

Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Осинский колледж образования и профессиональных технологий»

Выпускная квалификационная работа

Разработка web-сайта для учреждения или предприятия по продаже и рекламе продукции

Федюков Альгиз Борисович

Специальность 09.02.04

Информационные системы(по отраслям)

Курс IV, группа ИС-16-44

Научный руководитель

Евдокимова Ксения Михайловна

«Допустить к защите»

Заведующий учебной частью

педагогического отделения

_____ Н.В. Фотина

г. Оса, 2020

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. Анализ подходящих CMS для интернет-магазинов	6
1.1 Понятие интернет-магазин	6
1.2. Выбор подходящей CMS.....	7
1.3. Выбор серверной составляющей сайта.....	12
1.4. Протоколы сайтов	13
1.5 Способы и методы защиты серверов от несанкционированного доступа	16
Глава 2 Разработка интернет-магазина.....	17
2.1. Установка CMSOpenCart.....	17
2.2. Структура программного продукта.....	19
2.3. Проработка шаблона и разработка сайта	20
2.3. Структура бизнес-процессов интернет-магазина	29
3.6. Тестирование	33
3.7. Руководство пользователя.....	35
Заключение.....	36
Список используемых источников.....	37
Приложение	

ВВЕДЕНИЕ

В наши дни все больше возрастает значимость информационных технологий, все постепенно автоматизируется, а то и вовсе труд заменяется роботом. Таким образом любое направление в этой сфере будет актуальным и востребованным в мире. К тому же примером стала самоизоляция в странах, в которой люди контактировали, работали, покупали пищу и лекарства, используя всемирную сеть Интернет, не подвергая свое здоровье риску. Так и роботы в медицине избавляют во время операций от человеческого фактора, что могло повлиять на процесс из-за усталости или небольших ошибок, однако все эти недостатки теперь точность и успешность операций увеличиваются за счет действий технологий в руках людей. А так же большую часть действий люди в интернете производят за счет сайтов, именно поэтому в наши дни, когда Интернет стала важной частью нашей жизни то важно продвигать и предоставлять больше возможностей людям в ней, но для начала давайте разберемся что это такое.

Сайт (от.англ. web – паутина, от англ. site – место, местоположение, позиция) – совокупность страниц, объединенных одной общей темой, дизайном, имеющих взаимосвязанную систему ссылок, расположенных в сети Интернет.

Виды сайтов:

- сайт визитка
- корпоративный сайт
- промо-сайт
- сайт-витрина
- интернет магазин
- портал

	Сайт-визитка	Корпоративный сайт	Сайт-витрина	Интернет-магазин	Портал
Индивидуальный дизайн	+	+	+	+	+
Форма обратной связи	+	+	+	+	+
Поиск по сайту	-	+	+	+	+
Динамические списки новостей	-	+	+	+	+
Фотогалерея	-	+	+	+	+
Каталог товаров	-	-	+	+	+
Страница товара	-	-	+	+	-
Фильтры в динамических списках	-	-	+	+	+
Заказ товара	-	-	-	+	-
Модуль обработки заказа	-	-	-	+	-
Корзина	-	-	-	+	-
Поиск по каталогу	-	-	-	+	+
Регистрация пользователей	-	-	-	+	+
Модуль online оплаты	-	-	-	+	-
Форум	-	-	-	-	+
Кабинет пользователя	-	-	-	+	+
Публикация собственных материалов пользователем	-	-	-	-	+

Рисунок 1 – сравнение типов сайтов

Задача дипломного проекта – разработка сайта “Интернет-магазин”. Для продукта был выбран самый функциональный тип, он позволит популяризировать проект, хранить большое количество информации на защищенном облаке, а так же не контактируя производить продажу продукции, без больших затрат на сотрудников. За счет автоматизации большинства процессов управление информацией и их обработка стала гораздо быстрее, а так же ею могут пользоваться одновременно все сотрудники, которым разграничены права.

Возможность удаленной работы позволяет не приостанавливать работу и во время самоизоляции. Возможные ошибки из-за человеческого фактора минимальны, а так же постоянный бэкап баз данных позволяет их восстановить при любом экстренном случае.

Основная цель создания сайта является воссоздание единства всей информации, их защищенности, автоматизации документооборота, уменьшение затрат для большинства процессов и соблюдения самоизоляции, как для сотрудников, так и для покупателей.

Полноценная информационная система на базе сайта должна выполнять следующие функции:

- защита информации
- разграничение прав доступа между сотрудниками
- автоматическое обновление базы данных в реальном времени
- автоматизирование создания отчетов

Глава 1. Анализ подходящих CMS для интернет-магазинов

1.1 Понятие интернет-магазин

Интернет-магазин (англ. onlineshop или e-shop) — сайт, торгующий товарами посредством сети Интернет. Позволяет пользователям онлайн, в своём браузере или через мобильное приложение, сформировать заказ на покупку, выбрать способ оплаты и доставки заказа, оплатить заказ. При этом продажа товаров осуществляется дистанционным способом, и она накладывает ограничения на продаваемые товары. Так, в некоторых странах имеется запрет на Интернет-торговлю алкоголем, оружием, ювелирными изделиями и другими товарами (к примеру, в России запрещена дистанционная продажа алкоголя, ювелирных изделий и других товаров, свободная реализация которых запрещена или ограничена).

Когда онлайн-магазин настроен на то, чтобы позволить компаниям покупать у других компаний, этот процесс называется онлайн-магазинами бизнес для бизнеса (B2B). Типичный интернет-магазин позволяет клиенту просматривать ассортимент продуктов и услуг фирмы, просматривать фотографии или изображения продуктов, а также информацию о технических характеристиках продукта и ценах.

Интернет-магазины обычно позволяют покупателям использовать функции «поиска», чтобы найти конкретные модели, бренды или предметы.

1.2. Выбор подходящей CMS

Для начала нужно было выбрать подходящую CMS под интернет-магазин, в дальнейшем которую модернизируем. Из популярных, конечно же, встают Wordpress, Joomla и Wix, а так же целенаправленно созданная под интернет-магазин Opencart и Битрикс, на которые созданы многочисленные дополнения и модули, рассмотрим для начала их плюсы и минусы.

Преимущества Wordpress:

- большое количество модулей
- защита от спама
- легко прорабатывать дизайн с помощью инструмента Gutenberg

Перечислять о интеграции разметки, удобства использования и добавление заголовков и списков, отчетов в один клик не стоит брать во внимание, так как это умеют почти все CMS.

Недостатки:

- отсутствие создать с нуля дизайн и построение схемы сайта (нужна установка плагинов)
- открытый код сайта, более уязвим ко взлому
- продвижение в поисковых системах без платных плагинов будет сложной
- маленький функционал без платных плагинов, в каждом этапе разработки он будет вас настигать
- направленность CMS для всех, т.е. более тонкая проработка недоступна

Преимущества Joomla:

- система оптимизирована под требования поисковиков
- предустановленная система с 9 группами пользователей с разграничением прав
- быстрая возможность незначительных изменений дизайна или создания материалов без входа в административную панель

- фишка движка - ускоренная загрузка страниц
- большое количество модулей
- в папке системы есть все настройки шаблона с использованием HTML, CSS, JS

Недостатки:

- не смотря на открытость и функциональность в структуре CMS много недоработок с излишними кодами, которые основной плюс, в виде скорости загрузки страниц приводят к минусу
- движок настроен под SEO оптимизацию, но она не подходит большинству сайтов и просто не работает
- слабая система защиты
- для избавления от ошибок движка может уйти много времени, так как в нее внедрено слишком много ненужного кода

Преимущества Wix:

- простой в освоении и использовании редактор
- оптимизация под мобильные устройства
- универсальность
- возможность прямо в редакторе добавлять функционал кодом на JavaScript
- возможность создать на оболочке сайта закрытые ссылки с паролем (к примеру распоряжения для сотрудников)
- бесплатное подключение SSL-сертификата к домену
- большое количество бесплатных шаблонов
- настройка анимации и эффектов
- пошаговая настройка SEO
- полная статистика сайта в том числе и позиция в поисковой выдаче

Недостатки:

- местами сложный интерфейс конструктора
- полностью платный сервис установки на сервер сайта
- нет возможности добавлять по несколько продуктов в интернет-магазин, придется делать каждый отдельно
- самостоятельное продвижение сайта в Яндекс.Директ и GoogleAdscenceбез оплаты сервиса не получится
- сайт всегда будет оставаться собственностью Wix, нет оплаты - нет сайта, а так же в любой момент может прийти блокировка аккаунт, и вы так же лишитесь сайта, сервис перестанет работать – ваш сайт тоже

Преимущества Opencart:

- фильтрация товаров и клиентов на сайте
- выбор способо онлайн-оплаты
- создание целевых страниц, применение промокодов
- подписка на уведомления об акциях и скидках
- возможно массовое добавление товаров
- встроенная поисковая оптимизация
- полностью бесплатна и имеет низкую цену на регистрацию доменного имени
- открытый код и гибкость системы
- собственная система аналитики поисковиков с возможностью подключения инструментов от Google и Яндекс
- поддержка мультязычности
- интеграция со всеми популярными сервисами
- уникальная система хостинга от компании с наработанной репутациейBluehost, который обеспечивает полную безопасность и производительность

Недостатки:

- сложность в добавление новых модулей, к слову большая часть работоспособных платные
- проблемы с совместимостью у модулей после обновления системы
- сложная форма заказа
- высокая нагрузка на сервер и проблемы с работой сайта при добавлении большого ассортимента

Преимущества Битрикс:

- А/В– тестирование для исследования эффективности торгового предложения
- возможность найти готовые сайты с интеграцией на другие сервисы
- оптимизация под мобильные устройства
- редактор правки файлов шаблона
- возможность разделить сайт на статическое и динамическое содержание (выбирает важность загрузки в первую очередь того или иного содержимого раньше других)
- возможность интегрировать в систему свои расширения
- собственная система ускорения отображений страниц

Недостатки:

- полностью платный редактор
- сайты будут на поддоменах самой компании
- сложность в доработке или изменении шаблона
- сложность в администрировании, своевременном обновлении компонентов
- сложный код и отсутствие открытого доступа
- нет полной кастомизации, вы подстраиваетесь под систему, а не она под ваши идеи

Подведем итоги. Были рассмотрены все популярные и более подходящие системы для интернет-магазинов, одни более функциональны,

одни автоматизированы, но все же у всех есть свои не приятные недостатки. Joomla и Wordpress имеют свои фишки, однако минусы не позволяют полностью их раскрыть в этом типе сайтов. Wix не надежен в долговременной работе, SEO продвижение будет сложным делом, да и сайт будет все же не полностью вашим. Битрикс не имеет вариативности, можно использовать только определенный функционал, расширить полноценно или доработать будет сложной задачей, местами и не возможной. Поэтому наш выбор остановится на Opencart, здесь и надежность, функциональность, открытость кода, мультиязычность, поддержка инструментов популярных поисковых систем, его функционала вполне достаточно, не придется подстраивать модули для его модернизации.

