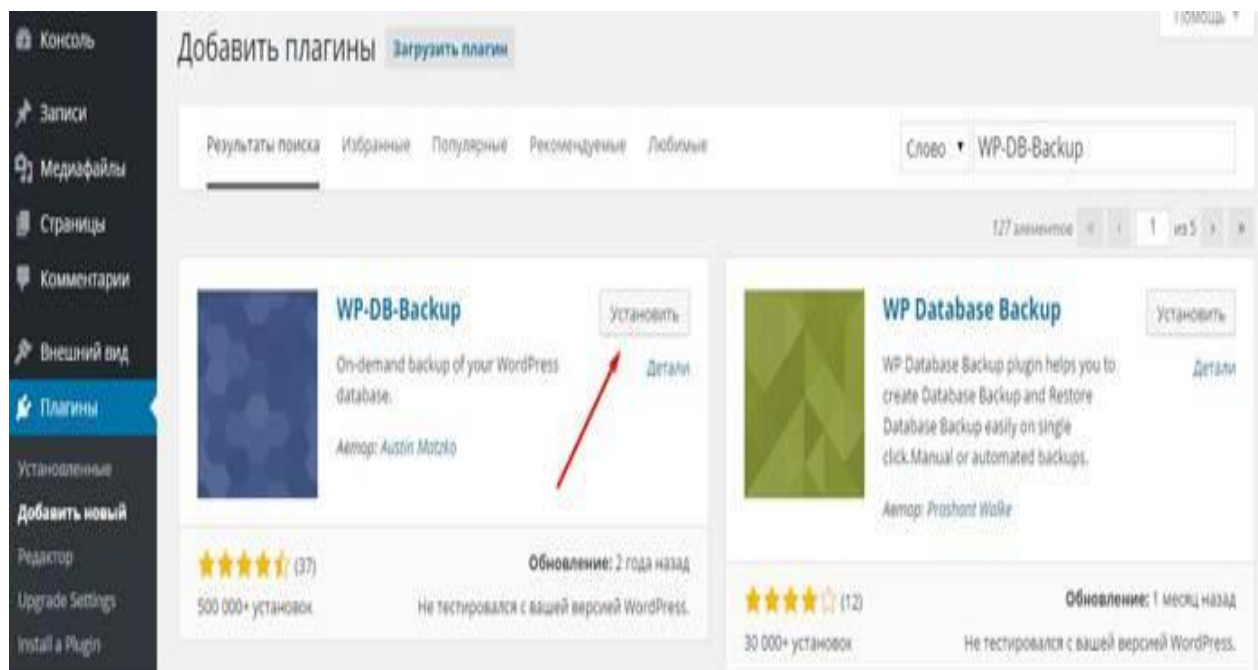


Рисунок 3.32 – Установка необходимого плагина

После установки активирую плагин. Теперь можно настроить параметры резервного копирования. Выбираю меню «Инструменты – Резервное копирование». Также можно войти в меню настройки через разделы управления «Плагины – Установленные – Tools – Backup».

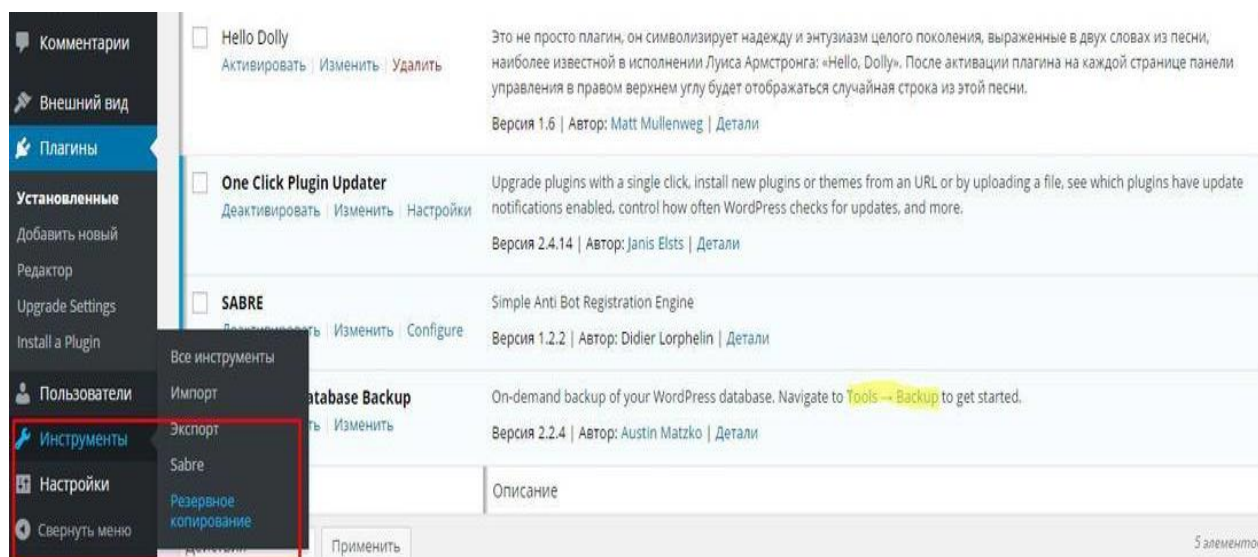


Рисунок 3.33 – Резервное копирование

В разделе «Таблицы» настроек ставлю галочку напротив опции «Исключить спам-комментарии». В разделе «Настройки резервного

копирования» выбираю способ сохранения архива, как показано на рисунке 3.34. Например, можно получать его на свой электронный адрес. В разделе «Расписание резервного копирования» выбираю периодичность создания архива. На первом этапе развития ресурса можно делать резервную копию раз в неделю.

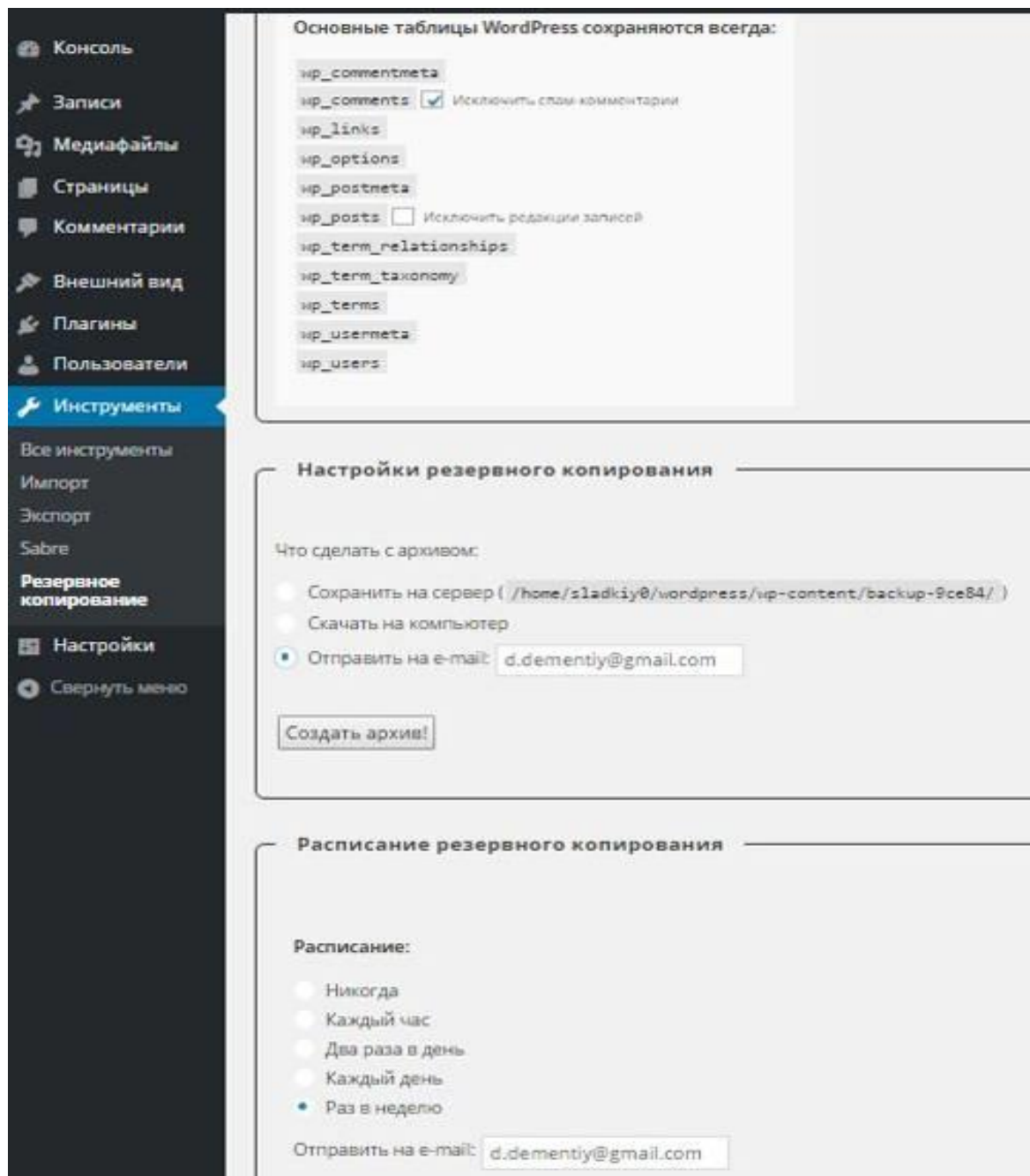


Рисунок 3.34 – Инструменты резервного копирования

Выбираю меню «Товары – Все товары». Можно здесь редактировать данные книг добавлять книги, менять цены и делить по категориям.

