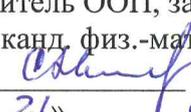


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)  
Факультет инновационных технологий  
Кафедра информационного обеспечения инновационной деятельности

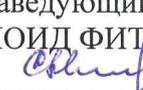
ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ В ГЭК  
Руководитель ООП, зав. каф. ИОИД,  
канд. физ.-мат. наук, ст. н. с.  
 С. Л. Миньков  
« 21 » 06 2021 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА**

**ИНТЕРНЕТ МАГАЗИН АВТОЗАПЧАСТЕЙ И УСЛУГ**

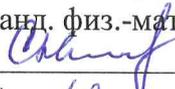
по основной образовательной программе подготовки бакалавров  
направление подготовки 09.03.03 – Прикладная информатика

Локтев Артем Артурович

Руководитель ВКР  
Заведующий кафедрой  
ИОИД ФИТ ТГУ, к.ф.-м.н.  
 С.Л. Миньков  
« 21 » 06 2021 г.

Автор работы  
студент группы №18611  
 А.А. Локтев  
«    »                      2021 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)  
Факультет инновационных технологий  
Кафедра информационного обеспечения инновационной деятельности

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель ООП, зав. каф. ИОИД,  
канд. физ.-мат. наук, ст. н. с.  
 С.Л. Миньков  
« 16 » 10 2020 г.

ЗАДАНИЕ

по подготовке выпускной квалификационной работы студенту группы № 18611

Локтеву Артему Артуровичу

1. Тема ВКР: «ИНТЕРНЕТ МАГАЗИН АВТОЗАПЧАСТЕЙ И УСЛУГ»  
(утверждена на заседании ученого совета факультета №6 от 15.10.2020 (распоряжение по факультету №262-4/20 от 16.10.2020)).

2. Срок сдачи студентом законченной ВКР:

а) на кафедре 18.06.2021 г.

б) в ГЭК 21.06.2021 г.

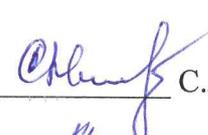
3. Исходные данные к ВКР: отчет по производственной практике, научно-исследовательской работе, отчет по преддипломной практике, документация к средствам разработки.

4. Краткое содержание работы: описание предметной области, анализ web сайтов автомобильных запчастей, обзор методов продвижения интернет магазина, описание средств разработки, реализация

5. Перечень графического материала: информация о автосервисе, описание аналогов, постановка цели работы, входные/выходные данные, описание интерфейса программы, выводы по работе.

6. Дата выдачи задания 14 декабря 2020 г.

Руководитель ВКР, зав. каф. ИОИД,  
канд. физ.-мат. наук, ст. н. с,

 С.Л. Миньков

Задание принял к исполнению

 А.А. Локтев

## РЕФЕРАТ

ВКР бакалавра содержит: 36 с., 30 рис., 1 таблицу, 12 литературных источников.

Список ключевых слов: СОЗДАНИЕ САЙТА, ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА, ИНТЕРНЕТ МАГАЗИН, WORDPRESS.

Объектом исследования является Интернет магазин.

Целью данной дипломной работы является реализация интернет магазина автозапчастей для собственного автосервиса, для увеличения клиентской базы и повышения прибыли.

Результатом данной выпускной квалификационной работы является программный продукт, позволяющий реализовывать поставленные цели.

Текст ВКР выполнен в текстовом редакторе MS Word 2016. Также использована программа MS Paint. В качестве графического материала представлена презентация, выполненная в MS PowerPoint 2016.

При создании интернет-магазина использовалась CMS WordPress, были задействованы плагины: «Envato Elements», «WooCommerce - платежный шлюз FONDY», «Woocommerce Customers Order History», «SnapEngage plugin». Также использовалась база данных «MySQL».

## ABSTRACT

The bachelor's FQP contains: 36 pages, 30 figures, 1 table, 12 literary sources.

List of keywords: WEBSITE CREATION, INFORMATION SYSTEM, ONLINE STORE, WORDPRESS.

The object of the research is the online store.

The purpose of this thesis is the implementation of an online auto parts store for your own car service, to increase the customer base and increase profits.

The result of this graduate qualification work is a software product that allows you to achieve your goals.

The text of the WRC was made in the text editor MS Word 2016; the MS Paint program was also used. A presentation made in MS PowerPoint 2016 is presented as a graphic material.

When creating an online store, CMS WordPress was used, plugins were used: "Envato Elements", "WooCommerce - FONDY payment gateway", "WooCommerce Customers Order History", "SnapEngage plugin". The database "MySQL" was also used.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
1 Описание предметной области.....	8
2 Анализ web-сайтов автомобильных запчастей.....	9
2.1 Интернет – магазин автозапчастей «Emex».....	9
2.2 Интернет магазин автозапчастей «Exist».....	10
2.3 Интернет магазин автозапчастей «AllWorldCars».....	12
3 Проектирование с помощью диаграммы вариантов использования.....	14
4 Проектирование с помощью диаграммы отношений.....	15
5 Проектирование с помощью диаграммы в нотации IDEF0.....	16
6 Обзор методов продвижения интернет-магазина.....	19
7 Описание средств разработки.....	21
8 Подключение интернет - магазина к платежным системам.....	24
9 Реализация.....	25
Заключение.....	35
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	36

## Обозначения и сокращения

ER - диаграмма

СУБД - система управления базами данных;

ИТ - информационные технологии;

SQL - язык структурированных запросов;

CSS - каскадные таблицы стилей;

PHP - скриптовый язык программирования;

HTML - язык разметки гипертекста;

## ВВЕДЕНИЕ

С формированием сети интернет, формируются также другие сферы, в частности проанализируем интернет продажу. В последние годы большинство фирм переходят в интернет продажи. Интернет магазин дает большое поле для возможностей бизнесменам, так как магазин, работающий на не большую клиентскую базу в маленьком районе, может расширить ее до уровня города, или всей страны. Продажа в интернете может идти непрерывно, повышается прибыль фирмы, так как уменьшается трата на зарплату персонала, уходят издержки на содержание и обслуживание помещения[1].

Данная тема выбрана по той причине, что примерно год назад автор со своим партнером открыл небольшой автосервис. Также у нас есть доступ к оптовым ценам на множество автозапчастей. Для дальнейшего развития клиентской базы и расширения поля деятельности нам необходим интернет магазин.

Целью данной дипломной работы будет реализация интернет-магазина для продажи автозапчастей и услуг.

Для достижения цели дипломной работы были поставлены следующие задачи:

- анализ предметной области;
- сравнительный анализ web-сайтов автомобильных запчастей;
- разработка интернет – магазина;
- реализация интернет-магазина.

## 1 Описание предметной области

Интернет магазин — система, состоящая из процессов электронных продаж. Основные функции Online и Offline магазинов схожи. Эти два типа магазинов осуществляют продажу товаров и услуг потребителю, обрабатывают и доставляют товары.

Имеется ряд отличий интернет магазинов от традиционных. Главное отличие – покупатель может заказать товар, не выходя из дома. Также интерактивный магазин может предложить гораздо больший объем товаров и услуг потребителю. И предоставить много информации о продукте, которая поможет с принятием решения о покупке. Кроме всего можно подобрать более точный подход к клиенту, за счет его истории посещения магазина и совершенных ранее покупок.

Главные трудности в создании интернет – магазина находятся на грани интернет технологий и обычных коммерческих продаж. В традиционной торговле клиент спокойно оценивает товар визуально. Он может потрогать, посмотреть или понюхать продукт, может оценить его качество, свойства. В интернет - магазине покупатель сделать этого не сможет. Обычно зрительной информации хватает, но порой в ход идут эмоциональные и психологические факторы. Также бывают проблемы с отправкой и доставкой товара.

Согласно последним сведениям, публика в интернет сети стремительными темпами увеличивается, и торговля в интернете к примеру в больших городах достигает 30%. Эксперты акцентируют внимание на стремительном увеличении продаж непосредственно через сеть интернет. Каждый год число интернет – магазинов очень сильно растет, так как это выгодно и удобно покупателю. Также клиент тратит меньше времени на приобретении товара и экономит деньги, поскольку может сравнить цены и акции разных магазинов, не выходя и дома. Интернет-магазин может работать 24 часа в сутки, так как способен обрабатывать заказы автоматически без участия человека. Еще одно из преимуществ интернет – магазина это то что нет необходимости покупать товар и иметь огромный склад. Необходимо лишь иметь договор с поставщиками и при заказе у вас товара нужно просто выкупить его. Если сравнивать с обычным магазином, у которого торговая площадка ограничивается небольшим районом или городом, интернет - магазин может охватывать всю страну и русскоговорящую аудиторию других стран. Так как товар можно доставлять по почте или различными курьерскими доставками [2].