1.3. Выбор серверной составляющей сайта

Существует два подхода к разработке сайтов по отношению к месту разработки:

- сайт разрабатывается на локальной машине, устанавливается локальный сервер на машину разработчика, чаще всего Apache и сервер баз данных MySQL.
- сайт разрабатывается на сервере, файлы переносятся в облачное хранение

И в первом и во втором случае перенос сайта предполагает использование специальных программ-клиентов. Из таких программ можно выделить три FileZilla, FireFTP, c-panel. Данные программы представляют собой не что иное, чем ftp клиенты и имеют стандартный двух панельный интерфейс Установка на хостинг.

1.4. Протоколы сайтов

Безопасность информационной системы на базе сайта будет достаточно, за счет протоколов и серверов с защитой, но перед этим разберемся, что же это такое?

Протокол сайта, он же протокол передачи данных - своеобразный набор правил, которые описывают очередность, особенности взаимодействия двух и более устройств, подключенных к одной сети и осуществляющих коммуникацию. Без протокола передачи данных устройства, подключенные к сети интернет, просто не могли бы договориться между собой, кто и в каком порядке отправляет запросы, кто и как их обрабатывает, что значит та или иная ошибка. Протокол сайта помогает все это урегулировать и дает возможность всем пользователям (клиентам) взаимодействовать с серверами (хостами) без каких-либо проблем.

Существует множество разных протоколов для передачи данных, многие из них устарели или просто являются непопулярными. Другие используются для очень конкретных, узкоспециализированных задач и будут малополезными для обычного пользователя. Однако давайте перечислим самые распространенные:

- HTTP (HyperTextTransferProtocol)
- HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure)
- FTP (File Transfer Protocol)
- POP3 (Post Office Protocol)
- SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)
- TELNET

Несмотря на то, что мы перечислили несколько протоколов, нужно отметить, что наиболее основными, которые используется практически для всего, будут являться HTTP и HTTPS.

Эти 2 протокола используется для всего того, что интересует среднестатистического юзера. Просмотр веб-страниц, взаимодействие с веб-

приложениями, интерактивными сайтами. В общем, все то, что возникает в окошке вашего браузера, так или иначе работает именно благодаря этим двум протоколам передачи данных.

HTTP протокол устарел. Когда он был создан, это было сродни технической революции, а его использование подняло удобство коммуникации пользователя с серверами на необычайно высокий уровень. Но времена меняются и теперь он уязвим. HTTPS протокол является самым безопасным способом общения устройств на сегодняшний день. Его невозможно взломать, обойти, скомпрометировать, сегодня данный протокол передачи данных неуязвим. Невозможно определить, будет ли так всегда, но на данный момент большинство поисковых систем помечают сайты, которые все еще работают через HTTP протокол, как ненадежных, и сообщают пользователям о том, что на этом сайте им может угрожать опасность. И это происходит не просто так, это необходимо, чтобы обеспечить безопасность пользователей. Если вы еще не перевели свой сайт на HTTPS протокол передачи данных, то вам следует это сделать как можно скорее. Так, вы повысите доверие со стороны поисковых систем при продвижении сайта естественными ссылками, сможете пользоваться большим числом сервисов и сделаете использование своего сайта безопасным и удобным.

Сервера любой компании рано или поздно могут стать мишенью для взлома или вирусной атаки. Обычно результатом такой атаки становится потеря данных, репутационный или финансовый ущерб, поэтому вопросам обеспечения безопасности серверов стоит уделить внимание в первую очередь.

Следует понимать, что защита от взлома серверов – это комплекс мер, в том числе подразумевающий постоянный мониторинг работы сервера и работу по совершенствованию защиты. Невозможно защитить сервер от внешнего доступа раз и навсегда, ведь каждый день обнаруживаются новые уязвимости и появляются новые способы взлома сервера.

Так же эффективными являются следующие методы:

- Мониторинг и обнаружение вторжений
- Использование VPN и шифрования SSL/TLS
- Регулярная проверка безопасности сервера
- Антивирусы
- Обеспечение бесперебойного электропитания серверов
- Своевременная профилактика серверов

1.5 Способы и методы защиты серверов от несанкционированного доступа

Физическая защита сервера

Физическая защита. Желательно, чтобы сервер находился в защищенном ЦОДе, закрытом и охраняемом помещении, у посторонних не должно быть доступа к серверу.

Установка аутентификации по SSH

При настройке доступа к серверу используйте аутентификацию по ключам SSH вместо пароля, поскольку такие ключи гораздо сложнее, а иногда и попросту невозможно взломать с помощью перебора вариантов.

Если же считаете, что вам все-таки требуется пароль, обязательно ограничьте число попыток его ввода.

Регулярная установка последних обновлений

Для обеспечения защиты сервера вовремя устанавливайте последние патчи и обновления серверного ПО, которое используете – операционной системы, гипервизора, сервера баз данных.

Желательно проверять наличие новых патчей, обновлений и сообщения об обнаруженных ошибках / уязвимостях каждый день, чтобы предотвратить атаки, использующие уязвимости нулевого дня. Для этого подпишитесь на новости от компании-разработчика ПО, следите за ее страницами в соцсетях.

Защита паролей

До сих пор одним из самых распространенных способов получить доступ к серверу является взлом пароля сервера.

Глава 2.Разработка интернет-магазина.

2.1. Установка CMSOpencart

Для разработки и тестирования системы вне хостинга нужен будет OpenServer(OS), далее устанавливается на него сама CMSOpencart.

В начале все файлы системы оставим в корневой папке OS/domains

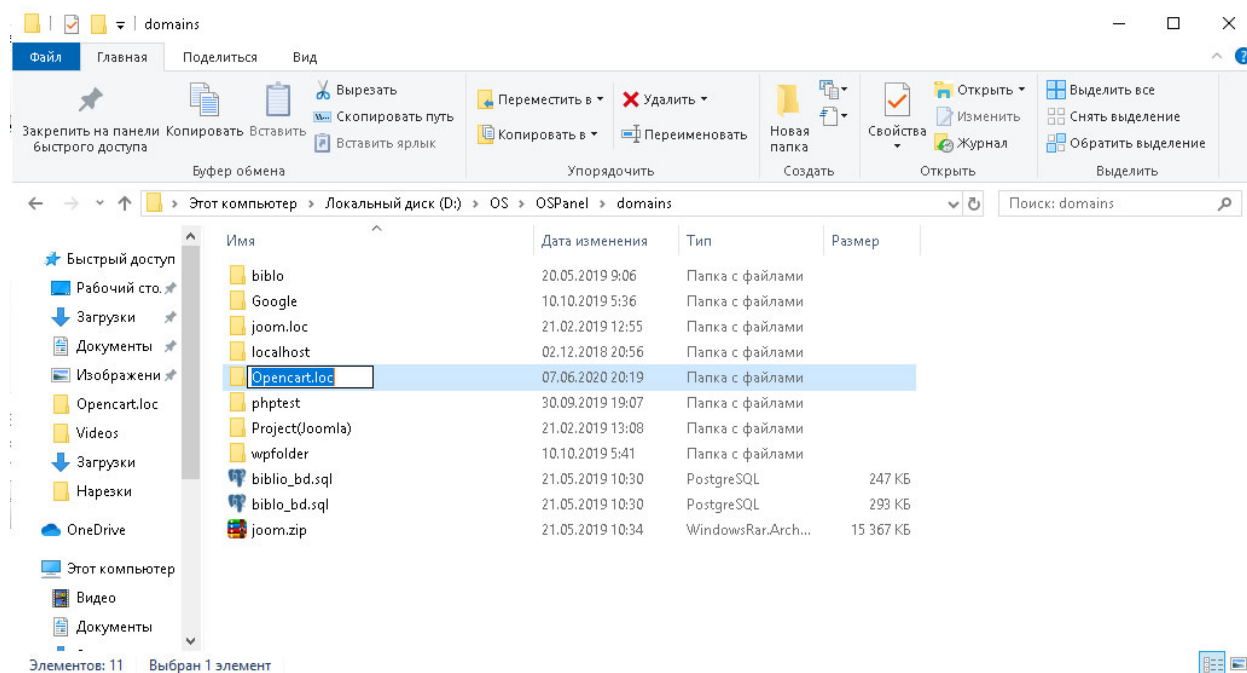


Рисунок 2 – установка Opencart на openserver

Далее запуском Openserverи открываем через него PhpMyAdmin

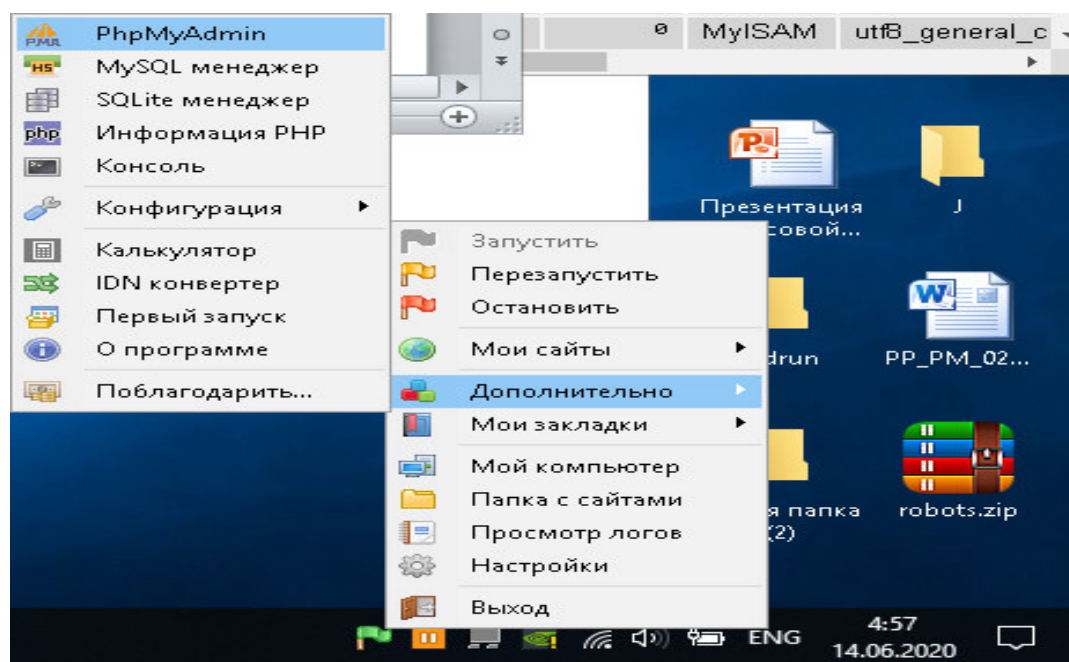


Рисунок 3 – создание базы данных

Создаем базу данных нашего сайта.