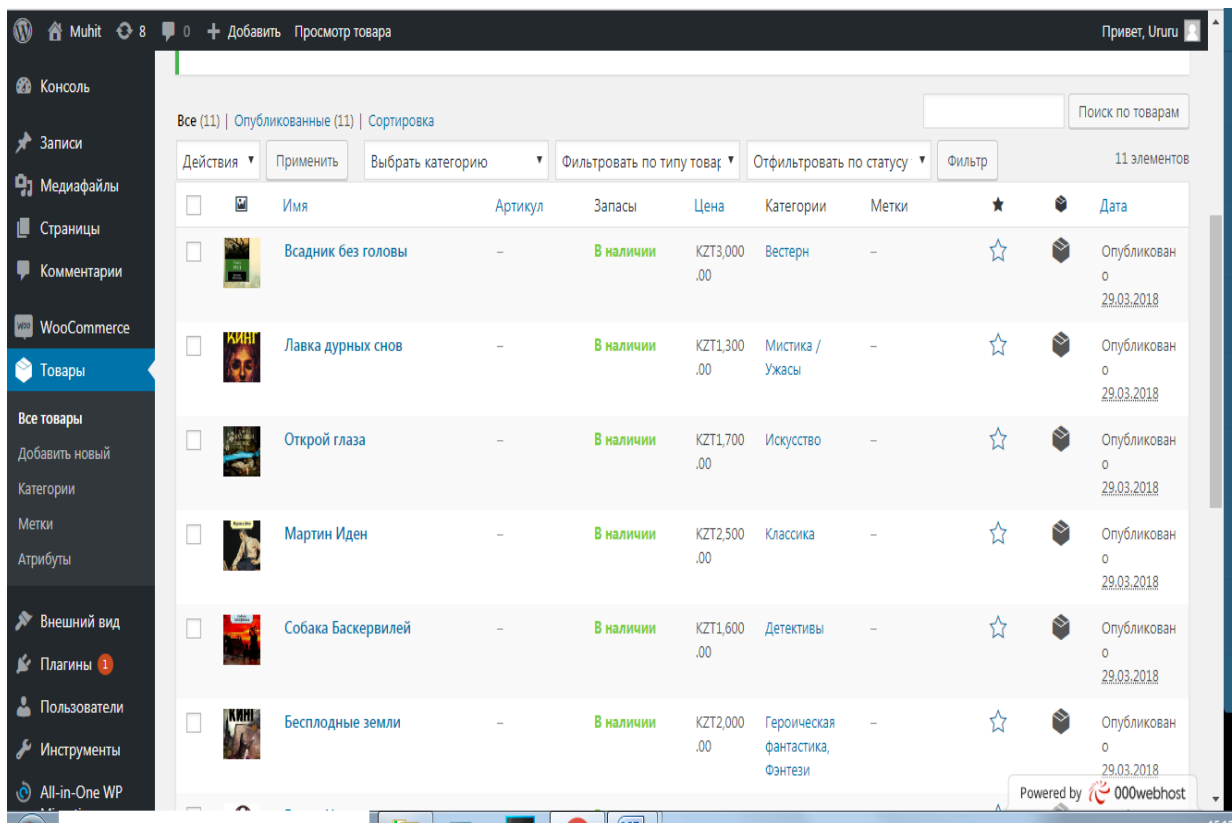


Рисунок 3.35 – Редактирование товаров

И конечном итоге сайт будет выглядеть следующим образом.

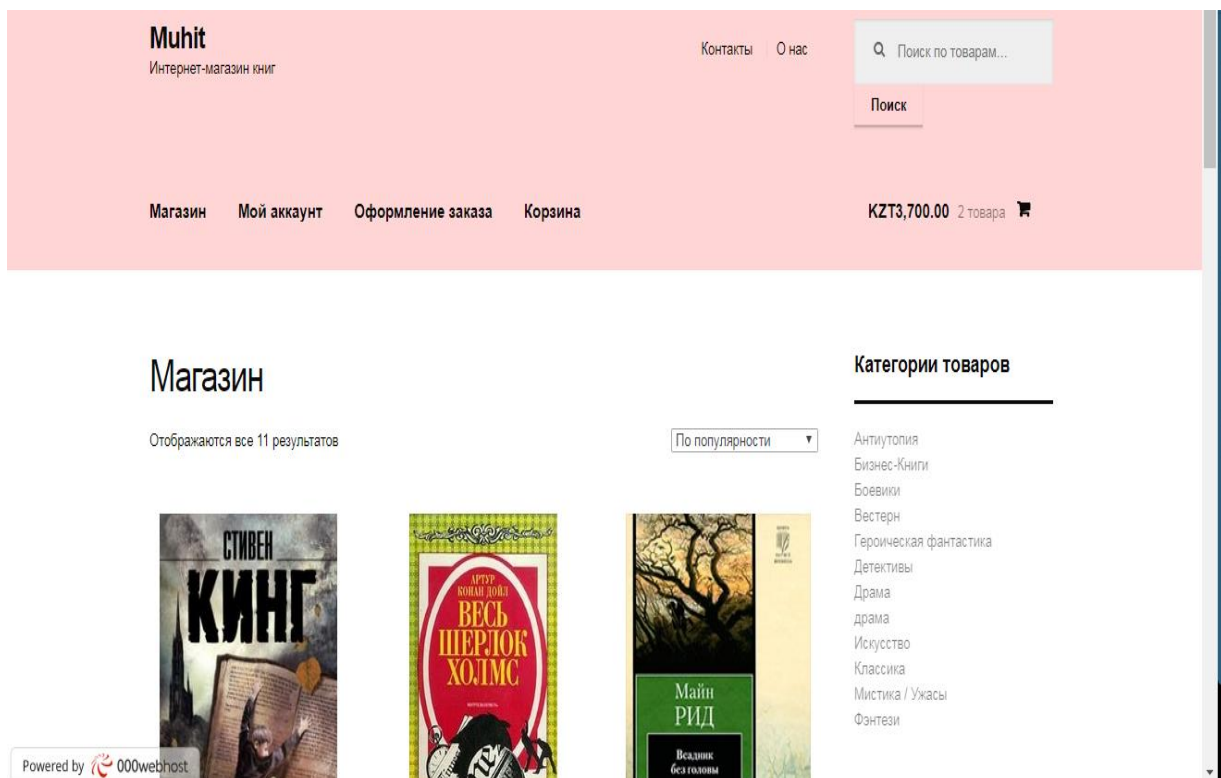


Рисунок 3.36 – Итоговый вид сайта

Также можно книги закидывать в корзину.