## **2 Анализ web-сайтов автомобильных запчастей**

В анализе будут участвовать два крупных («Emex» и «Exist») и один малоизвестный («AllWorldCars») интернет – магазины.

Критериями оценки являются:

- информация (количество данных, детальность, наличие фото и видео);
- навигация (удобство использования web-сайта);
- возможности;
- дизайн;
- скорость загрузки сайта;
- частота обновления данных;
- возможность заказа запчастей по номеру кузова.

Учитывая основную цель создания интернет – магазина, а именно заинтересованность покупателя в приобретении товара, внешняя концепция магазина должна максимально информативная, а именно, должна быть направлена на удобное представление потребителю информации, необходимой для принятия решения о покупке.

Также очень важен дизайн магазина, который позволяет клиенту запомнить магазин при посещении сайта и быстро вспомнить его при последующих посещениях. Помимо этого, немаловажно достичь четкости и легкого восприятия всех зрительных элементов магазина.

При создании сайта важную роль играет дизайн главной страницы магазина. Следующим этапом создается дизайн внутренних страниц. Задача главной страницы максимально удержать пользователя на сайте и проявить интерес в дальнейшем пользовании магазином.

### **2.1 Интернет – магазин автозапчастей «Emex»**

В первом случае это один из крупнейших интернет магазинов «Emex» (рис.1). У данного магазина имеются 120 оффлайн магазинов и 1128 пунктов выдачи товаров, куда собственно и производится доставка.

Огромным плюсом является бесплатная доставка, и возврат товара, в случае если он не подошел.

Также, как заявляют на сайте, у них оптовые цены, так как это крупный магазин, способный покупать и продавать запчасти в очень больших количествах [4].

Стильный дизайн главной страницы, представлены все марки автомобилей, для которых можно найти запчасти. Легкая навигация по сайту. К техническим возможностям относятся: поисковая строка, корзина, регистрация, оплата электронными деньгами или карточкой.

Одним из больших минусов, на наш взгляд, это поиск запчастей только по VIN - коду, так как большое количество автомобилей не имеют VIN - кода, это касается автомобилей японского происхождения, так как там используется номер кузова. В связи с этим становится сложным подбор запчастей для большего количества автомобилей.

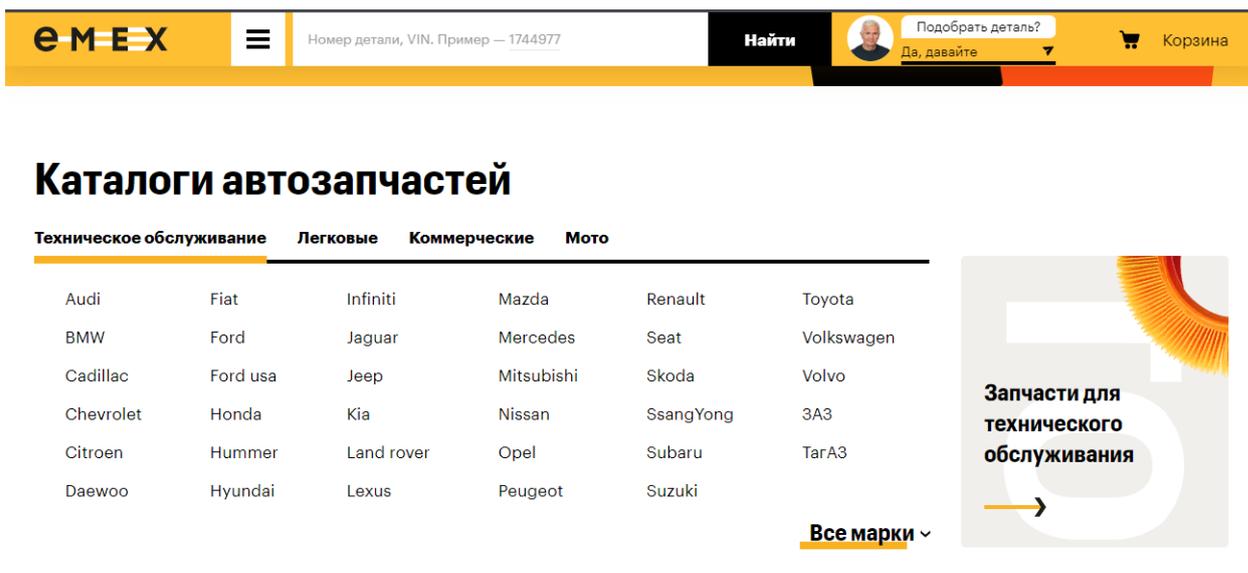


Рисунок 1 - Главная страница Emex

## 2.2 Интернет магазин автозапчастей «Exist»

Рассмотрим второй крупный интернет магазин автозапчастей «Exist» (рис.2). Интернет-магазин Exist.ru начал свою работу в 1999 году. С самого начала главной целью было предложить нашим клиентам самый широкий спектр автомобильных запасных частей и аксессуаров, а развитие интернет-технологий дало возможность максимально упростить и ускорить процесс покупки.

Existпредлагает своим клиентам:

- самую совершенную систему online поиска и заказа автозапчастей;
- огромный ассортимент;
- персональное обслуживание;
- широкую сеть представительств по всей России [5].

Если сравнивать Emexи Existпо функционалу, то особой разницы нет. В Existкак и у Emex, та же проблема с поиском запчастей по номеру кузова, однако в Existимеется

очень полезная опция – иллюстрированный каталог (рис.3). С помощью которого можно быстро найти запчасти по схеме и сразу посмотреть цены и аналоги.

У сайта аккуратный дизайн и внимательность к деталям. К плюсам можно также отнести небольшой размер главной страницы. К техническим возможностям относятся: поиск, корзина, регистрация, возможности сохранить свой автомобиль для удобства дальнейшего пользования магазином (рис.4) оплата электронными деньгами или карточкой.