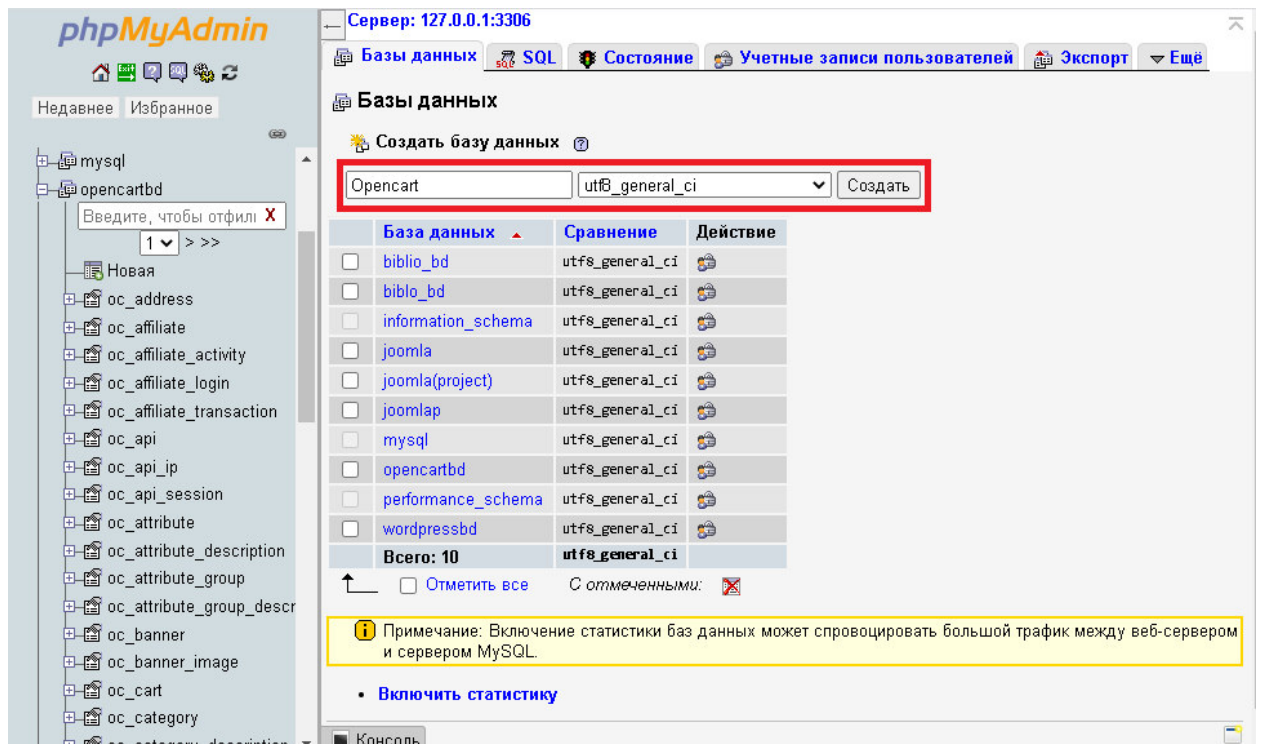


Рисунок 4 – создание базы данных

Далее переходим на сам сайт, для этого вписываем в адресную строку название папки с Opencart и далее устанавливаем его на локальный сервер.

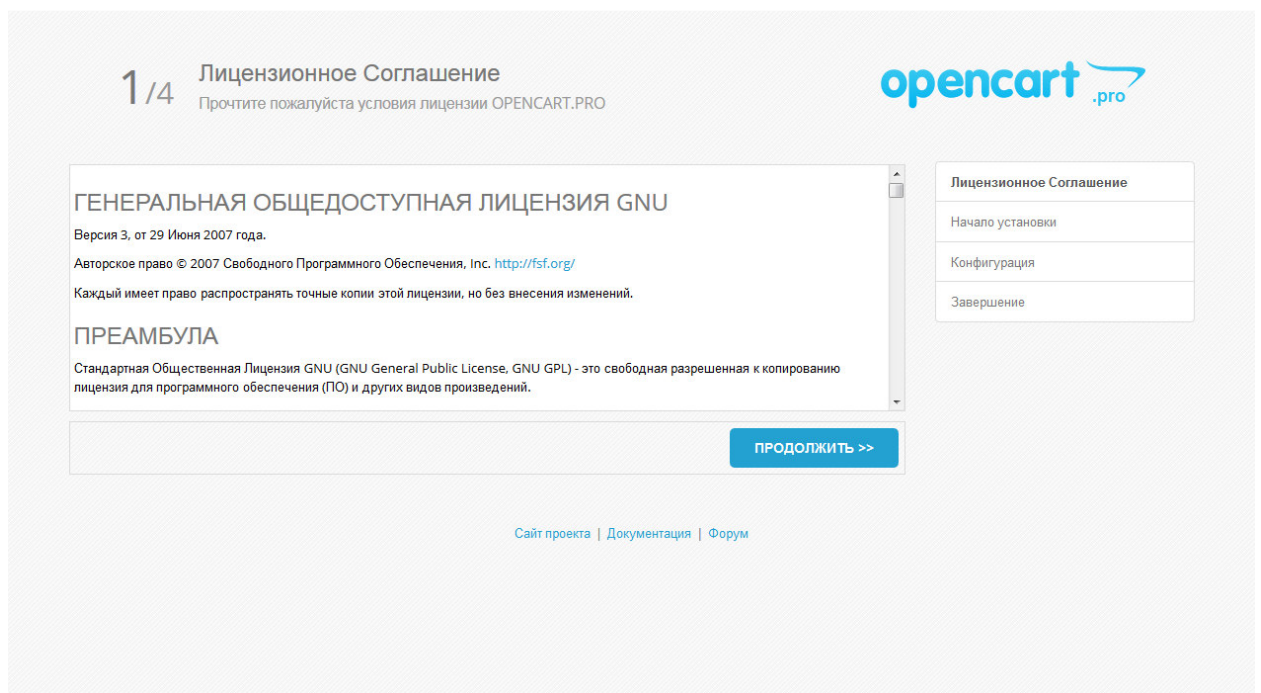


Рисунок 5 – установка Opencart

2.2. Структура программного продукта

После установки CMSOpenCartv административной панели мы получаем начальные инструменты, находящиеся в боковом меню:

Каталог – место откуда будут добавляться товары, отзывы к ним, производители и фильтры для их поиска.

Дополнения – через которые можно установить новый функционал или шаблон к сайту

Дизайн – все схемы с анимацией, фотогалереи, банеры можно добавить здесь

Продажи – где хранится информация об новых заказах, возвратах товара

Покупатели – информация об новых пользователях и возможность объединять их в группы

Маркетинг – здесь можно добавить различные скидочные купоны, произвести почтовую рассылку и др.

Система – здесь настройки сайта, название, данные для связи, пользователи админ панели с их данными, а так же не большие инструменты бэкапа и журнал ошибок

Отчеты – место для быстрого создания отчета об покупателях, товарах и продажах

На главной странице панели управления так же показана статистика продаж и заказов, онлайн покупателей и с каких стран были выполнены операции оплаты, а так же активность администраторов.

2.3. Проработка шаблона и разработка сайта

Проработать стандартный шаблон невозможно через инструменты, поэтому находим файл со стилями stylesheet.css в соответствии с рисунком 6 и файлы html главной страницы в соответствии с рисунком 7 в корневой папке системы.

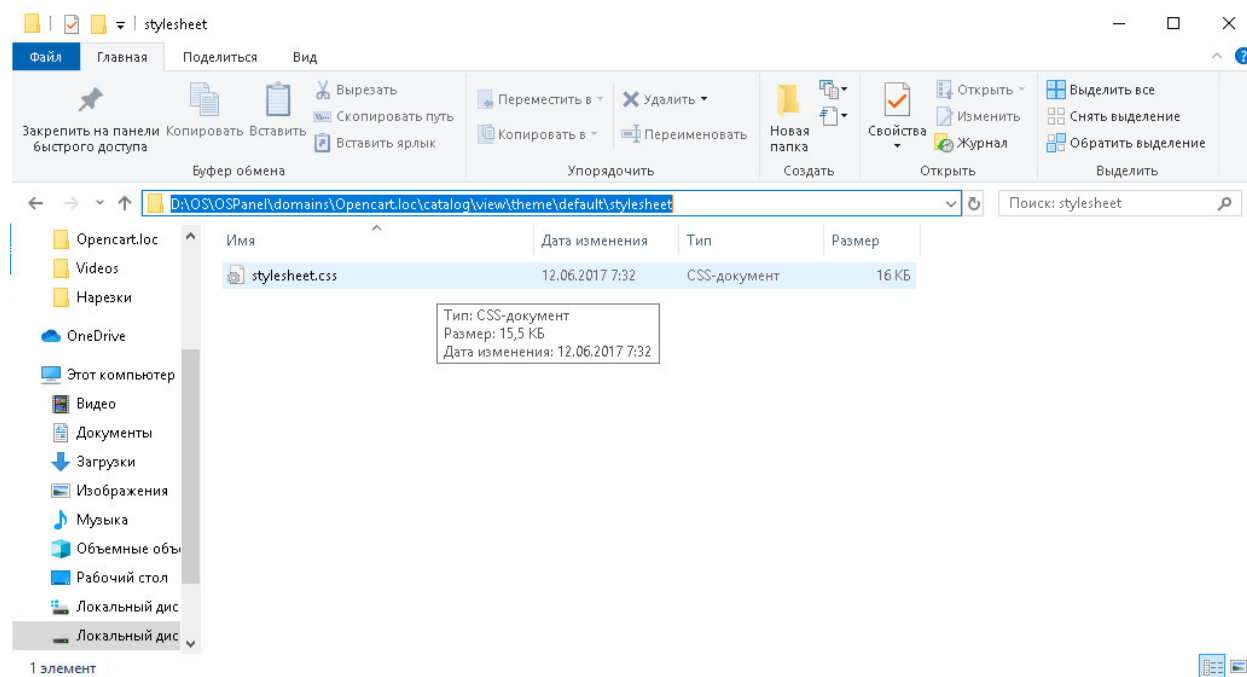


Рисунок 6 – местоположение файла шаблона

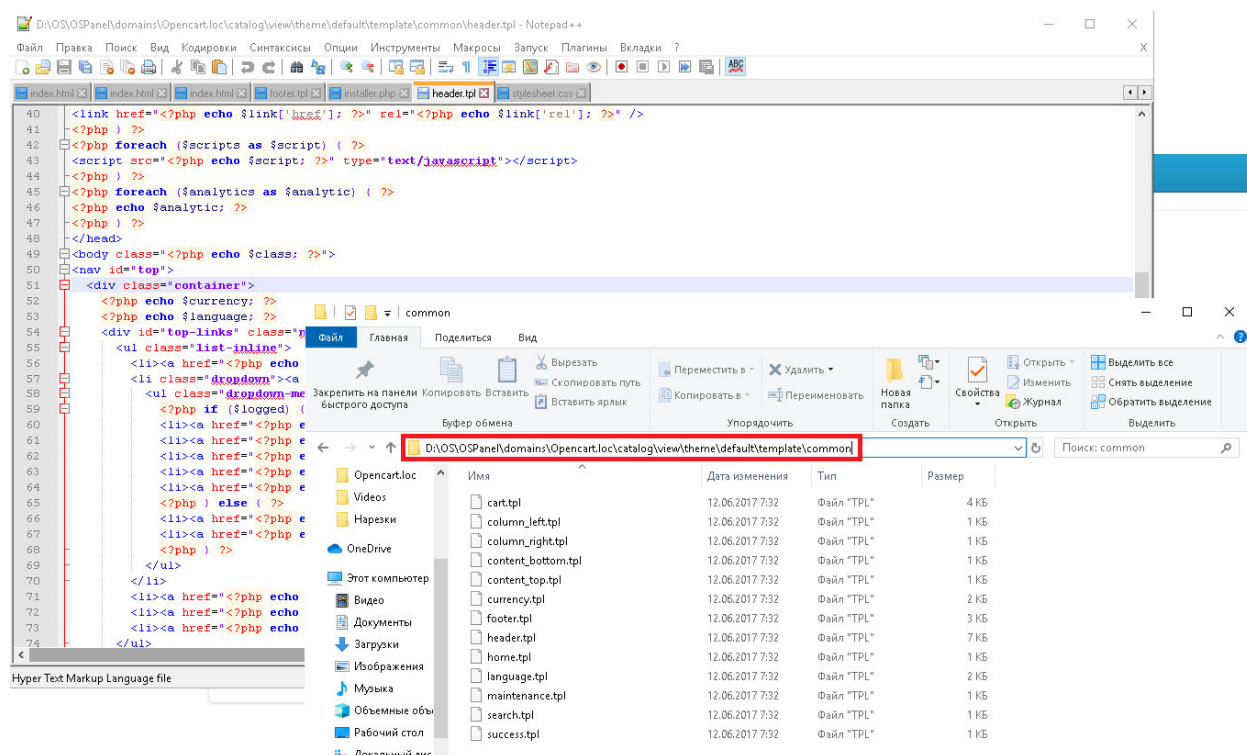


Рисунок 7 – расположение файлов главной страницы

Добавим возможность позвонить в один клик, изменив код главной страницы.