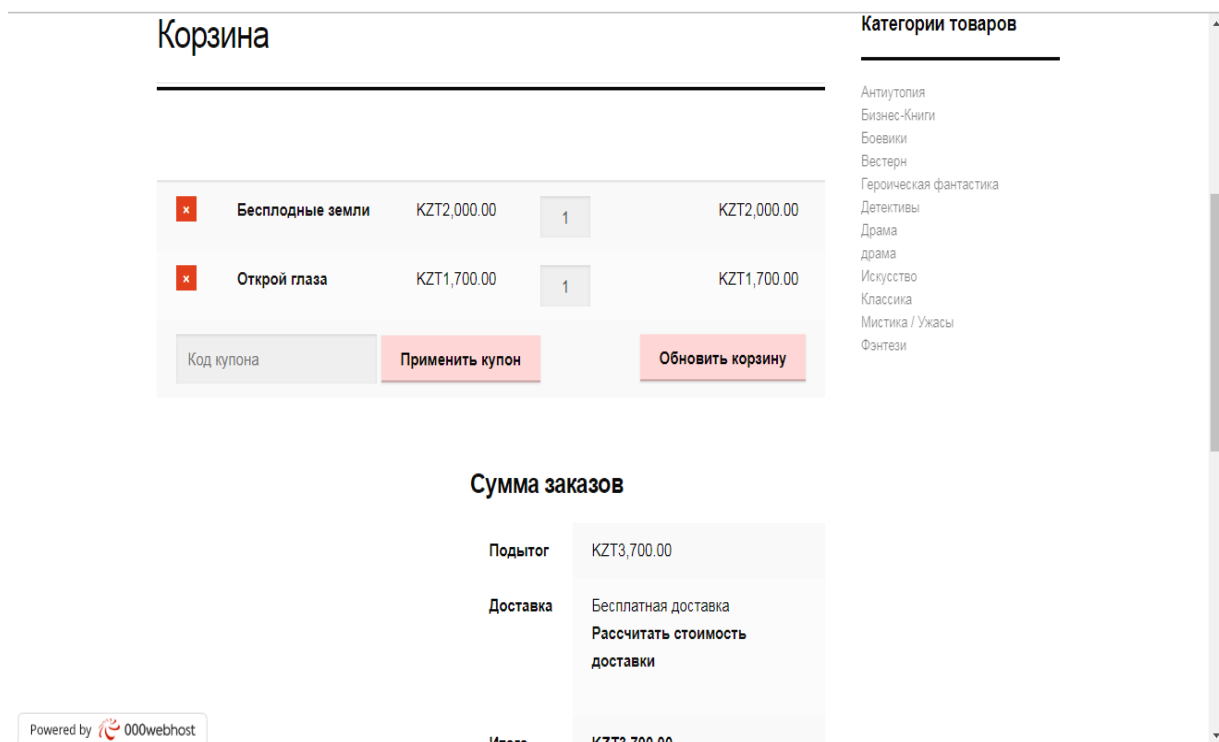


Рисунок 3.37 – Процесс выбора товара в магазине

И также оформлять заказ, как это показано на рисунке 3.38.

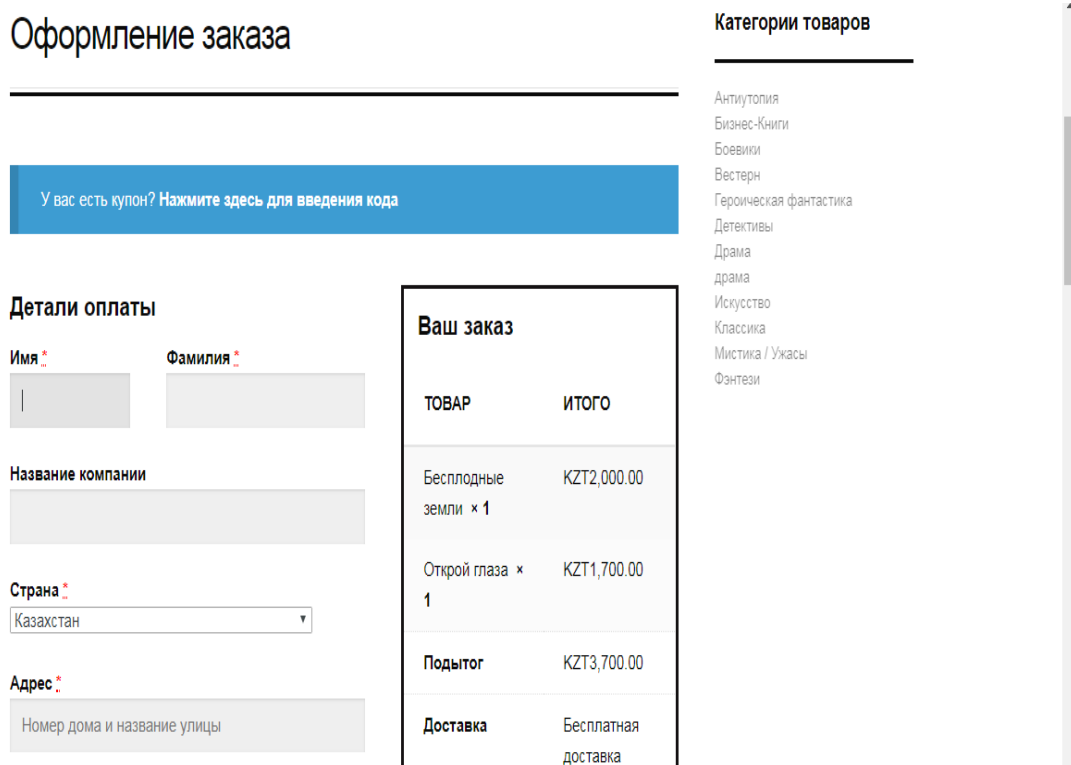


Рисунок 3.38 – Оформление заказа

Также создана ER-диаграмма указана на рисунке 3.39:

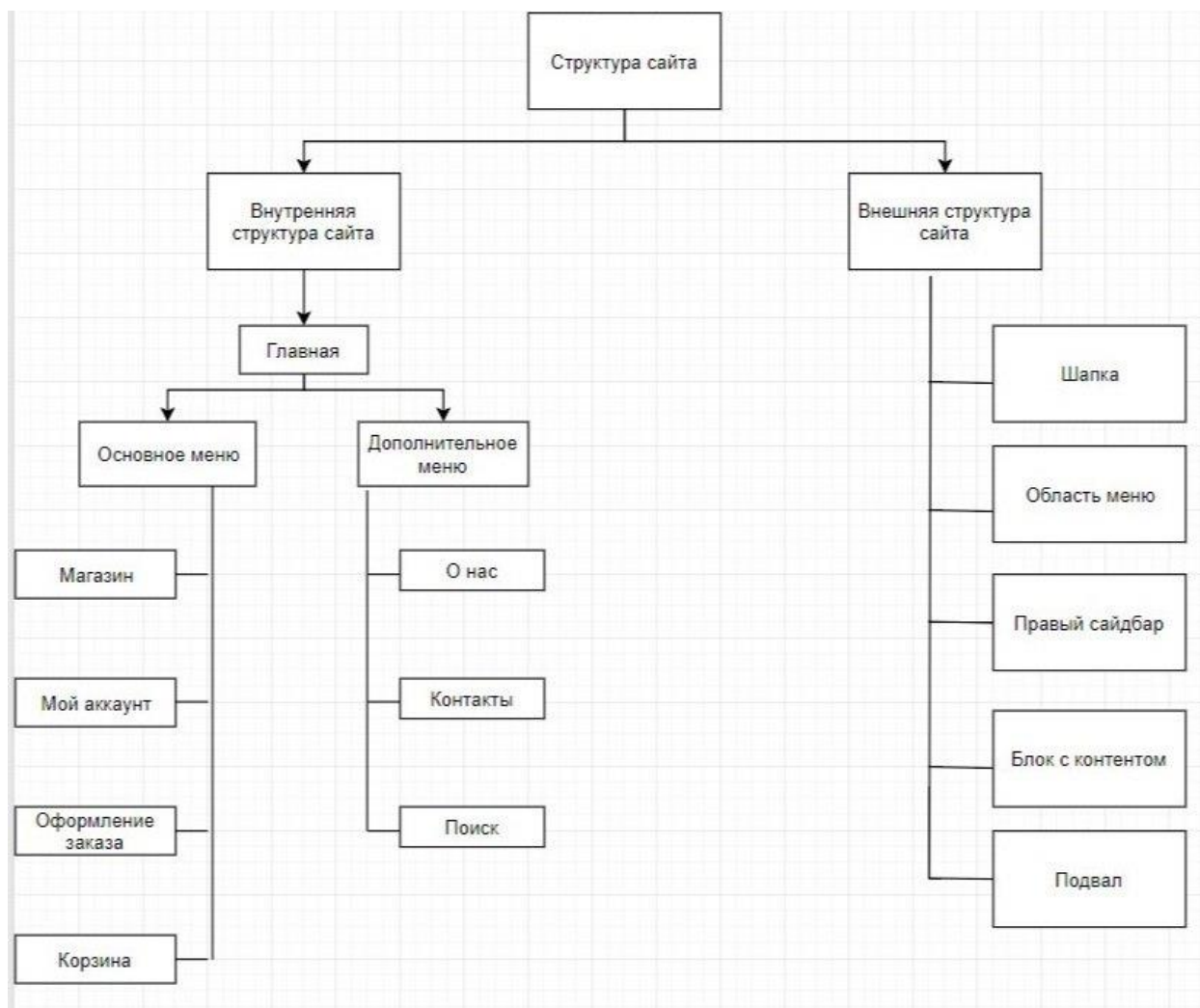


Рисунок 3.39 – ER-диаграмма

## 4 Технико-экономическое обоснование разработки программного продукта

### 4.1 Технико-экономическое обоснование проекта

Тематика дипломного проекта возникла в связи с тем что, сейчас большой популярностью являются интернет технологии.