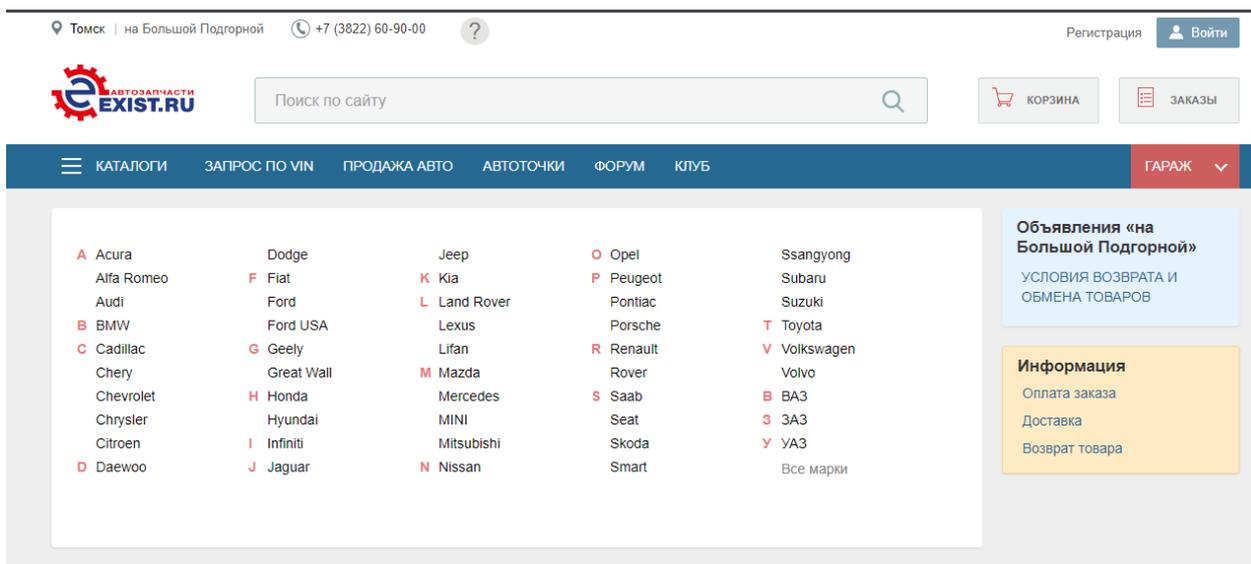


Рисунок 2 - Главная страница Exist

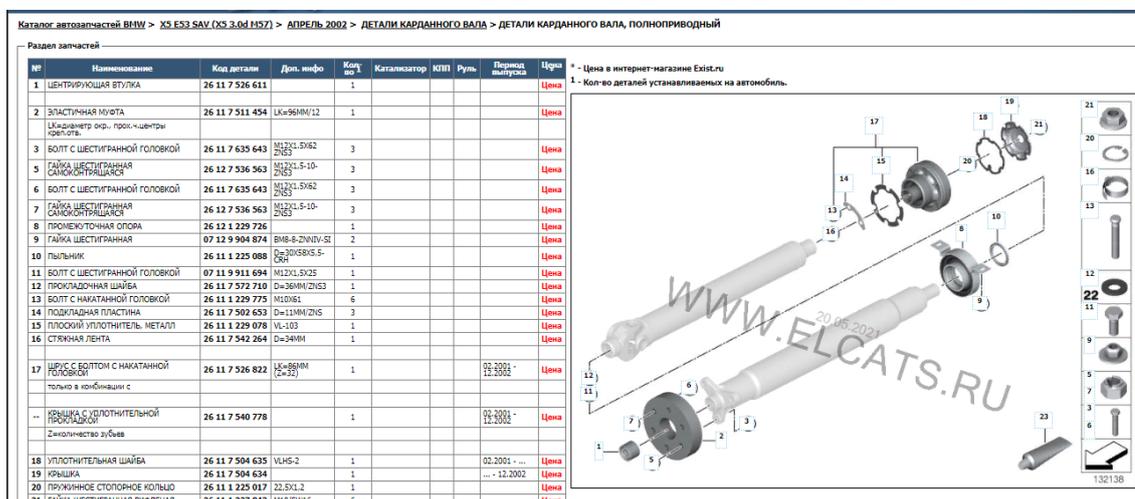


Рисунок 3- Иллюстрированный каталог

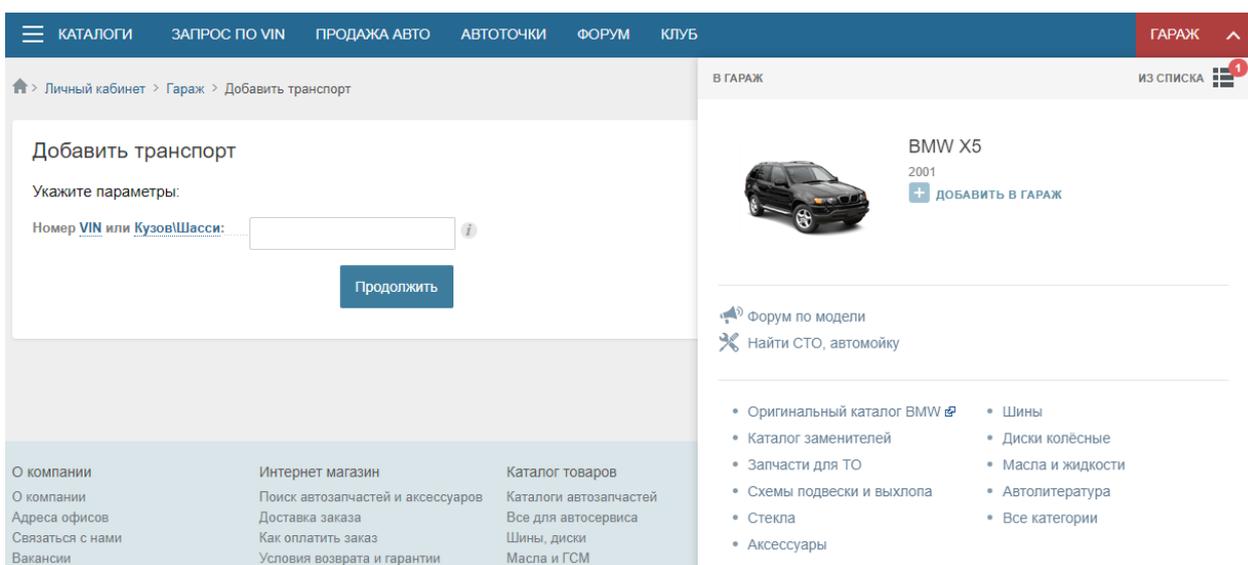


Рисунок 4 - Добавление авто в "гараж"

### 2.3 Интернет магазин автозапчастей «AllWorldCars»

Теперь рассмотрим какой-нибудь малоизвестный интернет магазин, например «AllWorldCars» (рис.5).

«AllWorldCars» — международная сеть интернет-магазина запчастей для иномарок работающая с 2008 года. Наша команда предлагает Вам 80 миллионов позиций оригинальных и неоригинальных автозапчастей для иномарок в наличии с собственных складов АWC и на заказ из Японии, Европы, ОАЭ, США, России [6].

Сайт выглядит целостно, спокойный, не вызывающий светлый фон, вполне информативная главная страница содержит достаточно входов на внутренние страницы. Навигация по разделам довольно понятная.

К техническим возможностям относится: поиск, корзина, доставка. Достаточно небольшой список возможностей.

У AllWorldCars, все та же проблема, как и у всех, с поиском запчастей. Также очень маленький список автомобилей для поиска запчастей

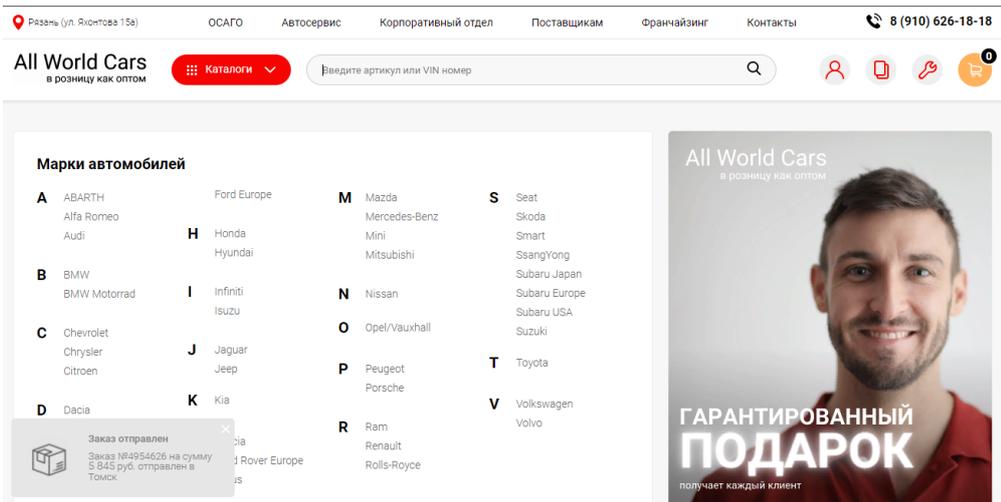


Рисунок 5 - Главная страница All World Cars

### 3 Проектирование с помощью диаграммы вариантов использования

Диаграмма вариантов использования - это динамическая диаграмма или диаграмма вариантов в UML. Диаграммы вариантов моделируют функциональность системы с использованием действующих лиц и прецедентов. Варианты использования – это набор действий, сервисов и функций, которые должна выполнять система. В этом контексте «система» – это то, что разрабатывается или эксплуатируется, в данном случае интернетмагазин.

Зарегистрированный пользователь может просматривать каталог товаров, совершать поиск, использовать фильтрацию, добавлять товары в корзину и оформлять покупки(рис.6).

Администратор обладает уже иными возможностями:

- просмотр списка товаров;
- удаление товара;
- добавление товара;
- просмотр списка покупок;
- просмотр списка пользователей;
- редактирование пользователей;
- удаление пользователей.