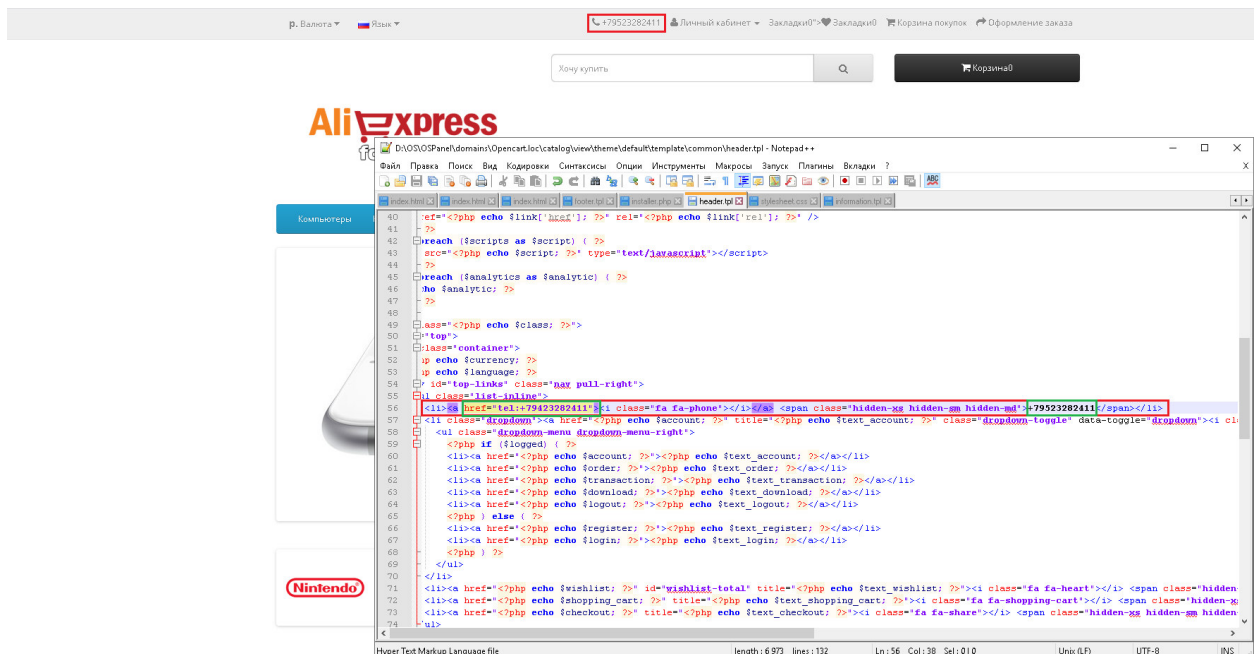


Рисунок 8 – изменение кода страницы

Кликнув на кнопку видим, что с компьютера нам предлагают отправить на телефонномер,чтобы совершить звонок.

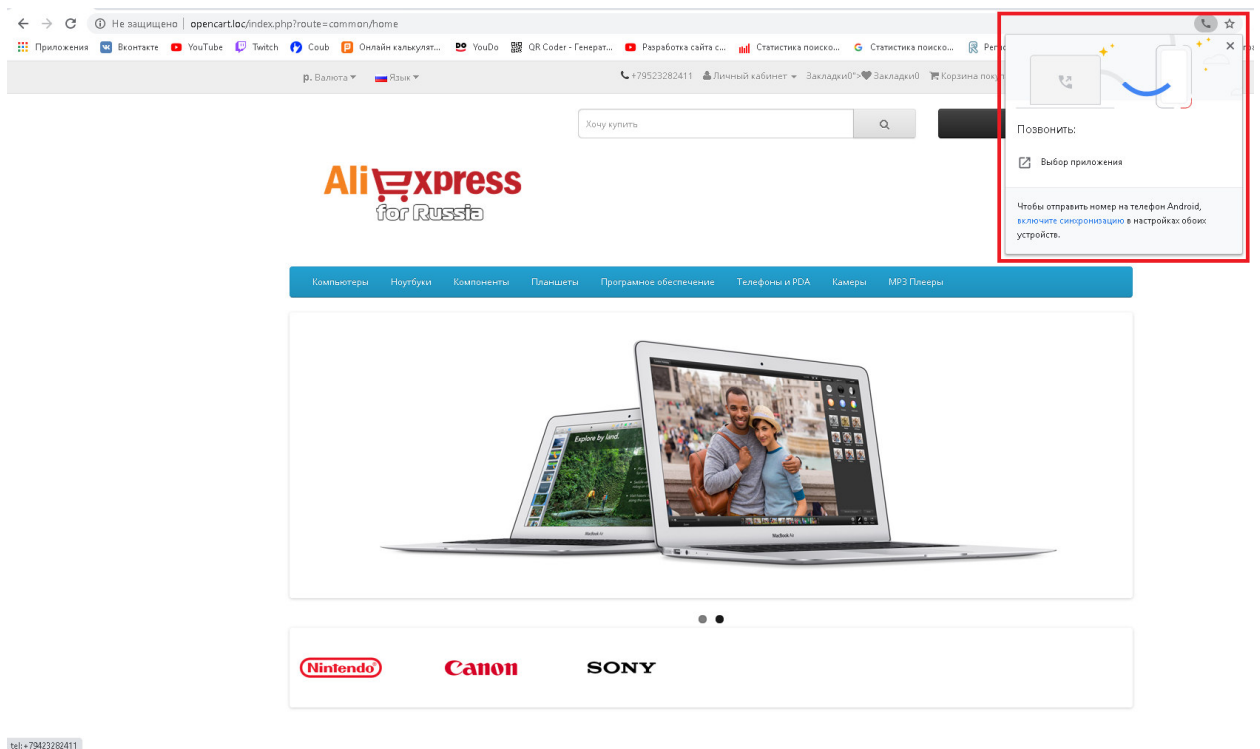


Рисунок 9 – проверка работоспособности кнопки

Изменяем логотип и иконку сайта на заранее созданные в фотошопе через административную панель.

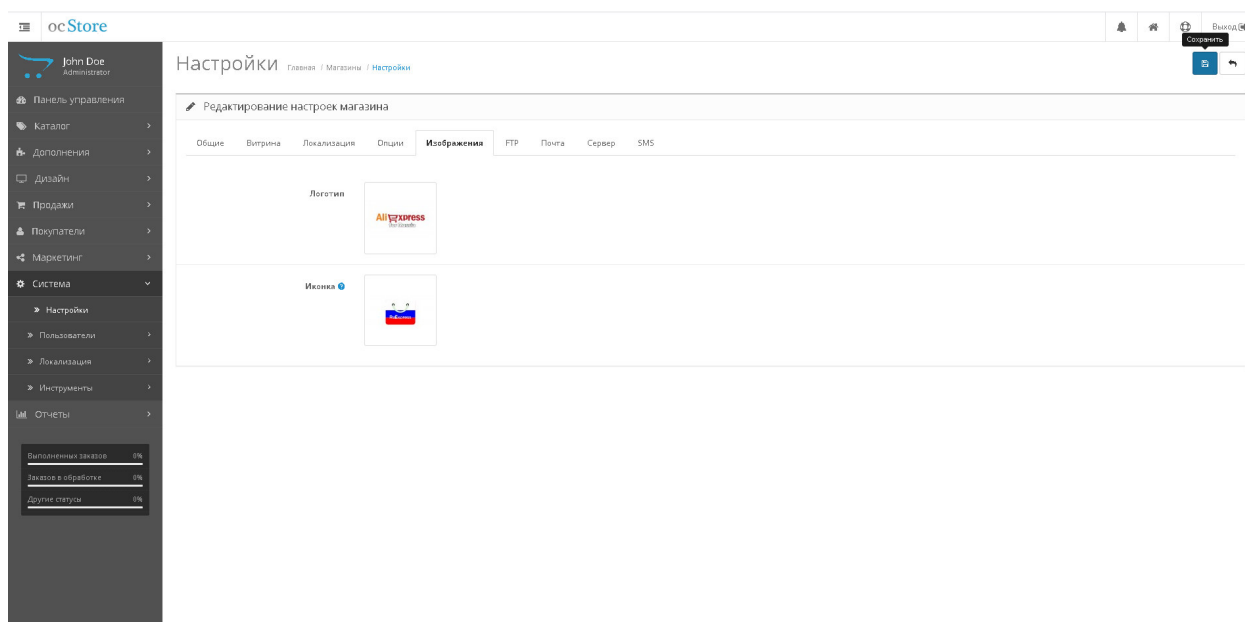


Рисунок 10 – изменение логотипа и иконки сайта

Так же добавим в статью политику безопасности и условия соглашения, в соответствии с рисунком 11, используя законы об интернет торговли на территории Российской Федерации:

- Правила продажи товаров дистанционным способом (утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 27 сентября 2007 г. N 612).
- Закон о защите прав потребителя: статья 26.1 «Дистанционный способ продажи товара».
- Гражданский кодекс РФ: статья 497 «Продажа товара по образцам и дистанционный способ продажи товара».
- «Европейская конвенция о международной почтовой и дистанционной торговле».