Пользователям предоставляется возможность в режиме реального времени, не выходя из дома заказать книги, выбрать способ оплаты и доставки.

Основные цели сайта:

- доступность;
- простота в эксплуатации;
- удобный, быстрый и безопасный доступ;
- быстрая доставка;
- фильтрация книг;
- доступные цены;
- возможность заказа книг не выходя из своего кабинета и дома.

Данный сайт разработан на программном обеспечении WordPress, плагин WooCommerce, операционная система Windows 10 Ultimate

### 4.2 Расчет трудоемкости разработки и проектирования сайта

Для того чтобы определить трудоемкость разработки программного продукта составим перечень основных этапов и типов работ, которые будут выполнены.

При этом уделяется внимание порядку выполнения отдельных типов работ,

так необходимо соблюдать логическую последовательность, чтобы определить возможности для параллельного выполнения некоторых элементов. Это позволит уменьшить время разработки программного продукта.

Поэтапная разработка программного продукта приведена в таблице с указанием видов и трудоёмкости работ.

Распределение работ по этапам и видам и оценка их трудоемкости.

Таблица 4.1 – Этапы разработки программного продукта

№ этапа	Наименование этапа	Затраченное время, час
1	Постановка задачи	12
2	Разработка схемы и дизайна сайта	18
3	Подбор и изучение литературы	15
4	Подбор информации для сайта	12

Продолжение таблицы 4.1

1	Проектирование и создание базы данных	24
6	Создание дизайна сайта	22
7	Верстка сайта	40
8	Программирование сайта	50
9	Освоение панели администрирования	48
10	Тестирование	8
11	Отладка	12
12	Проверка и сдача отчета	16
	Итого	277

Для того чтобы разработать и спроектировать программу у программиста будет 8 часовой рабочий день. Рабочая неделя 6 дней. Из этого следует, что срок реализации проекта составляет 22 рабочих дней или 2 месяца с учетом выходных. Для расчёта разработка ПП берется равная 2 месяцам.

Чтобы спроектировать и разработать программный продукт необходимо иметь соответствующее программное и аппаратное обеспечение. Покупка и использование нелицензионного и взломанного

программного обеспечения является нарушением закона, поэтому необходимо приобрести их.

Себестоимость пп состоит из следующих статей затрат:

- заработная плата (Z);
- фонд оплаты труда (ФОТ=Z+Zd);
- социальный налог (Sn);
- амортизационные отчисления (A);
- затраты на техническое оснащение, материальные ресурсы (Zm);
- расходы на интернет (Ri);
- арендная плата (с учётом коммунальных услуг) (Ra);
- затраты на электроэнергию (Ze);
- прочие расходы (Rp).

Таким образом сумма затрат на разработку и проектирование сайта тех. поддержки выглядит таким образом:

$$C = \text{фонд оплаты труда} + S_n + A + Z_m + Z_e + R_a + R_i + R_p.$$

Таблица 4.2 – Затраты на материальные ресурсы

Ресурс	Ед. измерения	Кол-во	Цена за ед тг	Сумма тг
USB флешка	шт	1	1500	1500
Ручка	шт	5	100	500
Бумага А4	шт	2	900	1800
карандаш	шт	3	100	300



Продолжение таблицы 4.2

мышь		1	2500	2500
Итого				6600

Таблица 4.3 – Затраты на техническое оснащение

Наименования материала	марка	Кол-во	Цена за ед. тг.	Сумма в тг.
Ноутбук	Lenovo	1	180000	180000
роутер	Altel	1	30000	30000
принтер	Canon PIXMA G1400	1	40000	40000
Итого				250000

Таблица 4.4 – Затраты на ПО

WordPress	бесплатно
Антивирус Avast	бесплатно
WooCommerce	Бесплатно
Windows 10 Ultimate	57000

Общая сумма затрат на материальные ресурсы  $Z_m$  рассчитывалась по

$$Z_m = \sum_{i=1}^n Re * Ci, \quad (4.2)$$

где  $P_i$  = расход  $i$ -го вида материального ресурса, натуральные единицы;

$C_i$  = цена за единицу  $i$ -го вида материального ресурса, тг;

$i$  – вид материального ресурса;

$n$  – количество видов материальных ресурсов [10].

В связи с тем, что для разработки сайта применяется оборудование потребляющее электрический ток, то необходимо произвести расчет затрат на электроэнергию.

$$Z_{\text{Э}} = \sum_{i=1}^n Poi * Kis * T_i * P, \quad (4.3)$$

где  $Poi$  = паспортная мощность  $i$ -го электрооборудования, кВт;

$Kis$  = коэффициент использования мощности  $i$ -го электрооборудования;

$T_i$  = время работы  $i$ -го оборудования за весь период разработки сайта, час;

$P$  = цена электроэнергии, тг/кВт·ч;

$i$  = вид электрооборудования;

$n$  = количество электрооборудования [10].

Таблица 4.5 – Затраты на электроэнергию

наименование	Паспортная мощность кВт	Время работы оборудования для ПП, ч	Цена тг/кВт*ч	Сумма тг
Ноутбук	0,7	277	20,104	3898,1656
Принтер	0,12	45		108,5616
Роутер	0,06	277		334,128
итог				4340,8552

Таблица 4.6 – Затраты на оплату труда

Вид работы	Должность работника	Трудоемкость разработки чел*ч	Оклад тг/час	сумма
Поставка задачи	руководитель	12	865	10380
Разработка схемы и дизайна сайта	руководитель	18	865	15570
Подбор и изучение литературы	руководитель	15	865	12975
Подбор информации для сайта	программист	12	715	8580
Проектирование и создание базы данных	программист	24	715	17160
Создание дизайна сайта	дизайнер	22	625	13750
Верстка сайта	программист	40	715	28600
Программирование сайта	программист	50	715	35750
Освоение панели администрирования	программист	48	715	34320
Тестирования	программист	8	715	5720
Отладка	программист	12	715	8580
Проверка и сдача отчета	руководитель	16	865	13840
Итог		277		207225

Социальный налог – согласно Налоговому кодексу РК он составляет 9,5 % от фонда оплаты труда. Пенсионные отчисления не облагаются социальным налогом.

$$OC=(\Phi OT-ΠO) \cdot 9,5\%.$$

где пенсионное отчисление – отчисления в пенсионный фонд, составляет 10% от ФОТПО= ФОТ·10% (4.6)

$$\Phi OTΠO= \Phi OT \cdot 10\%, \quad (4.4)$$

$$\Pi O=207225 \cdot 10\%=20722 \text{ тг.}$$

Подставим полученные в ходе расчетов данные в формулу (4.5):

$$OC= (207225-20722) \cdot 9,5\%=17717,7 \text{ тг.}$$

В статью «Амортизация основных фондов» включается сумма амортизационных отчислений от стоимости оборудования и программного обеспечения, используемых при разработке программного продукта.

$$Z_{AM} = \sum_{i=1}^n \frac{F_i \cdot Y_{ai} \cdot T_{ai}}{100 \cdot T_{ef}}, \quad (4.5)$$

где  $F_i$ = стоимость  $i$ -го ОФ, тг;

$Y_{ai}$ = годовая норма амортизации  $i$ -го ОФ, %;

$T_{ai}$ = время работы  $i$ -го ОФ за весь период разработки ПП, час;

$T_{ef}$ = эффективный фонд времени работы  $i$ -го ОФ за год, ч/год;

$I$ = вид ОФ;

Таблица 4.7 – Амортизация основных фондов

Оборудование	Первоначальная стоимость	Ан, %	ΣА, тг.	ΣА в месяц, тг.
Windows 10 Ultimate	57000	20	11400	950
Ноутбук и тд	250000	20	50000	4166
Итого			61400	5116

Сумма амортизационных отчислений за один год рассчитана по следующей формуле:

$$A= \Phi_{нач} \cdot \text{НА}, \quad (4.6)$$

где  $A$  = сумма амортизации;

$\Phi_{нач}$  = начальная стоимость оборудования;

НА = норма амортизации;

$$A_1=57000 \cdot 0,2/12=950 \text{ тг.}$$

$$A_2=250000*0,2/12=4166 \text{ тг.}$$

Общая сумма амортизации за 1 месяц 5116 тг.