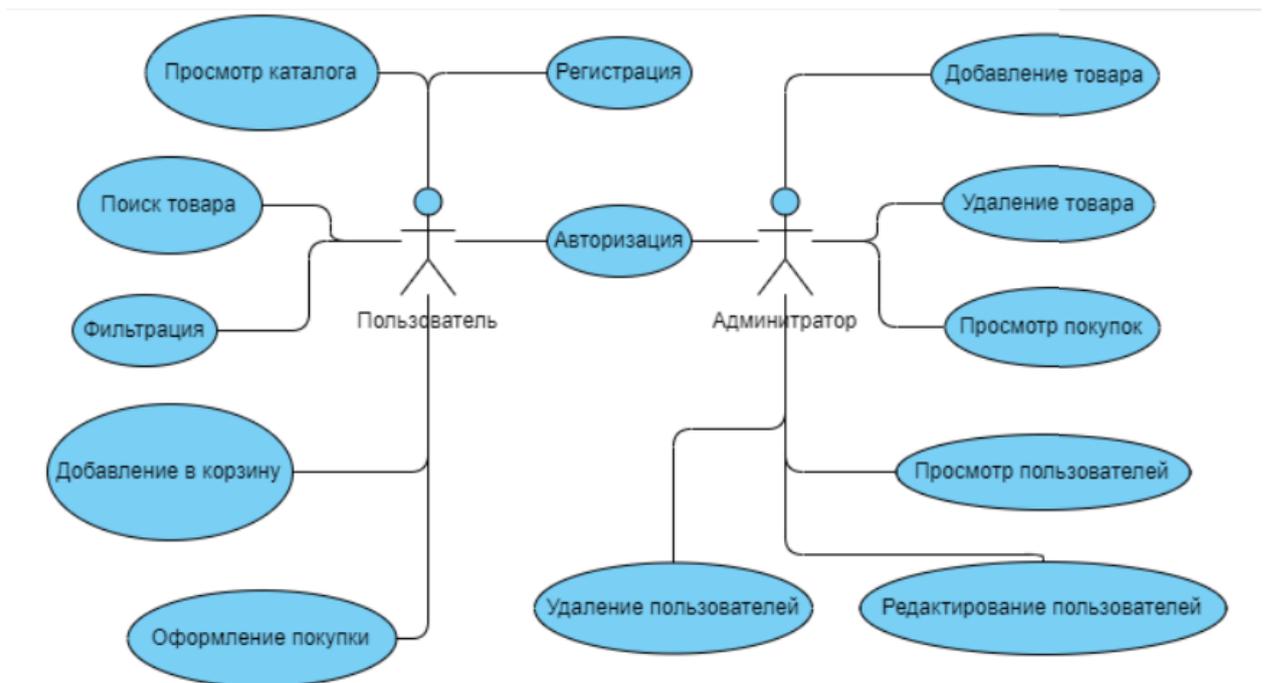


Рисунок 6 - Диаграмма вариантов использования

#### 4 Проектирование с помощью диаграммы отношений

Диаграмма отношений объекта (ERD) показывает отношения наборов объектов, хранящихся в базе данных. Сущность в этом контексте является объектом, компонентом данных. Набор объектов - это набор похожих объектов. Эти объекты могут иметь атрибуты, которые определяют его свойства. Определяя сущности, их атрибуты и показывая отношения между ними, диаграмма ER иллюстрирует логическую структуру баз данных(рис.7) [3].

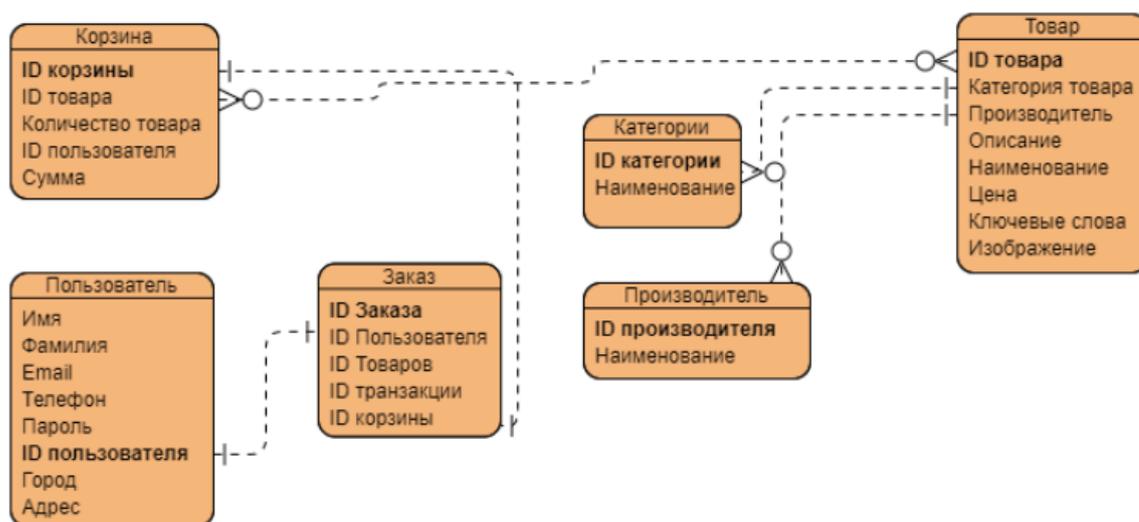


Рисунок 7 - Диаграмма отношений

## 5 Проектирование с помощью диаграммы в нотации IDEF0

Описание бизнес-процессов продажи автозапчастей может быть представлена в виде диаграммы IDEF0. Этот метод состоит из правил и процедур, необходимых для создания функциональной модели объекта. Функциональная модель SADT показывает функциональную сущность объекта, то есть создаваемые им действия и связи между ними.

Функциональная модель IDEF0 (контекстная) выглядит следующим образом (рис.8) [11].



Рисунок 8 - Функциональная модель IDEF0 (контекстная)

В данной диаграмме слева расположены элементы необходимые для начала процесса такие как:

- список товаров у поставщика;
- прайс-лист;
- каталог товаров;
- данные о клиенте;
- сообщение об оплате;
- заявка клиента на товар.

Снизу расположены инструменты, благодаря которым происходит процесс:

- администратор;
- программно-техническое обеспечение.

Сверху располагаются управляющие воздействия, согласно которым протекает процесс:

- законодательство РФ;
- данные о поставщиках.

Справа находятся результаты нашего процесса:

- документы на товар;
- проданный товар;
- статистика;
- остаток товара на складе;
- запись в БД.

Следующим этапом строится декомпозиция контекстной диаграммы (рис.9).

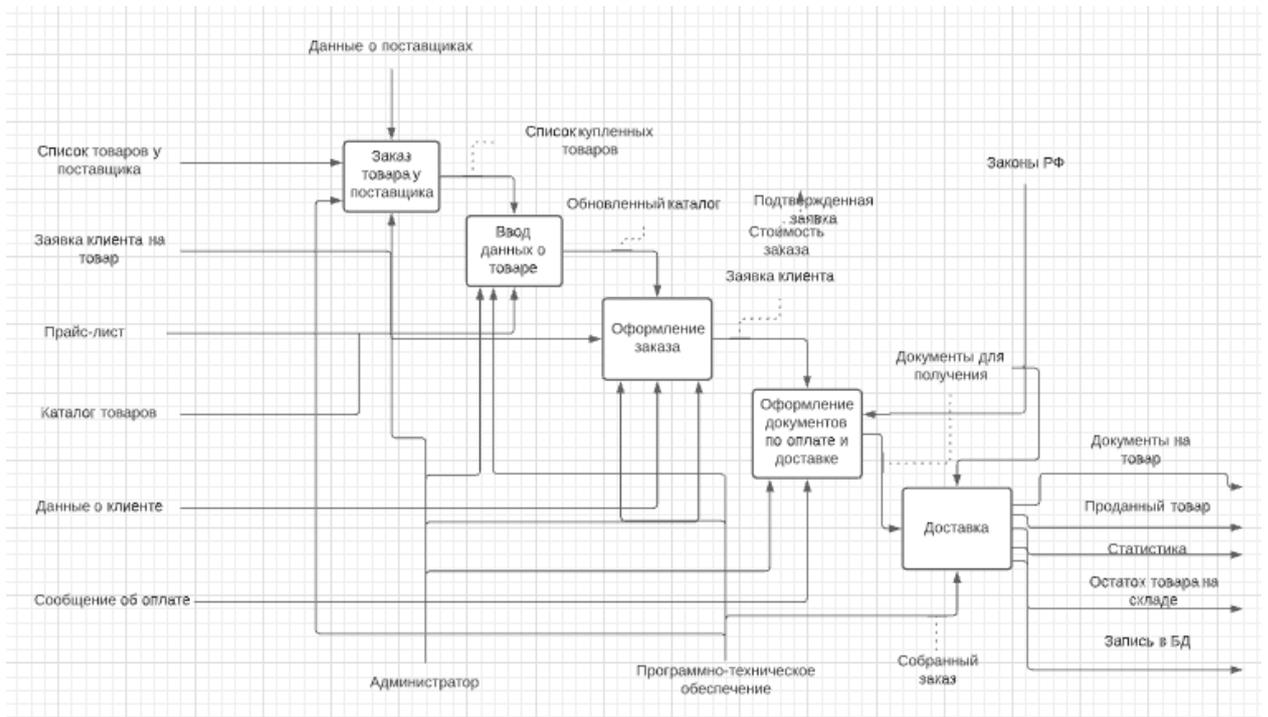


Рисунок 9 – IDEF0 диаграмма (детализированная)

Описать данную диаграмму проще всего с помощью таблицы:

Таблица 1 - Процессы интернет магазина

Заказ товаров у поставщика	Данные о поставщиках, Список товаров у поставщика.
Ввод данных о товаре	Каталог товаров, Список купленных товаров(от поставщика).
Оформление заказа	Заявка клиента на товар, Данные о клиенте.
Оформление документов по оплате и доставке	Дата доставки, Подтвержденная заявка, Стоимость заказа, Сообщение об оплате, Законы РФ.
Доставка	Документы для получения, Собранный заказ, Законы РФ.