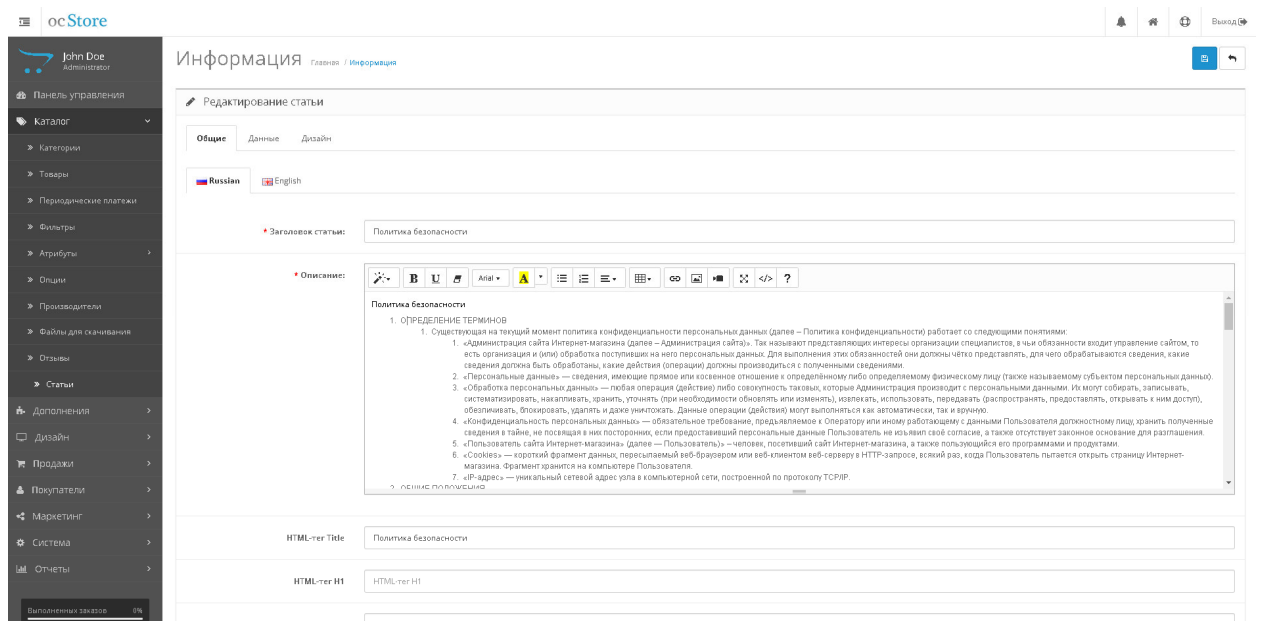


Рисунок 11 – заполнение политики безопасности и условий соглашения

Создаем группу пользователей для просмотра за статистикой и создания отчетов, без доступа к настройкам сайта.

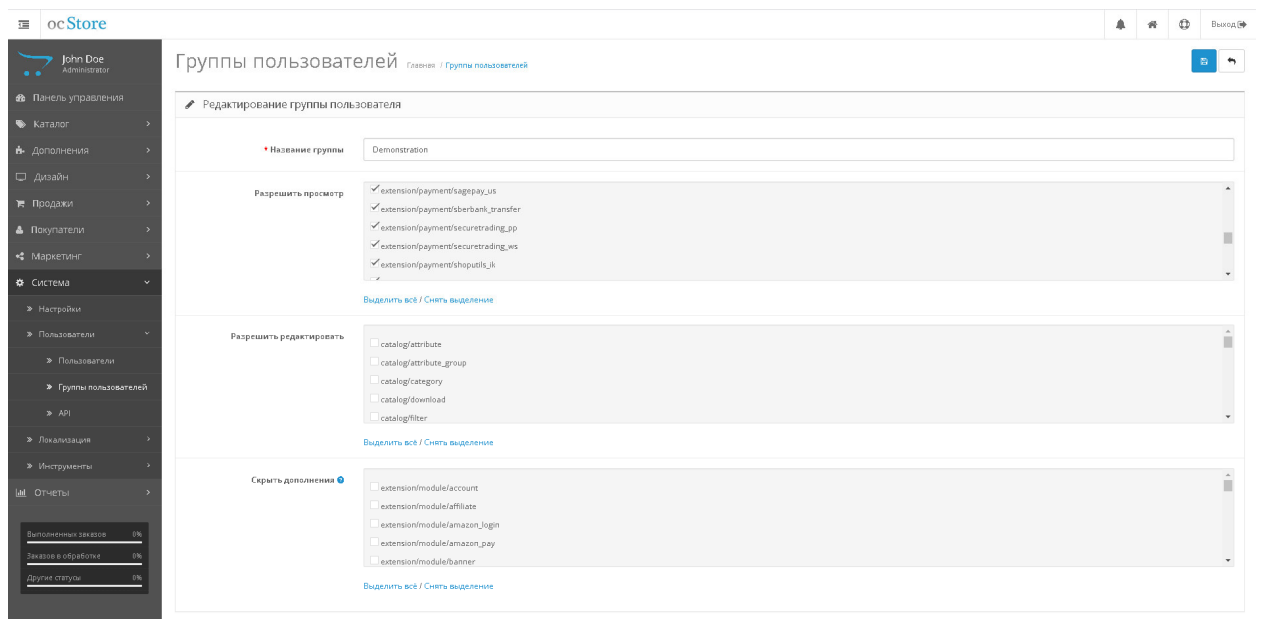


Рисунок 12 – создание группы пользователей

После создаются пользователи с этими правами доступа.

Рисунок 13 – создание нового пользователя

Не забываем добавлять различные метаданные, теги в товарах, которые помогут в SEO продвижении сайта.

Рисунок 14 – добавление метаданных и тегов

В меню административной панели фильтры занимает место для информации сотрудникам, куда доступ простым пользователям нет и создаются блоки и поручения.

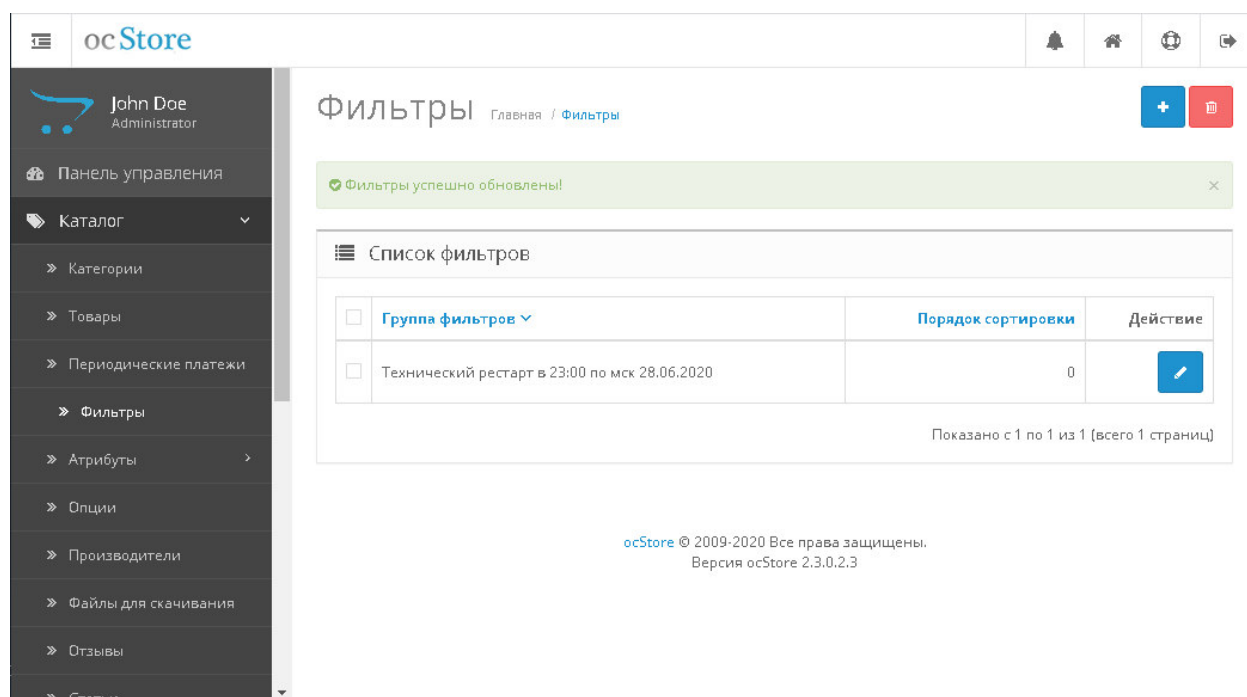


Рисунок 15 – создание информационных блоков для сотрудников

Для увеличения безопасности сайта меняем информацию в отправляемых логах, для запутывания взломщиков

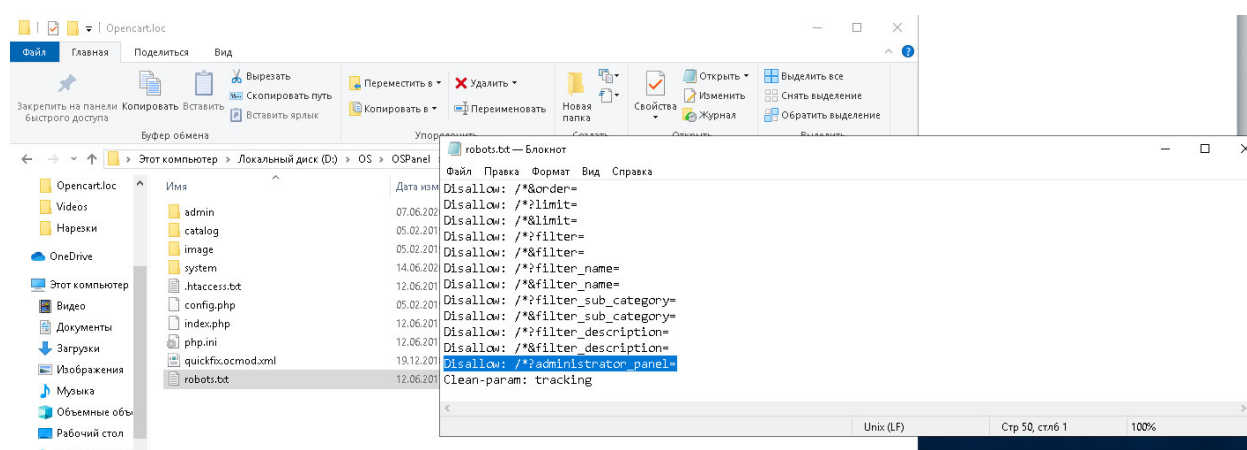
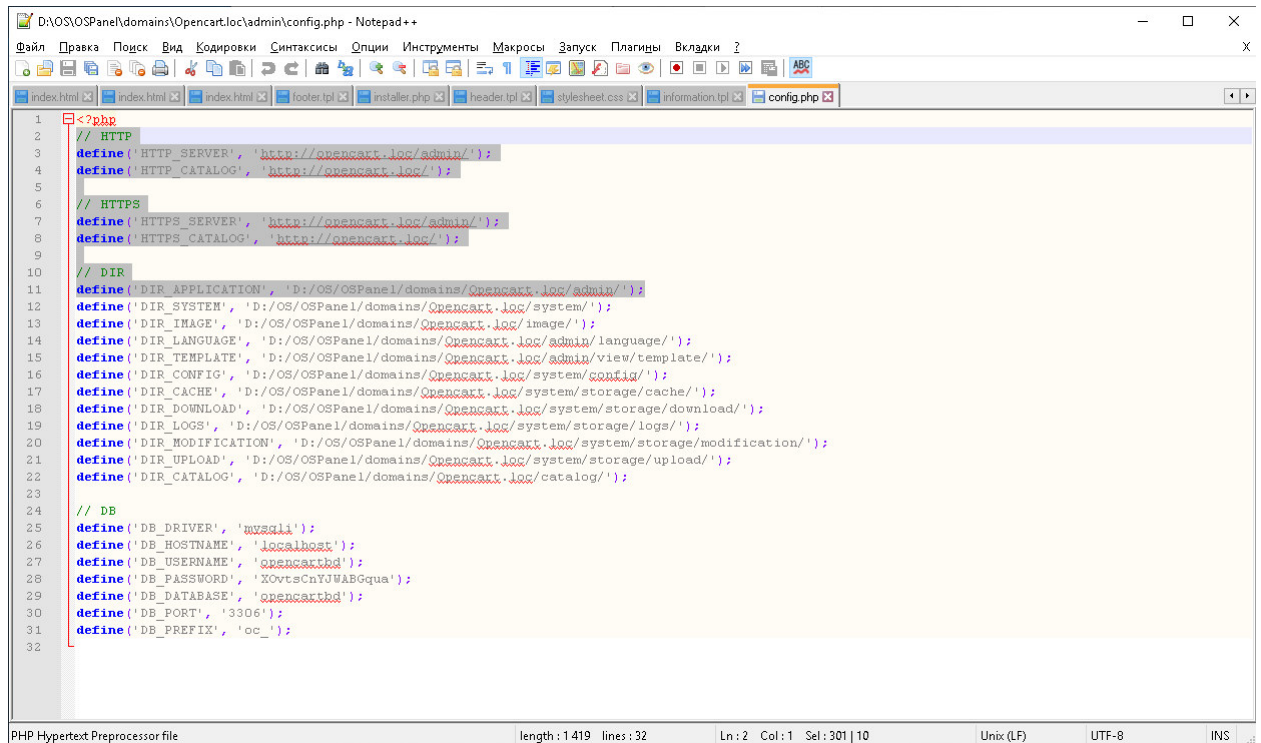