Сумма амортизационных отчислений за два месяца составляет:

$$\Sigma A=2*5116=10232 \text{ тг.}$$

Арендная плата рассчитывается по формуле 4.9:

$$Ar.p.=MC \cdot P, \quad (4.7)$$

где MC–количество месяцев;

PR–стоимость арендной платы за месяц, тг.

$$Ar.p.=2 \cdot 60000=120000 \text{ тг.}$$

Ежемесячная плата за использование интернета составляет 6000 тенге. Учитывая, что разработка и проектирование продлится два месяца, то расходы на интернет составят  $P_i=2 \cdot 6000=12000$  тенге.

Прочие затраты рассчитываются по формуле (4.10):

$$R_p=10000+100000=110000 \text{ тг.}$$

Таблица 4.8 – Итоговая смета затрат

Статьи затрат	Сумма, тг.
Материальные затраты	6600
Затраты на оплату труда	207225
Отчисления соц нужд	17717,7
Затраты на электроэнергию	4340,8552
Прочие затраты	110000
Амортизация	10232
Итого	356115

### 4.3 Экономическая эффективность от внедрения сайта

Для того чтобы определить первоначальную стоимость программному продукту, зададим желаемый уровень рентабельности – 20%

$$Ц_d = Z_{raz} * \left(1 + \frac{R}{100}\right), \quad (4.8)$$

где  $Z_{raz}$ –затраты на разработку программного продукта, тг;

R–средний уровень рентабельности программного продукта, %  
(принято 20%).

$$C_d = 356115 * (1 + 20/100) = 427338 \text{ тг.}$$

Цена реализации с учетом НДС рассчитывается по формуле 4.12:

$$C_{rel} = C_d + \text{НДС}, \quad (4.9)$$

где НДС, согласно Налоговому законодательству РК, составляет 12%.

Подставим данные в формулу 4.12 и получим:

$$C_{rel} = 427338 * 1,12 = 478616 \text{ тг.}$$

На сегодня книжный рынок Казахстана переживает свою трансформацию. По данным отраслевого доклада о состоянии книжного рынка агентства по печати и массовым коммуникациям, на протяжении ряда последних лет в отечественной книжной отрасли наблюдается тенденция падения традиционного книгоиздания и постоянное снижение объемов книжного рынка. В 2014 году были зафиксированы самые низкие результаты выпуска печатных книг и брошюр за 7 лет. С 2008 года печатная масса выпускаемых в стране изданий сократилась почти вдвое – на 45,3%. Ситуация в продажах не столь критична: здесь сокращение рынка идет не столь быстрыми темпами.

Среди основных факторов стагнации можно выделить уменьшение читательской аудитории, постепенный отток читателей в сеть, а также снижение трат на книжную продукцию вследствие снижения покупательской способности.

По оценкам экспертов книжной отрасли, в настоящее время в Казахстана действует около 500-1000 стационарных книжных магазинов. Несмотря на негативные тенденции, некоторые игроки рынка фиксируют увеличение прибыли за счет увеличения цены на книжную продукцию, которая стала заметно расти в последние годы. Только с 2016 по 2017 гг. средний чек вырос на 10-15%. Средняя цена на книжную продукцию на конец 2017 года - начало 2018 года в регионах находится на уровне 1500-1750 тг., в Алматы – 2500-2650 тг. В период кризиса и спада продаж наиболее сильные игроки смогли адаптироваться к новым условиям рынка, сократив финансовую нагрузку на бизнес, в частности, перезаключив договора аренды с валюты в рубли, и начав более активно работать в направлении интернет-продаж.

Целью проекта является открытие книжного магазина розничной торговли книжной продукцией. Целевой аудиторией книжного магазина будут

являться все группы населения, начиная от детей дошкольного возраста. Учитывая современные тенденции в отрасли, в магазине будет представлен универсальный ассортимент книжной и сопутствующей продукции, включая - художественную литературу, детскую литературу, образовательную литературу, прикладную литературу, профессиональную литературу, литературу об искусстве, культуре, туризме и краеведении, а также подарочные издания и канцелярскую продукцию.

## **5 Безопасность жизнедеятельности**

### **5.1 Общие требования к пожарной безопасности**

Пожар – неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» - документ, определяющий основные положения технического регулирования в области пожарной безопасности.

Положения настоящего Технического регламента обязательны для исполнения при:

- проектировании, строительстве, капитальном ремонте, реконструкции объектов капитального строительства, техническом перевооружении, изменении функционального назначения, техническом обслуживании, эксплуатации объектов;

- разработке, принятии, применении и исполнении Технических регламентов, рекомендуемых положений нормативных и технических документов содержащих требования пожарной безопасности.

Пожарная безопасность объектов обеспечивается системами:

- предотвращения пожара;
- противопожарной защиты;
- организационно-технических мероприятий.

Пожарная безопасность объектов должна содержать комплекс мероприятий, направленных на обеспечение нормативного уровня безопасности людей и предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Пожарная безопасность объекта считается обеспеченной, если выполняется одно из нижеследующих условий:

- в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные настоящим Техническим регламентом, нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными документами, регулирующими вопросы пожарной безопасности;

- пожарный риск не превышает допустимых значений, установленных настоящим Техническим регламентом.

Согласно требованиям Технического регламента каждое здание и сооружение должно иметь объемно-планировочное решение и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей при пожаре. При невозможности безопасной эвакуации людей должна быть обеспечена их защита посредством применения систем коллективной защиты.

Подтверждение соответствия продукции (процессов) жизнедеятельности требованиям пожарной безопасности осуществляется в добровольном или обязательном порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

Добровольное подтверждение соответствия продукции (процессов) жизнедеятельности требованиям пожарной безопасности, на которые не распространяются требования настоящего Технического регламента, проводится по инициативе и требованиям заявителя.

Обязательное подтверждение соответствия продукции (процессов) жизнедеятельности проводится в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 20 апреля 2005 года № 367 «Об обязательном подтверждении соответствия продукции в Республике Казахстан», и осуществляется в формах:

- проведения обязательной сертификации;
- принятия поставщиком (изготовителем, продавцом) продукции декларации о соответствии.

Обязательному подтверждению соответствия требованиям пожарной безопасности подлежит пожароопасная продукция, системы и средства обеспечения пожарной безопасности объектов, а также пожарная техника.

Органы по подтверждению соответствия, их функции, права и обязанности определяются в соответствии с Законом Республики Казахстан «О техническом регулировании».

Подтверждение соответствия продукции (процессов) жизнедеятельности требованиям настоящего Технического регламента проводится по схемам, установленным законодательством Республики Казахстан в области технического регулирования.

Оценка соответствия объекта установленным требованиям пожарной безопасности проводится в формах:

- государственного пожарного контроля;
- приемки и ввода в эксплуатацию объекта, а также систем пожарной безопасности;
- декларирования безопасности промышленного объекта;
- независимой оценки пожарного риска.

Порядок оценки соответствия объекта установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска устанавливается нормативными правовыми актами Республики Казахстан.

Область применения:

а) Настоящий Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности" (далее - Технический регламент) разработан в соответствии с законами Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года "О гражданской защите", от 9 ноября 2004 года "О техническом регулировании", от 16 июля 2001 года "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан".

б) Технический регламент определяет основные положения технического регулирования в области пожарной безопасности и устанавливает:

- классификацию пожаров и их опасных факторов, веществ и материалов, а также технологических сред по взрывопожарной и пожарной



опасности, взрывоопасных и пожароопасных зон, строительных материалов по пожарной опасности, строительных конструкций и противопожарных преград, электрооборудования, наружных установок, зданий, сооружений и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, которая приведена в приложении 1 к настоящему Техническому регламенту;

– требования пожарной безопасности к объектам хозяйствования различного назначения на всех стадиях их жизненного цикла, при проектировании городских и сельских поселений, проектировании и строительстве зданий и сооружений;

– положения настоящего Технического регламента обязательны для исполнения при проектировании, строительстве, капитальном ремонте, реконструкции объектов капитального строительства, техническом перевооружении, изменении функционального назначения, техническом обслуживании, эксплуатации объектов, независимо от назначения и форм собственности;

– в отношении объектов военного назначения, объектов переработки, хранения радиоактивных и взрывчатых веществ и материалов, объектов уничтожения и хранения химического оружия и средств взрывания, наземных космических объектов и стартовых комплексов, объектов горных выработок, должны соблюдаться требования пожарной безопасности, установленные ведомственными нормативными правовыми актами Республики Казахстан.