## 6 Обзор методов продвижения интернет-магазина

Продвижением, как правило, именуют совокупность событий, нацеленных в вовлечение ко веб-сайту интереса аудитории также как результат, повышение его популярности и увеличение позиции, захватываемой веб-сайтом в разных рейтингах. Сайт, наравне с другими источниками данных максимальный способом соответствует абсолютно всем ранее упомянутым условиям. Для продвижения интернет - магазина можно использовать множество способов раскрутки:

- разные типы традиционной рекламы;
- электронные рассылки;
- баннеры;
- размещение данных на других сайтах;
- обмен ссылками и т.д.

В целом, наличие сайта у фирмы в интернете это только часть процесса. Чтобы интернет магазин давал прибыль, необходимо чтобы потенциальные клиенты могли с легкостью найти сайт на просторах интернета. Для этого нужно создать план раскрутки магазина в интернете.

Основные этапы по продвижению сайта:

1. Подготовка к раскрутке и продвижению сайта в поисковых системах – исследование предметного сектора нашего сайта, т.е. анализ конкуренции. Обуславливается, в какой степени велика конкурентоспособное соперничество во области продаж запчастей.

2. Создание семантического ядра запросов – создание списка ключевых слов и словосочетаний. По ним будут проходить продвижение. Т.е. более распространенные запросы, в соответствии с которым в поисковых системах находят веб-сайты подобной темы. Следует первоначально нацеливаться только лишь на целевую аудиторию, то есть на возможных покупателей.

Запросы можно разбить на высокочастотные, среднечастотные также низкочастотные. Высокочастотные необходимо располагать в тексте на основной страничке, среднечастотные на страницах 2-го типа, а низкочастотные на 3.

3. Оптимизация сайта для поисковых систем – насыщенность основных слов на странице. Большая часть веб-сайтов игнорируют верной организацией ключевых слов. Насыщенность основных слов в веб-сайте должна являться в среднем 15%. Если

плотность ключевых слов больше 15% то поисковая система может принять это за спам, если меньше то может посчитать информацию нерелевантной.

К примеру, сайт, созданный с помощью WordPress, необходимо продвигать таким образом:

- ключевые слова должны находиться как в названии сайта, так и в названиях статей, текстах. Лучше всего в доменном имени;
- выделять ключевые слова и фразы;
- давать рекламу на досках объявлений;
- публиковать коммерческие предложения;
- использовать сервисы социальных закладок. Это ресурсы, предоставляющие бесплатную публикацию ссылок на наш веб-сайт.
- активно использовать контекстную рекламу – очень эффективный вид рекламы в интернете. Можно создать несколько понятных и небольших текстовых объявлений и разместить их на страницах поисковых систем Яндекс и Google. Это должно принести хороший поток клиентов.

Данные операции в комплексе предоставляют неплохой результат. Люди, узнавшие о нас из каталогов, с помощью поиска и различных досок объявления – это возможно наши будущие клиенты, которые смогли найти информацию о нас в сети интернет и могут быть ею заинтересованы. Плоды таких работ можно будет заметить примерно уже через месяц [7].

## 7 Описание средств разработки

Для создания интернет-магазина была выбрана система управления WordPress, это одна из популярных средств разработки сайтов в России. И на то есть несколько причин, которые можно разделить на две, это SEO (специалисты) и пользовательские (рис.10).

WordPress популярен среди специалистов, за счет хорошей индексации поисковых систем. Также WordPress бесплатен и существует много шаблонов и плагинов, которые тоже можно скачать бесплатно. Еще один большой плюс WordPress это то, что код PHP можно редактировать прямо с «админки». Система имеет понятный и интуитивный интерфейс с большим количеством настраиваемых шаблонов. По этой причине так популярны блоги на WordPress [9].

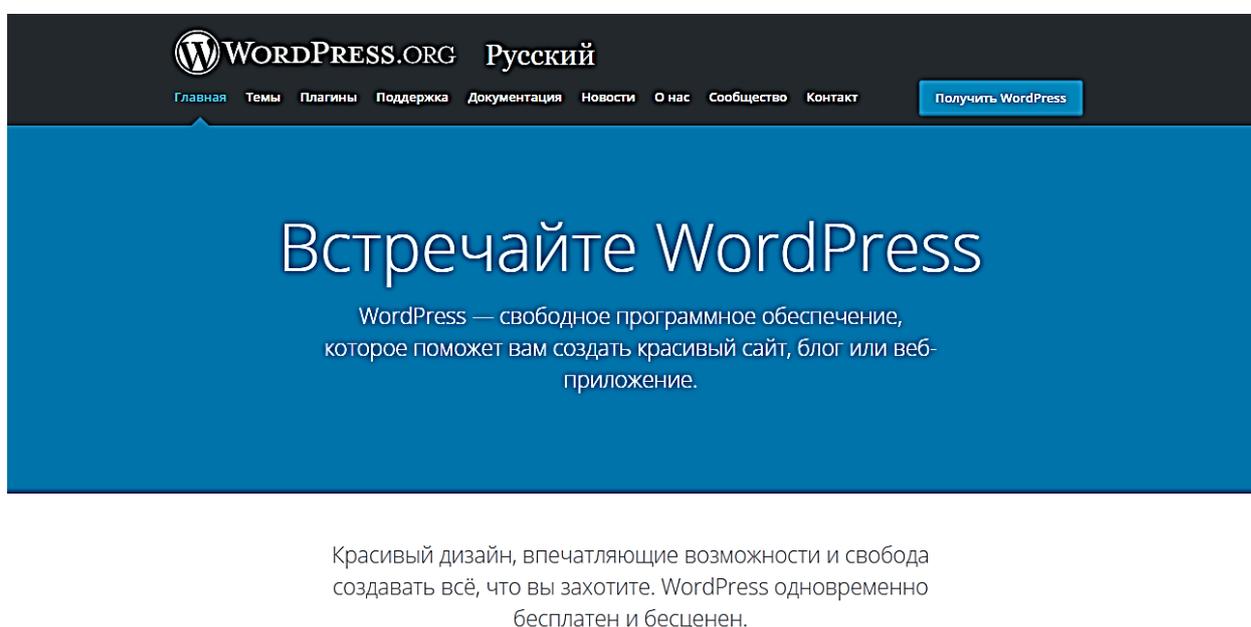


Рисунок 10- Wordpressглавная страница

Возможности WordPress:

- способность создавать публикации с помощью других программ;
- простая настройка и установка;
- поддержание функции создания автоматически обрабатываемых списков обновлений RSS, Atom, trackback, pingback;
- простая система управления кодом подключаемых модулей;
- огромный выбор тем (шаблонов), что способствует уменьшению времени на создание сайта.;
- большое количество выбора тем и плагинов;

- присутствует система русского перевода.

При установке WordPress также был скачен Denwer (рис.11).

Денвер (так называемый джентльменский набор web-разработчика – от сокр. ДНВР или Д.н.в.р.) – набор программного обеспечения, которое необходимо для создания и редактирования сайтов. Установить его можно на ПК на базе ОС Windows, также возможна установка без наличия интернета.

**Ура, заработало!**

В состав Денвера не входит документация к компонентам, т.к. она слишком быстро устареваает. Вместо этого вы можете воспользоваться адаптированной формой поиска. После нажатия на Enter она сама переадресует запросы на необходимые сайты.

PHP	<input type="text" value="Поиск по документации PHP"/>
MySQL	<input type="text" value="Поиск по документации MySQL"/>
Apache	<input type="text" value="Поиск по документации Apache"/>
Perl	<input type="text" value="Поиск по документации Perl"/>
PostgreSQL	<input type="text" value="Поиск по документации PostgreSQL"/>

**Благодарности**

**ДЖИНО** **Джино:** веб-сервисы, которым доверяют. Проверенный временем виртуальный хостинг, где вы платите только за то, чем действительно пользуетесь; облачный хостинг популярных CMS; домены по лучшим ценам (от 77 руб.) и многое другое.

Авторы выражают благодарность тем, кто жертвовал средства (кошелек **WebMoney** z897781049270) на совершенствование Денвера. Спасибо! Вот список нескольких пожертвований с момента предыдущего релиза:

- \$50: Алексей Геншафт (<http://www.sitemedia.ru>) [2012-08-13]
- \$15: Виктор Юношев (<http://yvcommodity-joomla25.yunoshev.com>) [2012-07-16]
- \$25: Борис Георгиевский [2012-03-03]
- \$99: Макс Романовский [2012-03-03]

**Тестирование Денвера**

Настоятельно рекомендуем проверить работоспособность сервера при помощи следующих далее ссылок. Посмотрев результат, нажмите кнопку **Назад**, чтобы перейти к другой ссылке. Если что-то не заработало, проделайте следующие действия:

Рисунок 11 – Denwer: главная страница

Преимущества Denwer:

- готовые программы, необходимые для отладки;
- автономность. Простота в установке и удалении;
- можно создать и наладить работу сайта без покупки хостинга;
- автоматическое исправление системных файлов;
- бесплатный доступ [8].