Рисунок 16 – создание поддельных логов

Доступ к административной панели можно найти за счет перехвата логов, однако если поменять в ней информацию, найти ссылку на административную панель станет более затруднительно, а так же меняем

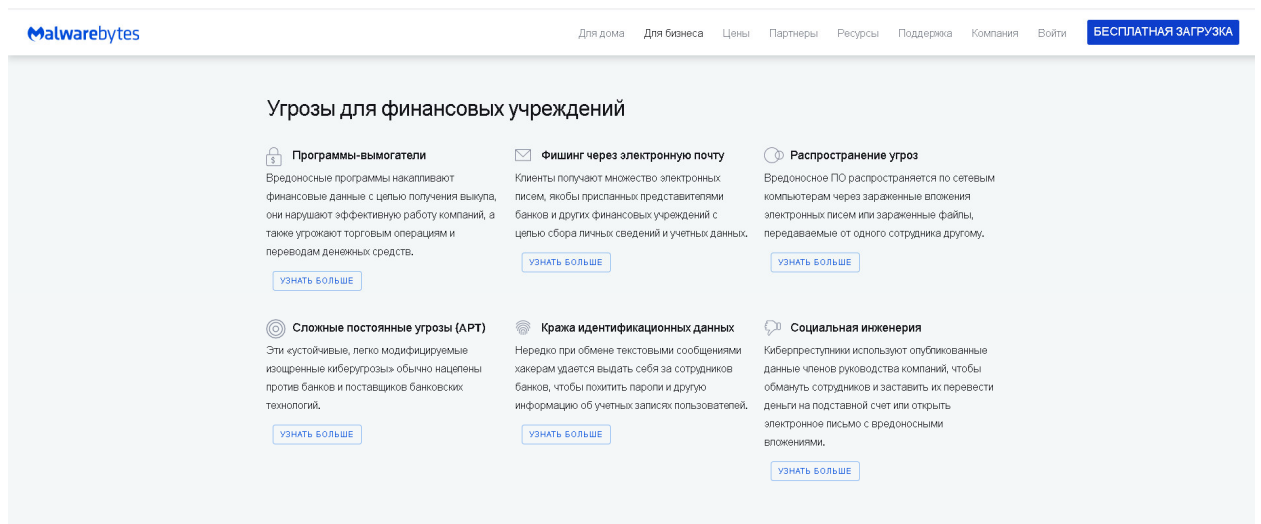
ССЫЛКИ НА ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ В ОСНОВНОМ КОНФИГЕ СИСТЕМЫ.



```
1 <?php
2 // HTTP
3 define('HTTP_SERVER', 'http://opencart.local/admin/');
4 define('HTTP_CATALOG', 'http://opencart.local/');
5
6 // HTTPS
7 define('HTTPS_SERVER', 'http://opencart.local/admin/');
8 define('HTTPS_CATALOG', 'http://opencart.local/');
9
10 // DIR
11 define('DIR_APPLICATION', 'D:/OS/OSPanel/domains/OpenCart.local/admin/');
12 define('DIR_SYSTEM', 'D:/OS/OSPanel/domains/OpenCart.local/system/');
13 define('DIR_IMAGE', 'D:/OS/OSPanel/domains/OpenCart.local/image/');
14 define('DIR_LANGUAGE', 'D:/OS/OSPanel/domains/OpenCart.local/admin/language/');
15 define('DIR_TEMPLATE', 'D:/OS/OSPanel/domains/OpenCart.local/admin/view/template/');
16 define('DIR_CONFIG', 'D:/OS/OSPanel/domains/OpenCart.local/system/config/');
17 define('DIR_CACHE', 'D:/OS/OSPanel/domains/OpenCart.local/system/storage/cache/');
18 define('DIR_DOWNLOAD', 'D:/OS/OSPanel/domains/OpenCart.local/system/storage/download/');
19 define('DIR_LOGS', 'D:/OS/OSPanel/domains/OpenCart.local/system/storage/logs/');
20 define('DIR_MODIFICATION', 'D:/OS/OSPanel/domains/OpenCart.local/system/storage/modification/');
21 define('DIR_UPLOAD', 'D:/OS/OSPanel/domains/OpenCart.local/system/storage/upload/');
22 define('DIR_CATALOG', 'D:/OS/OSPanel/domains/OpenCart.local/catalog/');
23
24 // DB
25 define('DB_DRIVER', 'mysql');
26 define('DB_HOSTNAME', 'localhost');
27 define('DB_USERNAME', 'opencart');
28 define('DB_PASSWORD', 'XOvtsCnYUWABGqua');
29 define('DB_DATABASE', 'opencart');
30 define('DB_PORT', '3306');
31 define('DB_PREFIX', 'oc_');
```

Рисунок 17 – изменение ссылки на панель управления

Так же в целях безопасности будет установлена антивирусная программа Malwerbytes для бизнеса, он предлагает большой ассортимент защиты от всех видов взлома, в соответствии с рисунком 18.



Угрозы для финансовых учреждений

- Программы-вымогатели**
Вредоносные программы накапливают финансовые данные с целью получения выкупа, они нарушают эффективную работу компаний, а также угрожают торговым операциям и переводам денежных средств.
[УЗНАТЬ БОЛЬШЕ](#)
- Фишинг через электронную почту**
Клиенты получают множество электронных писем, якобы присланных представителями банков и других финансовых учреждений с целью сбора личных сведений и учетных данных.
[УЗНАТЬ БОЛЬШЕ](#)
- Распространение угроз**
Вредоносное ПО распространяется по сетевым компьютерам через зараженные вложения электронных писем или зараженные файлы, передаваемые от одного сотрудника другому.
[УЗНАТЬ БОЛЬШЕ](#)
- Сложные постоянные угрозы (АРТ)**
Эти «устойчивые, легко модифицируемые» изощренные киберугрозы обычно нацелены против банков и поставщиков банковских технологий.
[УЗНАТЬ БОЛЬШЕ](#)
- Кража идентификационных данных**
Нередко при обмене текстовыми сообщениями хакерам удается выдать себя за сотрудников банков, чтобы похитить пароли и другую информацию об учетных записях пользователей.
[УЗНАТЬ БОЛЬШЕ](#)
- Социальная инженерия**
Киберпреступники используют опубликованные данные членов руководства компаний, чтобы обмануть сотрудников и заставить их перевести деньги на подставной счет или открыть электронное письмо с вредоносными вложениями.
[УЗНАТЬ БОЛЬШЕ](#)

Рисунок 18 – защита от Malwerbytes

Добавление новых товаров в слайд шоу на главной странице

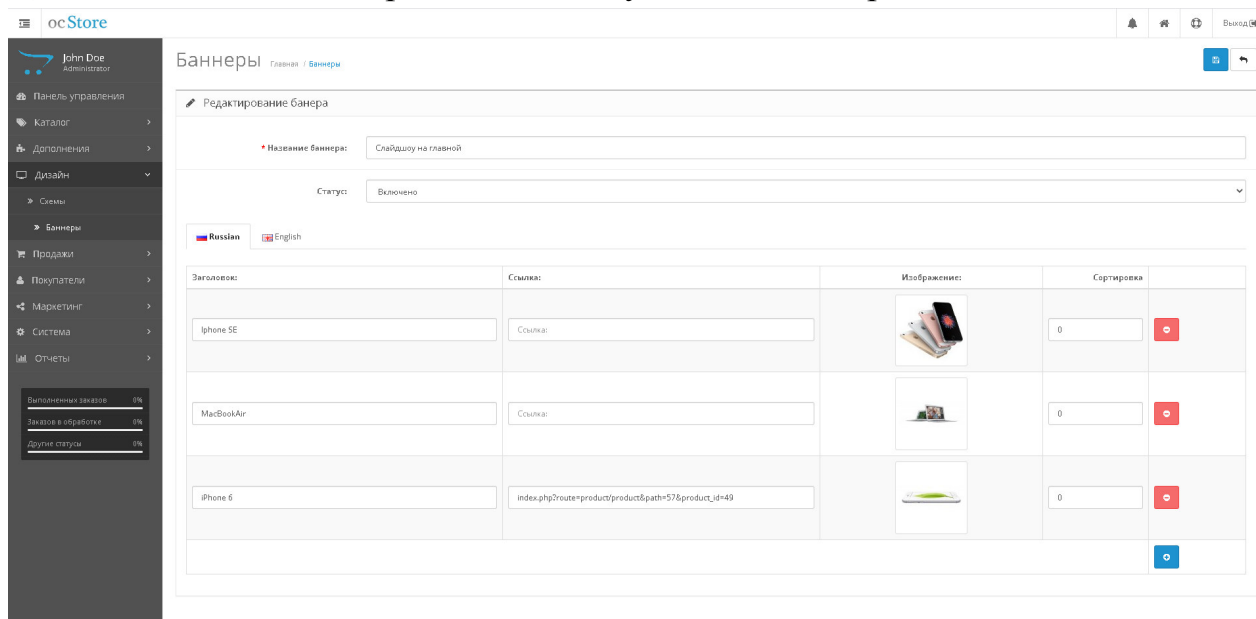


Рисунок 19 – обновление слайд шоу на главной странице

Просмотрим результат, обновив сайт, новый товар был добавлен.