Термины и определения:

а) В настоящем Техническом регламенте применяются следующие термины и определения:

– расчетное время эвакуации людей – интервал времени от момента оповещения людей о пожаре до момента завершения эвакуации людей из здания, сооружения в зону с отсутствием опасных факторов пожара при заданных объемно-планировочных и конструктивных решениях путей эвакуации;

– аварийный выход - выход (дверь, люк), ведущий на путь эвакуации, непосредственно наружу или в зону с отсутствием опасных факторов пожара, который используется как дополнительный выход для спасения людей, но не учитывается при оценке соответствия необходимого количества и размеров эвакуационных путей и выходов условиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

– тление - беспламенное горение;

– высота здания (для эвакуации и спасения) - разность отметок уровня планировочной отметки земли и уровня пола верхнего этажа (включая мансардный) не считая верхнего технического этажа (этажей). Высота здания, расположенного на земельных участках с уклоном определяется разностью отметок нижнего уровня планировочной отметки земли и уровня пола верхнего этажа;

– температурные пределы распространения пламени (воспламенения) - температуры вещества, при которых его насыщенный пар образует в

окислительной среде концентрации, равные соответственно нижнему (нижний температурный предел) и верхнему (верхний температурный предел) концентрационным пределам распространения пламени;

– нормальная скорость распространения пламени - скорость перемещения фронта пламени относительно несгоревшего газа в направлении, перпендикулярном к его поверхности;

– нижний (верхний) концентрационный предел распространения пламени - минимальное (максимальное) содержание горючего вещества в однородной смеси с окислительной средой, при котором возможно распространение пламени по смеси на любое расстояние от источника зажигания;

– воспламенение - пламенное горение вещества, инициированное источником зажигания и продолжающееся после его удаления;

– возгорание - начало горения под действием источника зажигания;

– скорость выгорания - количество жидкости, сгорающей в единицу времени с единицы площади;

– горючая среда - среда, способная воспламениться при воздействии источника зажигания;

– горючесть - способность веществ и материалов к воспламенению, самостоятельному горению и (или) тлению;

– условия теплового самовозгорания - экспериментально выявленная зависимость между температурой окружающей среды, количеством вещества (материала) и временем до момента его самовозгорания;

– взрывопожароопасность веществ и материалов - способность веществ и материалов к образованию горючей (пожароопасной или взрывоопасной) среды, характеризуемая их физико-химическими свойствами и (или) поведением в условиях пожара;

– предел огнестойкости конструкции (заполнения проемов противопожарных преград) - промежуток времени от начала огневого воздействия в условиях стандартных испытаний до наступления одного из нормируемых для данной конструкции предельных состояний;

– необходимое время эвакуации - время с момента возникновения пожара, в течение которого люди должны эвакуироваться в зону с отсутствием опасных факторов пожара без причинения вреда жизни и здоровью в результате воздействия опасных факторов пожара;

– спасение - процесс индивидуального или коллективного перемещения людей в зону с отсутствием опасных факторов пожара при наличии угрозы их жизни (здоровью) от воздействия опасных факторов пожара, в том числе с использованием соответствующих технических средств спасения и защиты;

– средства спасения (устройства) – технические средства, обеспечивающие самостоятельное или принудительное перемещение людей из мест, в которых имеется возможность воздействия на людей опасных факторов пожара и (или) их сопутствующих проявлений и эвакуация из которых блокирована опасными факторами пожара или по иным причинам;

– склады нефти и нефтепродуктов - комплекс зданий, резервуаров и других сооружений, предназначенных для приема, хранения и выдачи нефти и нефтепродуктов;

– пожарная безопасность объекта - состояние объекта, при котором с регламентируемой вероятностью исключается возможность возникновения и развития пожара и воздействия на людей опасных факторов пожара, а также обеспечивается защита материальных ценностей.

Требования к системе обеспечения пожарной безопасности объектов. Система обеспечения пожарной безопасности объекта включает в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Состав и функциональные характеристики систем предотвращения пожара, противопожарной защиты и комплекса организационно-технических мероприятий определяется функциональным назначением объекта и устанавливается настоящим Техническим регламентом.

Пожарная безопасность объекта считается обеспеченной, если в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные настоящим Техническим регламентом, в том числе посредством применения на обязательной основе строительных норм и на добровольной основе сводов правил, нормативных документов по стандартизации.

Требования к системе предотвращения пожаров. Предотвращение пожара достигается предотвращением образования:

- горючей среды;
- источников зажигания в горючей среде.

Исключение условий образования горючей среды должно обеспечиваться одним или несколькими из следующих способов:

- применение негорючих веществ и материалов;
- ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов;
- использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;
- горючей среды от источника зажигания (применение изолированных отсеков, камер, кабин);
- поддержание безопасной концентрации в среде окислителя и (или) горючих веществ;
- понижение концентрации окислителя в горючей среде в защищаемом объеме;
- поддержание температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;
- механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;

– установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках;

– применение устройств защиты производственного оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем помещения или устройств, исключающих образование в помещении горючей среды;

– удаление из помещений, технологического оборудования и коммуникаций пожароопасных отходов производства, отложений пыли, пуха.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания должно достигаться одним или несколькими из следующих способов:

– применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;

– применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;

– применение оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества;

– устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;

– поддержание безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой;

– применение способов и устройств ограничения энергии искрового разряда в горючей среде до безопасных значений;

– применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;

– ликвидация условий для теплового, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов и изделий;

– исключение контакта с воздухом пирофорных веществ;

– применение устройств, исключающих возможность распространения пламени из одного объема в смежный.

Требования к комплексу организационно-технических мероприятий: Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности должен включать следующие мероприятия:

– привлечение общественности к решению вопросов обеспечения пожарной безопасности;

– организация обучения населения мерам пожарной безопасности на производстве и в быту;

– проведение пропаганды в области пожарной безопасности;

– обеспечение первичных мер пожарной безопасности;

– ограничение количества людей в здании или сооружении до значений, гарантирующих безопасность их эвакуации из здания или сооружения при пожаре;

– действия администрации, персонала и людей при возникновении пожара в здании или сооружении и организации эвакуации людей;

– создание и организации деятельности государственных и негосударственных противопожарных служб, а также добровольных противопожарных формирований в городах и населенных пунктах, а также на объектах различных форм собственности.

Дислокация подразделений противопожарной службы на территории поселков и городов, а также сельских населенных пунктов определяется исходя из условия, что время прибытия первого пожарного подразделения к месту вызова в поселках и городах должно быть не более 10 минут, а для сельских населенных пунктов - не более 20 минут.

Количество пожарных депо и пожарных автомобилей для городов и населенных пунктов определяется в соответствии с требованиями СН РК "Нормы проектирования объектов органов противопожарной службы".

Порядок организации негосударственных противопожарных служб на объектах определяется в соответствии с Правилами осуществления деятельности негосударственных противопожарных служб, утвержденных приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 7 ноября 2014 года №782 (зарегистрированных в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за №9931).

В настоящем техническом регламенте применяются термины и определения в соответствии с законами Республики Казахстан "О пожарной безопасности", "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан", "О техническом регулировании", а также следующие термины с соответствующими определениями:

– аварийный выход - выход (дверь, люк), ведущий на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону, который используется как дополнительный выход для спасания людей, но не учитывается при оценке соответствия необходимого количества и размеров эвакуационных путей и выходов условиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

– безопасная зона - зона, в которой люди защищены от воздействия опасных факторов пожара или в которой опасные факторы пожара отсутствуют;

– вероятность возникновения пожара - математическая величина возможности появления необходимых и достаточных условий возникновения пожара;

– взрывопожароопасность веществ и материалов - способность веществ и материалов к образованию горючей (пожароопасной или взрывоопасной) среды, характеризующая их физико-химическими свойствами и (или) поведением в условиях пожара;

– воспламенение - пламенное горение вещества, инициированное источником зажигания и продолжающееся после его удаления;

– возгорание - начало горения под действием источника зажигания;

- возникновение пожара - совокупность процессов, приводящих к пожару;
- вспышка - быстрое сгорание газопаровоздушной смеси над поверхностью горючего вещества, сопровождающееся кратковременным видимым свечением;
- горючая среда - среда, способная воспламениться при воздействии источника зажигания;
- горючесть - способность веществ и материалов к воспламенению, самостоятельному горению и (или) тлению;
- допустимый пожарный риск - пожарный риск, уровень которого допустим и обоснован исходя из социально-экономических условий;
- индивидуальный пожарный риск (риск гибели человека при пожаре) - количественная характеристика возможности гибели отдельного человека в результате воздействия опасных факторов пожара;
- источник зажигания - средство энергетического воздействия, инициирующее возникновение горения;
- критическая продолжительность пожара - продолжительность пожара, по истечении которой хотя бы один из опасных факторов пожара достигает значений, опасных для жизни или здоровья людей;
- необходимое время эвакуации - продолжительность пожара, в течение которой люди должны эвакуироваться в безопасную зону без причинения вреда их жизни и здоровью в результате воздействия опасных факторов пожара;
- нижний (верхний) концентрационный предел распространения пламени - минимальное (максимальное) содержание горючего вещества в однородной смеси с окислительной средой, при котором возможно распространение пламени по смеси на любое расстояние от источника зажигания;
- нормальная скорость распространения пламени - скорость перемещения фронта пламени относительно несгоревшего газа в направлении, перпендикулярном к его поверхности;
- нормативный документ в области пожарной безопасности - документ, устанавливающий нормы, правила и другие требования в области пожарной безопасности;
- объект - имущественный комплекс (или его часть) юридического или физического лица (включая территорию, здания, сооружения, транспортные средства, технологические установки, оборудование, агрегаты, изделия и иное имущество), для которого установлены или должны устанавливаться требования пожарной безопасности;
- объект с массовым пребыванием людей - здания, сооружения и помещения предприятий торговли, общественного питания, бытового обслуживания, физкультурно-оздоровительных, спортивных, культурно-просветительских и зрелищных организаций, культовых учреждений, развлекательных заведений, вокзалов всех видов транспорта, рассчитанные