Также при создании сайта необходимо умение пользоваться базой данных MySQL.

База данных – это организованный пакет созданных данных. В сфере ИТ под системами управления базами данных (СУБД) подразумевается программное обеспечение, которое взаимодействует с пользователем, обрабатывает сведения, но кроме того извлекает, а также сохраняет данные.

Имеются некоторые варианты использовать доступ к базам данных. WordPress применяет MySQL для своей системы управления базами данных (рис.12). MySQL — это ПОс открытым исходным кодом, отвечает за управление таких элементов базы данных

WordPress, как пользовательские данные, пользовательские цели, публикации, комментарии и так далее.

WordPress использует PHP, используя SQL-запрос в разметке PHP, в качестве языка инструкций для CRUD (Create, Read, Update, and Delete — создай, прочти, обнови и удали) данных из базы данных MySQL. База данных считается обязательной составляющей WordPress. Она хранит в себе всю главную информацию. База данных также гарантирует бесперебойную службу вашей страницы, также помогает в оптимизации и постоянно осуществляет резервное копирование данных [10].

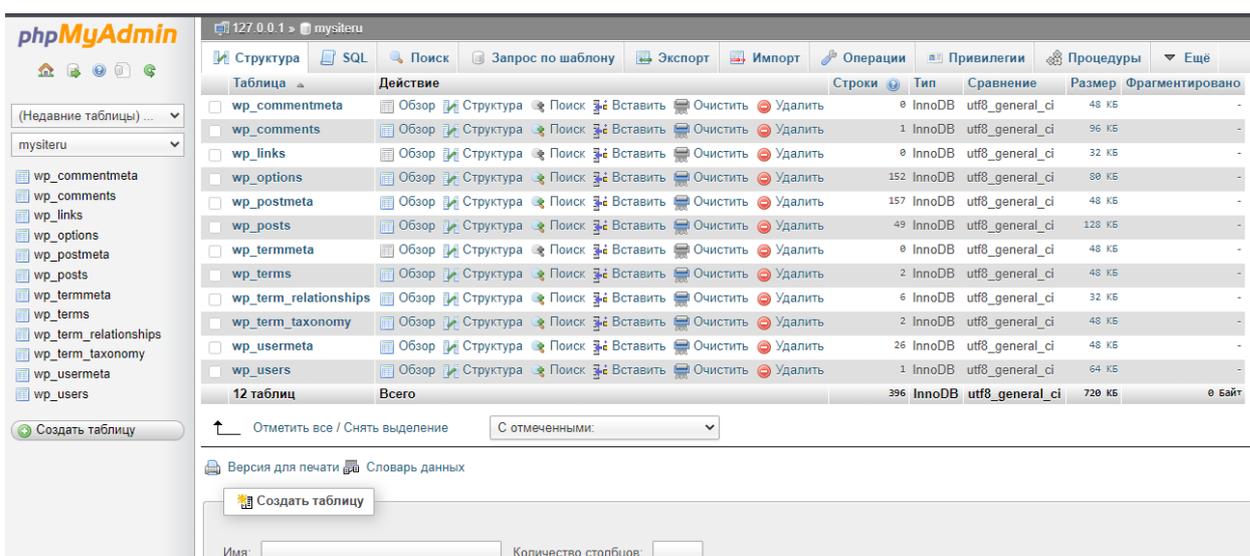


Рисунок 12 – Таблицы MySQL

## 8 Подключение интернет - магазина к платежным системам.

Для подключения сайта к платежным системам, был использован плагин «Fondy» — это уже готовый вариант для нашей системы управления. Для начала просто выбираем необходимый модуль в зависимости от применяемого инструмента. Затем скачиваем его на компьютер. Заходим в панель управления, далее раздел «Плагины». Добавляем и устанавливаем скаченный плагин. В системе появилась соответствующая вкладка. Теперь необходимо лишь активировать прием платежей от компании Fondy (рис.13).

В данном плагине «Fondy» существует много настроек помогающие настроить платежный сервис под любой бизнес. Также можно изменять название, описания, поля ввода карт и т.д.

После того как мы подключили данный плагин WordPress к интернет магазину, наши клиенты теперь могут платить за покупки используя банковские карты, интернет банкинг, ApplePay, GooglePay. И так как появляется способность оплатить товар удобным способом, это повышает частоту покупок и помогает увеличить наш доход.

Fondy уменьшает время на прием и обработку платежей, также имеет поддержку больше 100 валют, что позволяет работать с клиентами из разных стран [12].

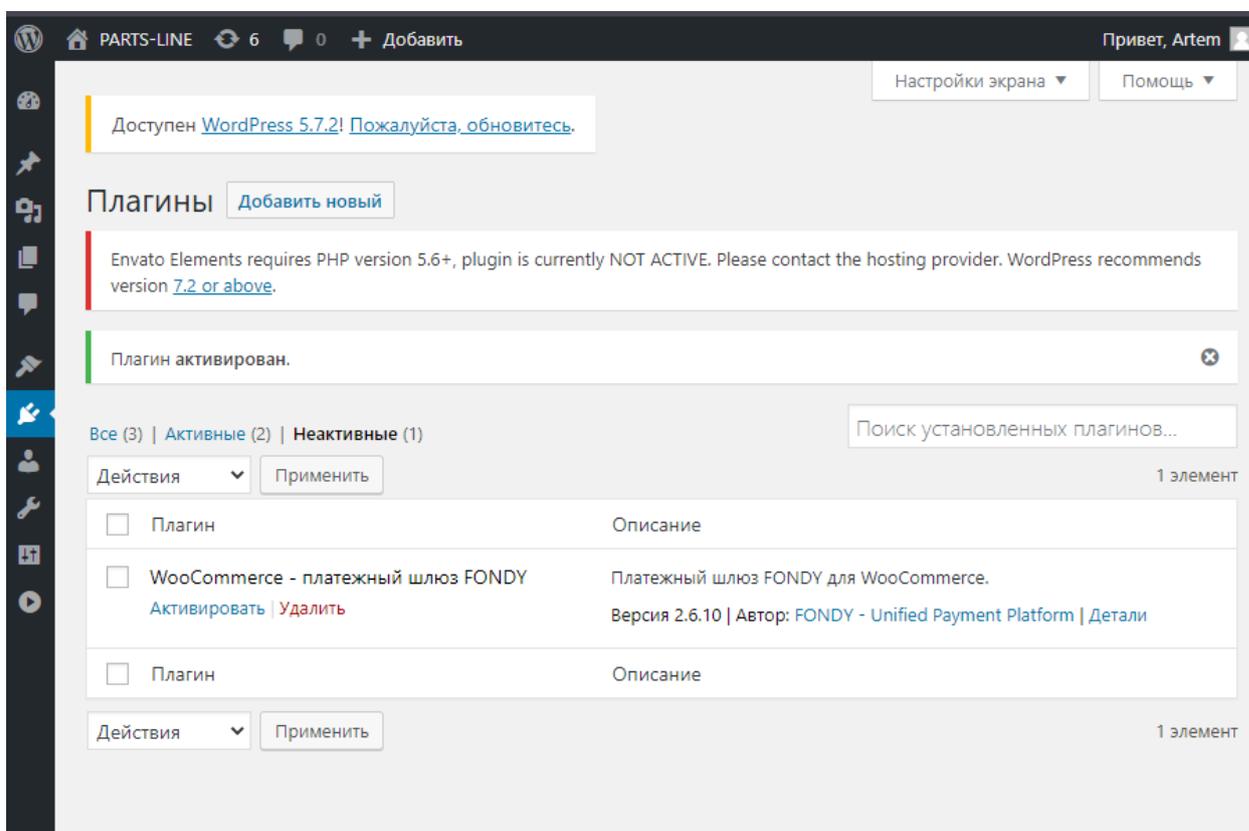


Рисунок 13 - Активация плагина «Fondy»



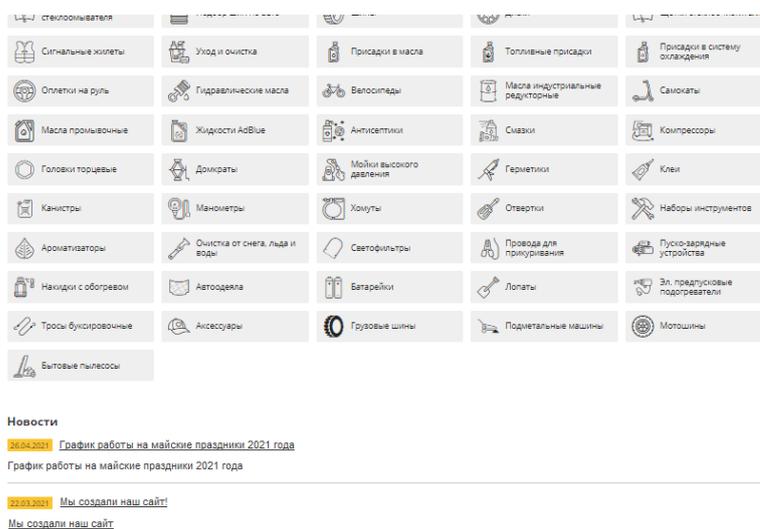


Рисунок 15 - Главная страница

На главной странице для пользователя расположено меню в котором находятся такие разделы как «Vin-запрос», «Контакты», «Как купить запчасти?», «Доставка», «О нас», «Гарантия и возврат». Также клиент может выбрать запчасти или аксессуары из каталога товаров. На втором рисунке также располагаются актуальные новости о компании (рис.15). В правом верхнем углу расположена кнопка «Вход/Регистрация».