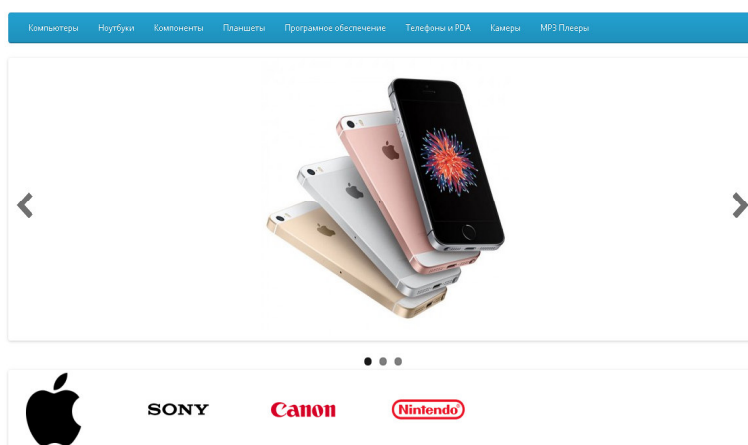


Рисунок 20 – результат изменения слайд шоу

Немного изменим дизайн сайта через файл stylesheet.css.

```
D:\OS\OSPanel\domains\Opencart.loc\catalog\view\theme\default\stylesheet\stylesheet.css - Notepad++
Файл Правка Поиск Вид Кодировки Синтаксисы Опции Инструменты Макросы Запуск Плагины Вкладки ?
[header.tpl] [installer.php] [header.tpl] [stylesheet.css] [information.tpl] [config.php]
183 padding: 0 10px;
184 }
185 @media (max-width: 478px) {
186 #cart .dropdown-menu li > div {
187 min-width: 100%;
188 }
189 }
190 #cart .dropdown-menu li p {
191 margin: 20px 0;
192 }
193 /* menu */
194 #menu {
195 background-color: #ce8326;
196 background-image: linear-gradient(to bottom, #ffbc00, #ce8326);
197 background-repeat: repeat-x;
198 border-color: #1f90bb #1f90bb #145e7a;
199 min-height: 40px;
200 }
201 #menu .nav > li > a {
202 color: #fff;
203 text-shadow: 0 -1px 0 rgba(0, 0, 0, 0.25);
204 padding: 10px 15px 10px 15px;
205 min-height: 15px;
206 background-color: transparent;
207 }
208 #menu .nav > li > a:hover, #menu .nav > li.open > a {
209 background-color: rgba(0, 0, 0, 0.1);
210 }
211 #menu .dropdown-menu {
212 padding-bottom: 0;
213 }
214 #menu .dropdown-inner {
215 display: table;
216 }
217 #menu .dropdown-inner ul {
218 display: table-cell;
219 }
```

Рисунок 21 – изменяем дизайн шаблона

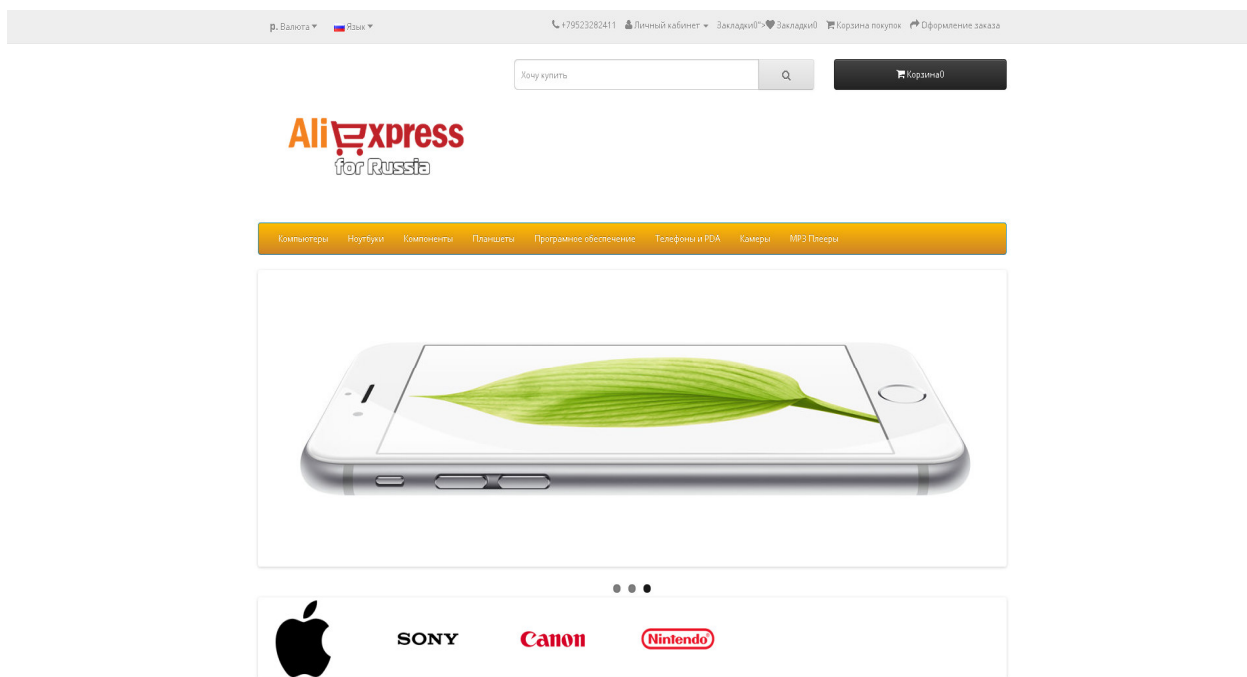


Рисунок 22 – результат изменений шаблона

2.3. Структура бизнес-процессов интернет-магазина

Привлечение клиентов

Важный и очень непростой процесс. Конкуренция со временем растет даже в самой узкой и маленькой нише. Продавцы подключают все возможные методы продвижения, чтобы привлечь как можно больше покупателей. Перечислим только самые основные:

- **SMM** (продвижение в социальных сетях). Магазины открывают свои представительства в каждой популярной соц. сети и привлекают подписчиков интересным контентом в свое сообщество. Здесь в ход идут таргетированная реклама и реклама в сообществах.
- **Каталоги** – сервисы, где интернет-магазины размещают выгрузки товаров с полной информацией, с постоянным обновлением цены. Самые популярный – Яндекс.Маркет. Недавно предложил пользователям покупать товары непосредственно из своего каталога, без перехода в интернет-магазин. Интернет-магазину это обходится в 1% с каждой продажи. Каталоги Товары.mail.ru и Price.ru помогают покупателям сравнить стоимость товара в различных магазинах, оценить условия доставки и прочесть отзывы.

Есть сервисы, ориентированные на SEO – Яндекс.Каталог и DMOZ (каталог Google). Участие в таких каталогах дает дополнительный трафик на сайт и положительно повлияет на ранжирование в поиске.

Сервисы

- CPA-сети или агрегатор партнерских программ привлекают пользователей на сайт. Интернет-магазин платит только за совершенное клиентом действие на сайте: покупку, заполнение анкеты, подписку на рассылку.
- Видео маркетинг. Сервисы Seedr, videoseed.ru, viboom.com и др. используются для распространения вирусных роликов в соцсетях.
- Сервисы товарных рекомендаций– Crossss и KetailKocket используют поведенческие факторы покупателей, повышая конверсию продаж.

СМИ

- Пресс-релизы и рекламные тексты рассказывают о магазине потенциальным клиентам, повышают узнаваемость бренда.
- Спонсорство порталов позволяет заявить о себе на тематических ресурсах, где присутствует целевая аудитория магазина.

- Спецпроекты. Интернет-магазин проводит акции и конкурсы для читателей ресурса.
- Баннерная реклама – самый распространенный вариант размещения рекламы. Также популярно брендрование – оформление отдельных страниц ресурса (подходящих по тематике) в дизайне, характерном для компании-рекламодателя.

SEO

- Поисковая выдача. Чтобы попасть на первую страницу в поисковой выдаче, публикуйте интересный контент, не забывайте о ключевых словах, не используйте «черных» методов.
- Контекстная реклама – привлечение целевых клиентов, один из лучших методов, демонстрирующий большую конверсию с поискового трафика.
- Ремаркетинг – баннеры с напоминанием для тех клиентов, которые уже просмотрели товар в магазине, но не совершили покупку.

Обработка заказов

- CRM-система хранит информацию о каждом покупателе, о его покупках, о состоянии заказа.
- Call-center – отдел или внешняя служба, отвечает на звонки клиентов, консультирует по товарам, принимает заказы, уточняет информации по доставке и возвратам.
- СМС-сообщения оповещают клиентов о статусе заказа.

Логистика

Самый важный этап, в котором заказы расформировываются по типу доставки: Доставка до двери, самовывоз, доставка Почтой России. Доставка до двери может быть обычной или с дополнительными условиями – примеркой и частичным возвратом. Самовывоз интернет-магазин может предоставлять из собственных шоу-румов, пунктов выдачи заказа (своих или курьерской службы), постаматов.

После того, как клиент получил заказ, работа в интернет-магазине не прекращается. Переходим в следующий этап.

Повторные продажи

Магазин заинтересован в постоянных покупателях, и чтобы клиенты вернулись снова за покупками, применяются следующие методы:

Бонусная система— за каждый заказ покупателю начисляются баллы, которые он может потратить на следующую покупку.

E-mail рассылка— отправка персонализированных предложений покупателям или информирование их об акциях в магазине.

СМС-рассылка— уведомления о новых поступлениях, скидках и акциях.

Купоныраспространяются через купонные агрегаторы. Пользователям предлагается приобрести товары с большой скидкой.

Ретаргетинг—данный способ хорошо работает для повторных продаж, поэтому его используют и после совершения покупок.

Оптимизация процессов

Увеличение конверсии.Конверсия, процент посетителей, оформивших и оплативших заказы - самый важный показатель в интернет-магазине. Держите под контролем те факторы, которые влияют на конверсию:

Landingpage— страница, которая «продает» определенный товар или категорию. Покупатель попадает на нее из контекстной рекламы, поиска и т.д.

Онлайн-консультант— отвечает на вопросы покупателей прямо на сайте, снижает нагрузку на call-center.

Покупка в кредит— стимулирует посетителей к совершению заказа, даже если средств на данный момент к покупке не достаточно.

Геймификацияпревращает процесс покупки в игру для клиентов.

A/B-тестированиепозволяет выяснить, какие элементы на сайте работают лучше или хуже.

Логистикаможет навсегда испортить впечатление клиента о покупке и магазине. Чтобы этого не произошло, интернет-магазину стоит попробовать следующие шаги:

- Менять курьерские службы

- Оснащать курьеров терминалами для приема банковских карт
- Увеличивать количество точек самовывоза

Call-center. При растущем потоке посетителей важно разгрузить консультантов, оставить за ними только сложные вопросы. Здесь поможет внедрение голосового меню и распределение звонков по отделам. Проверяйте качество выполняемой работы, это уменьшит время обработки звонков и повысит конверсию.

Оператор контакт-центра или консультант вашего магазина, вооруженный скриптами продаж и отличным знанием ассортимента, обязан подтвердить заказ по телефону.

Критерием эффективности работы оператора может быть:

- количество подтвержденных заказов;
- количество дополнительных продаж;
- время, затраченное на обработку заказов.

В результате обработки может быть несколько вариантов:

- подтверждение заказа → зарезервированный заказ;
- подтверждение и допродажа → зарезервированный заказ;
- ожидание товара → отложенный заказ;
- не дозвон → отложенный заказ;
- отказ от заказа → отмененный заказ.

Причем каждый из вариантов может запустить новый процесс:

- Не дозвон → перезвон через некоторое время → повтор данного процесса;
- Прерывание звонка → перезвон в удобное для покупателя время → повтор процесса;
- Отказ от заказа → выяснение причин → занесение потенциального покупателя в клиентскую базу → sms и e-mail-рассылка;
- Ожидание товара → заказ товара у поставщика → пополнение стока → повтор процесса.
- Резервация заказа → комплектация товара → доставка курьерской службой → прием оплаты или возврата товара.