на одновременное пребывание ста и более человек, а также здания и сооружения организаций здравоохранения, образования, гостиниц, рассчитанные на одновременное пребывание двадцати пяти и более человек;

– опасные факторы пожара - факторы пожара, воздействие которых может привести к травме, отравлению или гибели человека и (или) к материальному ущербу;

– особопожаробезопасное электрооборудование - пожаробезопасное электрооборудование с дополнительными средствами защиты, предназначенными для предотвращения образования источника зажигания и его контакта с горючей средой;

– очаг пожара - место первоначального возникновения пожара;

– первичные средства пожаротушения - переносимые или перевозимые людьми средства пожаротушения, используемые для борьбы с пожаром в начальной стадии его развития;

– пожар - неконтролируемое горение, причиняющее вред жизни и здоровью, материальный ущерб людям, интересам общества и государства;

– пожарная опасность объекта - состояние объекта, характеризующее возможность возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и материальные ценности опасных факторов пожара;

– пожарная безопасность объекта - состояние объекта, характеризующее возможность предотвращения возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и материальные ценности опасных факторов пожара;

– пожарный отсек - часть здания, обособленная от других частей здания противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее 2,5 ч;

– пожарный риск - количественная характеристика возможности реализации пожарной опасности и ее последствий для людей и материальных ценностей;

– пожароопасная (взрывоопасная) зона - часть замкнутого или открытого пространства, в пределах которого постоянно или периодически обращаются горючие вещества и в котором они могут находиться при нормальном режиме технологического процесса или при его нарушении (аварии);

– предел огнестойкости конструкции - время от начала огневого воздействия до наступления одного из нормируемых для данной конструкции предельных состояний по огнестойкости;

– производственные объекты - объекты промышленного и сельскохозяйственного назначения, в том числе склады, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры (железнодорожного, автомобильного, внутренне водного, морского, воздушного и магистрального трубопроводного транспорта), связи;

– противопожарная преграда - строительная конструкция с нормированным пределом огнестойкости и нормированным классом конструктивной пожарной опасности, объемный элемент здания или иной

способ, предназначенные для предотвращения распространения пожара из одной части здания (сооружения) в другую или между зданиями (сооружениями, зелеными насаждениями);

- противопожарный разрыв (противопожарное расстояние) - нормируемое расстояние между зданиями и (или) сооружениями, устанавливаемое для предотвращения распространения пожара;

- расчетное время эвакуации людей - интервал времени от момента оповещения людей о пожаре до момента завершения эвакуации людей из здания, сооружения в безопасную зону при заданных объемно-планировочных и конструктивных решениях путей эвакуации;

- система обеспечения пожарной безопасности - комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на предотвращение пожара и снижение ущерба от него на объекте;

- система пожарной безопасности - совокупность экономических, социальных, организационных, научно-технических и правовых мер, а также сил и технических средств противопожарной службы, направленных на предотвращение пожара и ущерба от него;

- система организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности - комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на предотвращение пожара и снижение ущерба от него на территории субъектов Республики Казахстан, городских и сельских поселений;

- система предотвращения пожара - комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на исключение условий возникновения пожара на объекте;

- система противопожарной защиты - комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на защиту людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия на объекте;

- система противодымной защиты - комплекс организационных мероприятий, объемно-планировочных решений, инженерных систем и технических средств, направленных на предотвращение или ограничение опасности задымления зданий и сооружений при пожаре, а также воздействия его опасных факторов на людей и материальные ценности;

- склады нефти и нефтепродуктов - комплекс зданий, резервуаров и других сооружений, предназначенных для приема, хранения и выдачи нефти и нефтепродуктов;

- скорость выгорания - количество жидкости, сгорающей в единицу времени с единицы площади;

- сооружение - строительная система надземного и (или) подземного типа, в состав которого входят помещения, предназначенные, в зависимости от функционального назначения, для пребывания или проживания людей и размещения технологических процессов;



- социальный пожарный риск (риск групповой гибели людей при пожаре) - количественная характеристика возможности гибели десяти и более человек в результате воздействия опасных факторов пожара;
- степень взрывопожароопасности электрооборудования - опасность возникновения источника зажигания внутри электрооборудования и (или) опасность контакта источника зажигания с окружающей электрооборудование горючей средой;
- температурные пределы распространения пламени (воспламенения) - температуры вещества, при которых его насыщенный пар образует в окислительной среде концентрации, равные соответственно нижнему (нижний температурный предел) и верхнему (верхний температурный предел) концентрационным пределам распространения пламени;
- технологическая среда - вещества и материалы, обращающиеся в технологической аппаратуре (технологической системе);
- тление - беспламенное горение;
- уполномоченный орган в области пожарной безопасности - государственный орган, уполномоченный в соответствии с законодательством Республики Казахстан осуществлять государственное регулирование в области пожарной безопасности;
- уровень пожарной опасности - количественная мера состояния объекта, характеризующая возможность возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и материальные ценности опасных факторов пожара;
- условия теплового самовозгорания - экспериментально выявленная зависимость между температурой окружающей среды, количеством вещества (материала) и временем до момента его самовозгорания;
- устойчивость объекта при пожаре - свойство объекта сохранять конструктивную целостность и (или) функциональное назначение при воздействии опасных факторов пожара и их вторичных проявлений;
- эвакуация - процесс организованного самостоятельного движения людей наружу или в безопасную зону из помещений, в которых имеется возможность воздействия на них опасных факторов пожара, а также несамостоятельного перемещения людей, относящихся к группам населения с ограниченными возможностями передвижения, осуществляемого обслуживающим персоналом;
- эвакуационный путь (путь эвакуации) - путь движения и (или) перемещения людей, ведущий непосредственно наружу или в безопасную зону, удовлетворяющий требованиям безопасной эвакуации при пожаре;
- эвакуационный выход - выход, ведущий на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону;
- электрооборудование - совокупность электротехнических изделий и (или) электротехнических устройств, предназначенных для выполнения соответствующего вида работы с использованием электроэнергии;

– электротехническая продукция - продукция, предназначенная для создания электросетей, а также использующая в своей работе электроэнергию (в том числе электротехнические изделия, радиоэлектронная аппаратура, оборудование информационных технологий);

– электротехнические изделия - изделия, предназначенные для производства, преобразования, распределения, передачи и использования электрической энергии или для ограничения возможности ее передачи.

## 5.2 Расчет критической продолжительности пожара

Критическая продолжительность пожара – это время достижения предельно допустимых для человека значений ОФП в зоне пребывания людей. С развитием пожара изменяется состояние среды, заполняющей помещение, а, следовательно, изменяются средние параметры состояния - температура, концентрация кислорода и токсичных газов, дальность видимости. Изменяются также и локальные значения параметров состояния.

Предельно допустимые значения параметров состояния в зоне пребывания людей (т.е. предельно допустимые локальные значения этих параметров) соответствуют некоторому состоянию среды в помещении, характеризуемому определенными значениями средних параметров состояния. Эти значения будем называть средними критическими параметрами состояния. Так, например, если средняя температура среды достигла своего критического значения, то это значит, что в рабочей зоне температура газа достигла своего предельно допустимого значения. Вопрос о том, какая существует связь между критическими значениями средних параметров состояния и предельно допустимыми параметрами состояния в рабочей зоне, рассмотрим в заключительной части этой главы. Здесь лишь отметим, что на основе формул, связывающих критические значения средних параметров состояния среды в помещении и предельно допустимые значения параметров состояния газовой среды в заданном месте расположения людей, можно определить критическое состояние газовой среды. После того, как значения средних критических параметров состояния будут вычислены, рассчитывается критическая продолжительность пожара (КПП).