Регистрация является одним из важных шагов в оформлении товара, т.к. заказать и оплатить товар может только пользователь, прошедший валидацию, т.е. все пустые поля должны быть заполнены и соответствовать стандартам. Если хотя бы одно поле не будет заполнено, то пользователю выведет ошибка и необходимо будет ее исправить для дальнейшей регистрации. После завершения регистрации все данные через POST запрос отправляются на сервер, где в дальнейшем и будут храниться (рис.16).

Для того чтобы зарегистрироваться, пользователю нужно заполнить такие данные как: ФИО, номер телефона, email, и пароль.

Регистрация в интернет-магазине

Ровница

Фамилия: \*

Имя: \*

Отчество:

Мобильный телефон: +7 (900) 000-00-00 \*

Использовать данный номер для получения уведомлений

Email:

Пароль (более 3х символов): \*

Подтверждение пароля: \*

Я не робот

Я согласен с Политикой конфиденциальности

Продолжить

Рисунок 16 – Регистрация

При нажатии на вкладку «VIN – запрос», пользователь может самостоятельно оставить заявку на подбор запчастей. После этого с ним свяжется специалист и предложит товар, который подходит ему (рис.17).

Экспресс подбор деталей специалистом за 5 минут

Оплата при получении, Доставка сегодня, Гарантия 6 месяцев

Список автозапчастей \*

VIN или номер кузова

Марка

Имя

Телефон \*

Нажав кнопку «Отправить», я даю свое согласие на обработку моих персональных данных, в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных», на условиях и для целей, определенных в Согласии на обработку персональных данных \*

Отправить

2021. Все права защищены.  
Parts-line.ru интернет-магазин запчастей.  
Экономия в деталях.

Рисунок 17 - VIN – запрос

При переходе по вкладке «Контакты», пользователь видит всю контактную информацию об организации (рис.18).

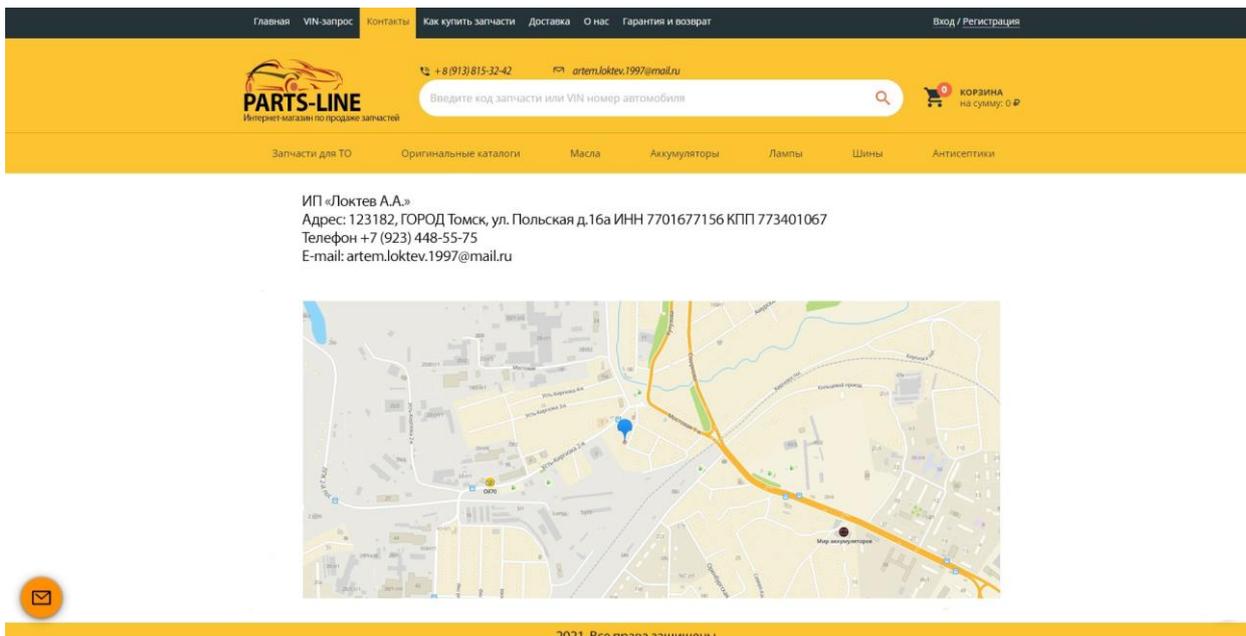


Рисунок 18 - Контакты

Во вкладке «Как купить запчасти» пользователю выходит инструкция по оформлению товара. Клиент сам может выбрать подходящий для него способ оформления (рис.19).

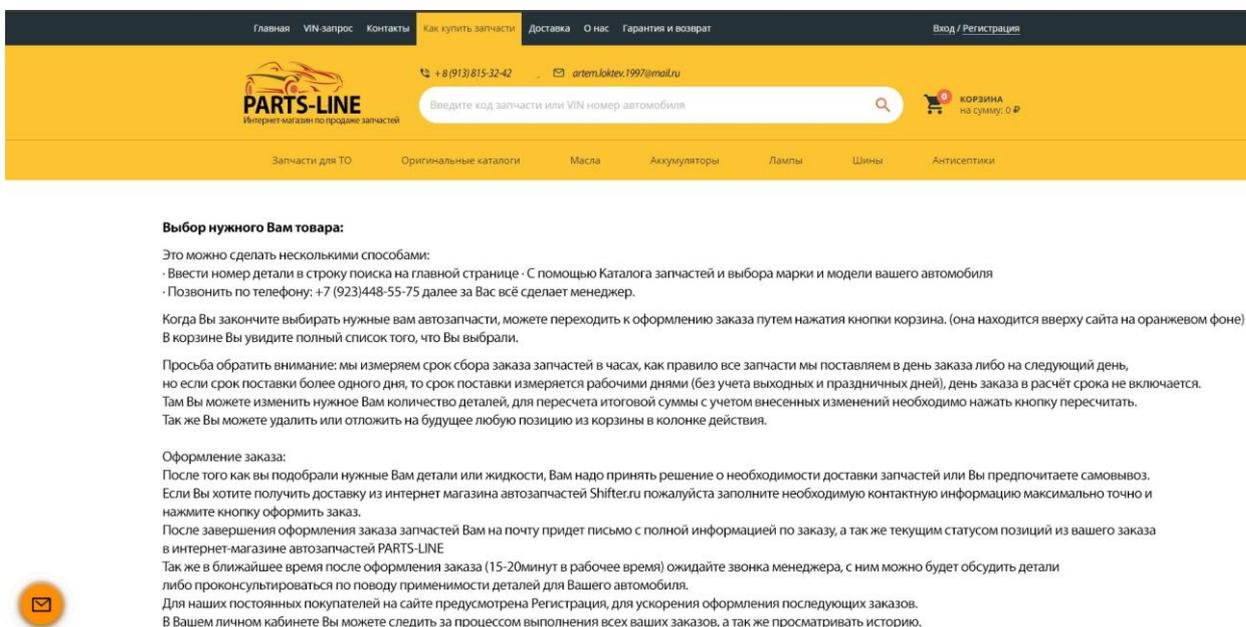
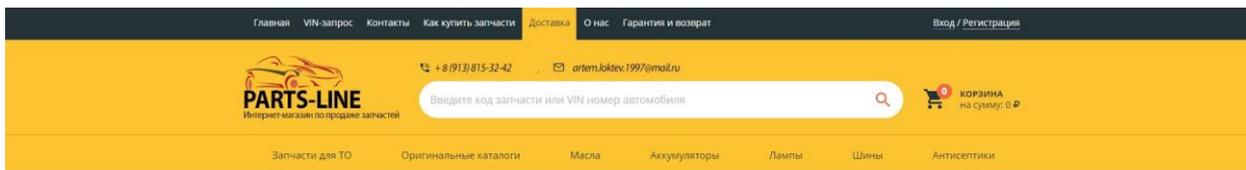


Рисунок 19 - Как купить запчасти

Вкладка «Доставка» предоставляет клиенту выбор получения товара. От личного посещения магазина, до ближайшего пункта выдачи товара или заказать курьера на дом (рис.20).