2.4. Тестирование

Выполним покупку случайного товара и заполнив данные производим заказ.

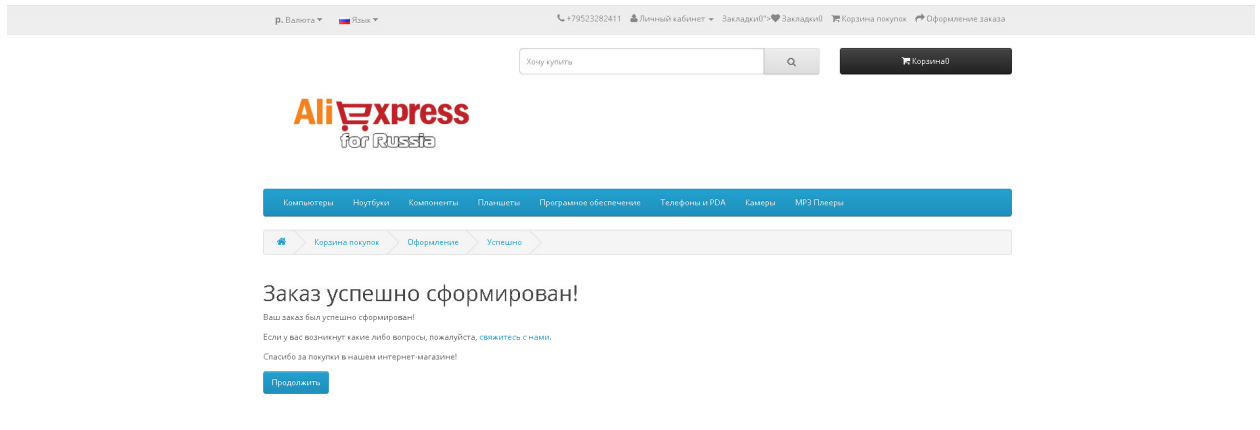


Рисунок 21 – тестирование процесса заказа

Как видим, в административной панели все отобразилось и показало страну, с которой был совершен заказ.

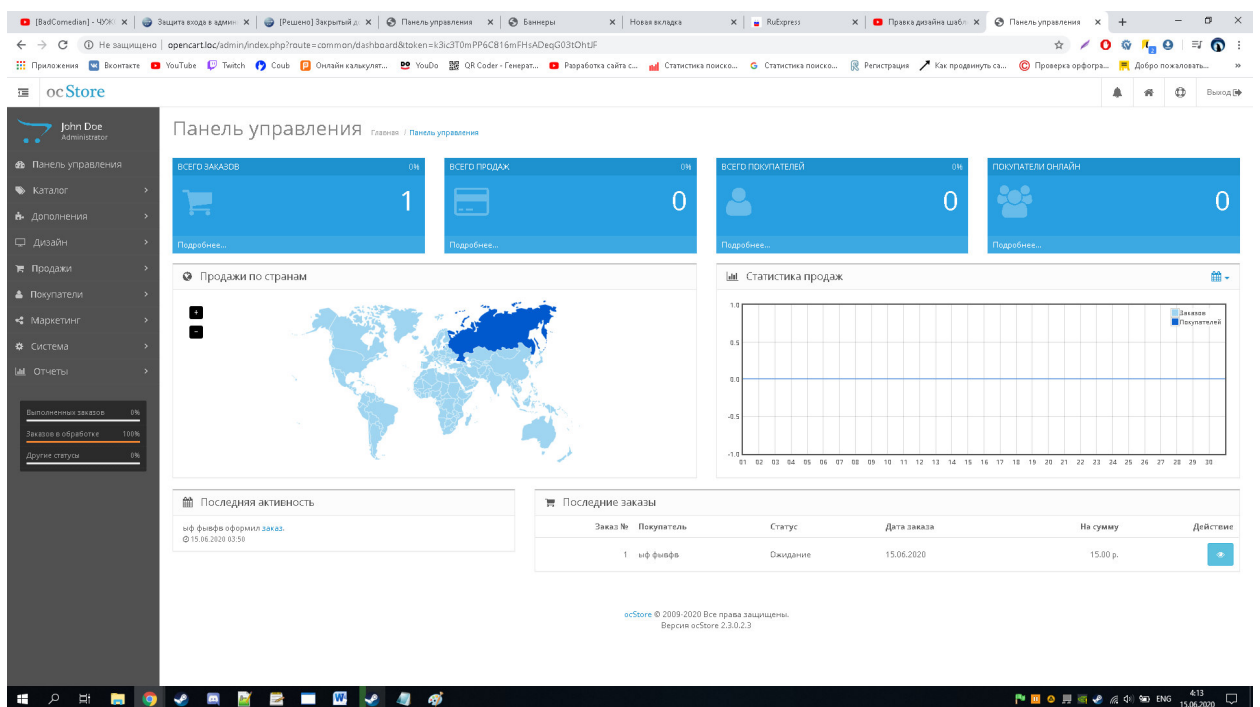


Рисунок 22 – тестирование заказа

Так же можно просмотреть информацию нажав на действие “Обзор” справа от заказ. Были введены тестовые различные значения в графе данных.

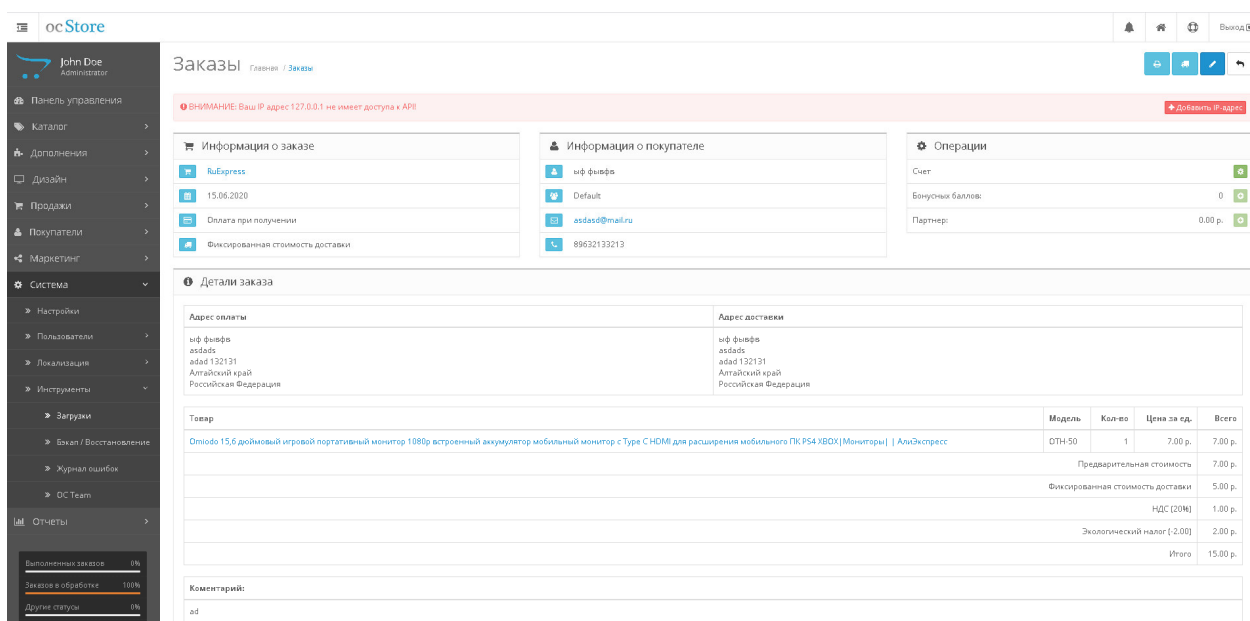


Рисунок 23 – просмотр информации о покупателе

Так же были протестированы все пункты панели управления административной панели, ошибок не было обнаружено. Все пункты самого сайта, ссылки и функция звона благополучно работала.

Были проверены и другой функционал:

- Добавление и удаление товаров
- Добавление и удаление пользователей, а так же их групп
- Изменение администраторов
- Изменение логотипа и других фотографий
- Просмотр и изменение заказов
- Возможность изменения покупателей и их групп
- Добавление и изменение партнеров
- Отправка почтовой рассылки

Весь функционал выполняется без ошибок.

2.5. Руководство пользователя

Главная страница админ панели является в основе своей информативной. Здесь вы можете просмотреть динамически изменяющиеся показатели работы вашего интернет магазина, последние новости системы Opencart, а также статистику покупок и заказов интернет магазина.

Добавление/Редактирование товара

Для добавления товара нажмите на кнопку добавить, которая отображена в виде синего квадрата с плюсом на странице каталог → товары. Для редактирования товара наведите на товар в списке и нажмите на кнопку “Редактировать” справа от товара.

Для изменения баннера со слайд шоу на главной странице перейдите на страницу Дизайн → Баннеры и нажмите на кнопку “Редактировать” справа от пункта “Слайдшоу на главной”

Заказы можно просмотреть и изменить через Продажи → Заказы, нажмите на кнопку “Редактировать” справа.

Все покупатели находятся в Покупатели → Покупатели, где так же их можно изменить и просмотреть их данные.

Все настройки и данные сайта находятся во вкладке Система → Настройки, здесь же их можно изменить, в том числе шаблон.

Все доступные пользователи административной панели находятся в Система → Пользователи, здесь можно создать нового или удалить/изменить старого. Группа пользователей находится в Система → Группы пользователей.

Сделать Бэкап/Восстановление или просмотреть журнал ошибок можно в Система → Инструменты.

На данный момент интернет-магазин имеет возможность поддерживать три вида валют, российский рубль, доллар, и евро.

Заключение

В процессе выполнения дипломного проекта была проанализирована литература и Интернет источники по вопросам безопасности сайтов и серверов, сайтов и их типов, закона о создании интернет магазинов в России.

Проработка дизайна и добавление функционала, а так же усиление системы защиты проводилась за счет изменения файлов системы с использованием языков программирования HTML, CSS, JS, PHP.

При создание сайта использовалась CMSOpencart, которая позволила автоматизировать большинство процессов и получить современную систему управления, а так же сайт для работы проекта, решающую поставленные задачи и удовлетворяющая требованиям пользователей.

В результате выпускной квалификационной работы были разработаны: интернет-магазин, с разграниченными правами доступа, закрытой вкладкой для информации сотрудникам. Так как связь сотрудников и работа происходит в сети Интернет, то перед работой были установлены антивирусная защита.

Таким образом, все поставленные задачи дипломной работы были выполнены, цель-достигнута.

Разработан интернет магазин “RuExpress” по продаже большого ассортимента товаров.

Список используемых источников

1. Ашманов И. С., Иванов А. А. Продвижение сайта в поисковых системах. — М. Вильямс, 2007. 304 с.
2. Том Бутлер, Кевин Янк. PHP&MySQL От новичка к профессионалу. — Том Янк, 2012. 450 с.
3. Ратбон Э. JavaScript для чайников. К.: Диалектика, 1995. - 236с.
4. ВильямсонХ. Универсальный Dynamic HTML. Библиотека программиста. СПб. Питер, 2001. - 304 с.: рис
5. Expertplusсоздание интернет-магазинов[Электронный ресурс].
<https://www.expertplus.ru/information/stati/22/>
6. Колисниченко Д. Н. Поисковые системы и продвижение сайтов в Интернете. М. Диалектика, 2007. 272с.