Формула для расчета КПП по температуре имеет вид:

$$t_{кр}^T = \left[ \frac{B}{A} \ln \left( \frac{T_{кр}}{T_0} \right) \right]^{\frac{1}{n}}, \quad (4.10)$$

Подставляя в формулу (4.10) критическое значение средней парциальной плотности кислорода, найдем критическую продолжительность пожара по условию достижения концентрации кислорода в рабочей зоне своего предельно допустимого значения. Формула для расчета КПП по  $O_2$  имеет вид:

$$t_{кр}^O = \left\{ \frac{B}{A} \ln \left[ \frac{\frac{BL_1\eta}{V} + \rho_{01}}{\frac{BL_1\eta}{V} + \rho_{1кр}} \right] \right\}^{\frac{1}{n}}, \quad (4.11)$$

$$t_{кр}^{\Gamma} = \left\{ \frac{B}{A} \ln \left[ \frac{1}{1 - \frac{(1-\phi)Q_H^P}{c_p \rho_0 T_0 L_2} \rho_{2кр}} \right] \right\}^{\frac{1}{n}}, \quad (4.12)$$

Подставляя в формулу (4.11) критическое значение парциальной плотности токсичного газа, найдем КПП по условию достижения концентрацией токсичного газа в рабочей зоне своего предельно допустимого значения. Расчетная формула имеет вид, представленный на рисунке 4.15.

Наконец, подставляя в формулу (4.12) критическое значение средней оптической плотности дыма, получим формулу для расчета критической продолжительности пожара по потере видимости:

$$t_{кр} = \left\{ \frac{B}{A} \ln \left[ \frac{1}{1 - \frac{\eta(1-\phi)Q_H^P}{c_p \rho_0} \mu_{кр}} \right] \right\}^{\frac{1}{n}}, \quad (4.13)$$

Следует еще раз отметить, что формулы (4.12)-(4.13) можно применять лишь для помещений с небольшими открытыми проемами, если выполняется следующее условие :

$$\Pi \leq 5,$$

где  $\Pi$  - критерий проемности, значение которого вычисляется по следующей формуле:

$$\Pi = \frac{F_{пр} \sqrt{H_{пр} g}}{V} t_{кр}^{OФП}, \quad (4.14)$$

где  $F_{пр}$  - суммарная площадь открытых проемов;

$H_{пр}$  - высота проемов;

$g = 9,8 \text{ м} \cdot \text{с}^{-2}$ ;

$t_{кр}^{OФП}$  - вычисляется по формулам (4.12)-(4.14);

$V$  - объем помещения.

### 5.3 Расчетная часть

1. Определяем геометрические характеристики помещения. Геометрический объем равен:

$$20 \cdot 25 \cdot 12 = 6000 \text{ м}^3.$$

Приведенная высота  $H$  определяется, как отношение геометрического объема к площади горизонтальной проекции помещения

$$H = \frac{6000}{20 \cdot 25} = 12 \text{ м}^3.$$

Свободный объем помещения:

$$V = 6000 - 200 = 5800 \text{ м}^3.$$

$$A = 0,667 - 0,115 - 0,013 - 0,3 = 2,99 \cdot 10^{-5} \text{ кг} \cdot \text{с}^{-3}.$$

$$n = 3, B = 351 \text{ кг}, \xi = 0,3.$$

2. Определяем  $t_{\text{кр}}$ :

$$h = 3 + 1,7 - 0,5 - 3 = 3,2 \text{ м}.$$

$$z = \frac{3,2}{12} \exp\left(1,4 \frac{3,2}{12}\right) = 0,443.$$

3. Проводим расчеты для каждой из зон:

1) По повышенной температуре:

$$t_{\text{кр}}^T = \left\{ \left[ \frac{351}{2,99 \cdot 10^{-5}} \ln \left[ 1 + \frac{70 - 25}{(273 + 25) \cdot 0,443} \right] \right] \right\}^{1/3} = 151 \text{ с}.$$

По потере видимости:

$$t_{\text{кр}}^B = \left\{ \frac{351}{2,99 \cdot 10^{-5}} \ln \left[ 1 - \frac{5800 \ln(1,05 \cdot 0,3 \cdot 40)}{20 \cdot 351 \cdot 50 \cdot 0,443} \right] \right\}^{1/3} = 102 \text{ с}.$$

По пониженному содержанию кислорода:

$$t_{\text{кр}}^K = \left\{ \frac{351}{2,99 \cdot 10^{-3}} \ln \left[ 1 - \frac{0,044}{\left( \frac{351 - 1,03}{5800} + 0,27 \right) \cdot 0,443} \right] \right\}^{1/3} = 160 \text{ с}.$$

$$t_{\text{кр}} = \{151, 102, 160\} = 102 \text{ с}.$$

4. Проверяем, опасна ли выбранная расчетная схема:

$$m = 2,99 \cdot 10^{-5} \cdot (102)^3 = 31,7 \text{ кг} < 50 \text{ кг}.$$

Следовательно, схема опасна.

5. Определение необходимого время эвакуации людей:

$$t_{нб} = 0,8 * 102 = 82с = 1,4\text{мин.}$$

## Заключение

При выполнении дипломной работы выяснилось, что создание сайта весьма трудоемкий процесс, требующий серьезного подхода со всех касающихся его сторон. основополагающими задачами работы были привлечение новых клиентов, создание удобного просмотра информации для посетителей сайта, простая форма обратной связи.

Одна из задуманных и достигнутых целей была возможность показать, что в нашем современном мире программирование является одной из важных частей во всех отраслях деятельности.

Была выполнена большая работа, при которой был разработан полностью функционирующий сайт, с интересным и современным дизайном, включая функциональный и доступный каждому интерфейс. Разбитые по блокам категории дают возможность сконцентрировать внимание на интересующей вас информации.

В результате проделанной работы были сделаны выводы о совершенной работе. Весь проект послужил отличной платформой для тестирования эффективности технологий создания сайтов. И представляет собой современное техническое решение проблемы недоступности реального офиса в реальном времени. Подобное решение позволяет потенциальным клиентам получить доступ к интересующей его продукции. При этом не только просмотреть, но и обсудить детали вероятного заказа с обладателем данного ресурса.

Нынешние тенденции развития сайтов говорят лишь о скором продвижении технологий создания выполненного в данной работе продукта. И это показывает необходимость увеличения новых рабочих мест для специалистов в данной области

Остается лишь бросить свой взор на будущее подобных разработок и предположить о скором их преобладании над их осязаемыми оппонентами.

В экономической части проекта была подтверждена целесообразность создания веб-сайта. Основные затраты направлены на оплату труда разработчиков и накладные расходы.

В разделе безопасности и жизнедеятельности был произведен анализ критического времени пожара.

## Список литературы

1. Байрон Анжела . создание и управление сайтом / Байрон Анжела. - М.: символ-плюс, 2017. - 383 с.
2. Практика создания Web-сайтов / Кузнецов, М.В. и. - М.: БХВ-Петербург, 2015. - 102 с
3. Т. Хассей WordPress. создание сайтов для начинающих (+ CD-ROM) / Т. Хассей. - М.: Эксмо, 2016. - 538 с.
4. скляр, Д. PHP. Рецепты программирования / Д. скляр. - СПб.: БХВ Петербург, 2012.-736с.
5. Дубаков М.А. создание Web-страниц: искусство верстки. – Мн.: Новое знание, 2012. – 287 с.
6. Гутманс Э., Баккен с, Ретанс Д. PHP 5. Профессиональное программирование. / Пер. с англ. СПб: символ- Плюс, 20016. 704 с.
7. Носова с.с., Экономическая теория. – М.: Кнорус, 2010.
8. Аманбаев У.А. Экономика предприятия. – А.: Бастау, 2012. – 100 с.
9. Анаб Бабаев «создание сайтов», 2014 год.
10. Экономика, организация и управление на предприятии Учебник/ Корсаков М.Н., Ребрин Ю.И., Федосова Т.В., Макареня Т.А., Шевченко И.К. и др.; Под ред. М.А.Боровской. – Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2008. – 440с.
11. Куатова Д.Я. Экономика предприятия.-А.: «Экономика», 2011.
12. сНиП РК 3.02 – 04 – 2009 Административные и бытовые здания раздел Противопожарная безопасность.
13. Безопасность жизнедеятельности. / Под ред. Арустамова Э.А. – Москва: Издательский дом «Дашков и К», 2002. - 676с.
14. Лайза Сабин-Вильсон. «WordPress для чайников» - 2010.
15. Андрей Грачев. «Создаем свой сайт на WordPress. Быстро, легко и бесплатно». – 2011.