Интернет-магазин PARTS-LINE - Автозапчасти для иномарок выполняет доставку по г. Томску, всех заказов собственной службой доставки с 9 до 23ч, возможно выбрать 3-х часовой интервал по времени, удобный для Вас!

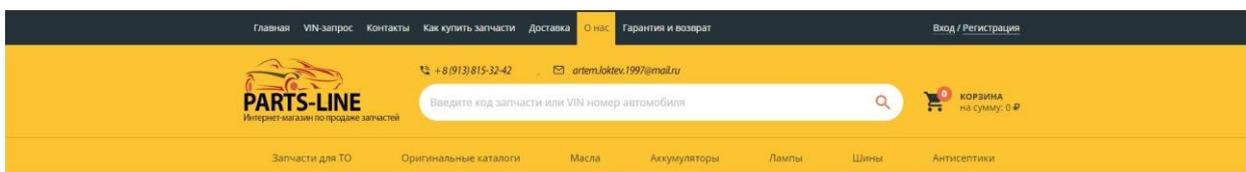
А так же Вы всегда можете получить свои заказы самовывозом из пунктов Самовывоза по г. Томск, ул. Польская д.16а

Автозапчасти для иномарок с доставкой - основное направление деятельности нашего интернет-магазина. Так же доставляем заказы по регионам России через Транспортные компании: СДЕК, Боксберри,DPD, Деловые линии и другие. Выбрать наиболее выгодный и удобный для Вас вариант Вы можете при оформлении заказа в корзине или при оформлении заказа по телефону через менеджера.



## Рисунок 20 – Доставка

Вкладка «О нас» информирует пользователя о нашей работе. Также выделены наши преимущества (рис.21).



**Мы рады приветствовать Вас в интернет-магазине автозапчастей для иномарок PARTS-LINE.**

Наша компания занимается торговлей авто запчастями для иномарок.  
Наше юридическое лицо ИП «Локтев А.А.» ИНН 7701677156 КПП 773401067 было зарегистрировано 25.06.2021.

**Наши основные направления:**

- Интернет-магазин автозапчастей для иномарок по минимальным ценам и срочной доставкой
- Комплексное снабжение запчастями таксопарков
- Снабжение запчастями авто сервисов и других авто ремонтных мастерских и предприятий.
- Поставки авто запчастей в Государственные Бюджетные Учреждения.

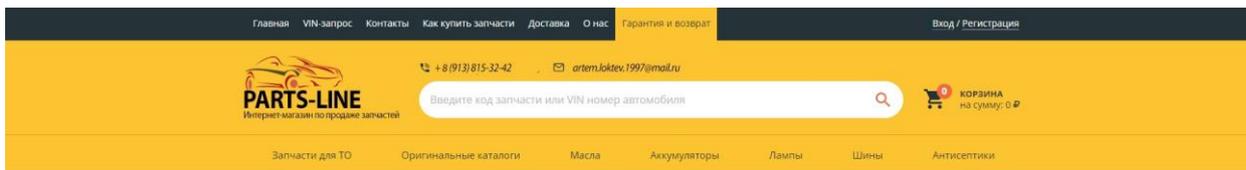
**Наши преимущества:**

- Мы продаем настоящие автозапчасти по минимальным ценам в интернете.
- Мы не просим предоплату - оплата при получении возможна даже по банковской карте.
- При заказе до 13 часов текущего дня вы получаете автозапчасти в день заказа.
- При заказе после 13 часов Вы получаете автозапчасти на следующий рабочий день.
- Возврат или обмен автозапчастей без проблем в течении семи дней по любой причине (в товарном виде и без следов установки).
- Прямая гарантия от производителя через наш Магазин.
- Возврат денег на Ваш расчетный счет в течении 10 дней.
- В спорных ситуациях мы всегда встаем на сторону клиента.
- Вечерняя Экспресс Доставка в день заказа - 450р.
- Онлайн каталоги для самостоятельного подбора деталей
- Мы не продаем контрафакт и прочие подделки - нам Важна наша репутация на рынке.
- Только сертифицированные и оригинальные товары
- Быстрое согласование с клиентом для подтверждения заказа
- Профессиональный подбор запчастей



## Рисунок 21 - О нас

Вкладка «Гарантия и возврат» информирует клиента о том, как вернуть товар, если он не подошел, либо ненадлежащего качества (рис.22).



**Интернет - магазин PARTS-LINE занимается**

реализацией исключительно сертифицированных товаров по официальной схеме с предоставлением полного пакета документов для каждого клиента на каждую позицию в покупке.

**По этому в плане предоставления гарантий и возможности проведения рекламаций, как и возвратов товара, мы особенно уверены в себе и взятых на себя обязательствах:**

- Для **Физических лиц** наша деятельность регламентирована законодательством РФ, а именно: Статья 26.1 ЗоЗПП РФ "Дистанционный способ продажи товара".
- Для **Юридических лиц** все сферы наших отношений, включая Гарантии, рекламации и возвраты прописаны в договоре поставки, который мы заключаем в начале нашего сотрудничества.

**Проверяйте качество, количество и номера деталей при получении - тем самым Вы будете уверены в нас как в надёжном поставщике автозапчастей.**

**Бережно сохраняйте товарный вид детали и упаковки до установки её на автомобиль для исключения проблем с возвратом.**



Рисунок 22 - Гарантия и возврат

Также с помощью плагина «SnapEngage», был создан виртуальный ассистент, который будет помогать пользователю с поиском автозапчастей (рис.23).

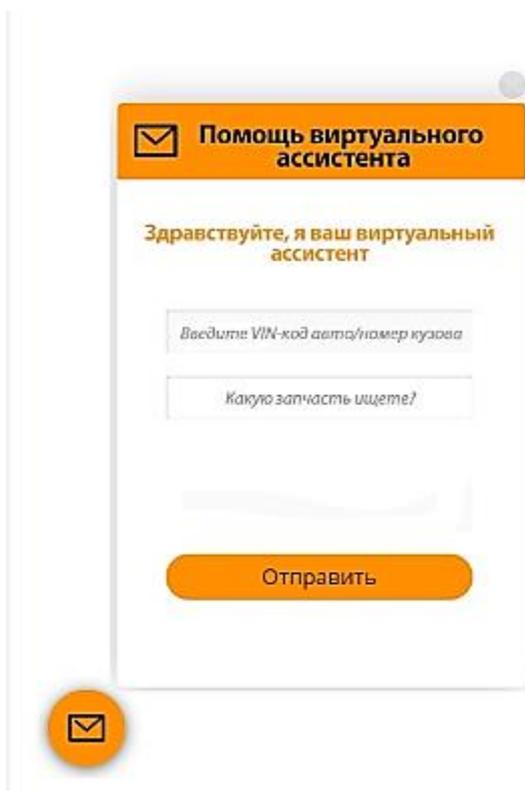


Рисунок 23 - Чат-бот заполнение информации

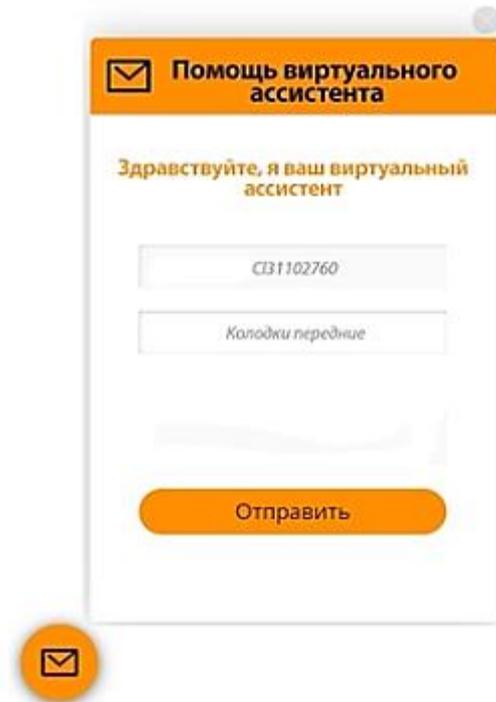


Рисунок 24 - Чат-бот заполнение информации

После введенных данных в окне с виртуальным ассистентом, появится список удовлетворяющий поиску пользователя. Пользователь может посмотреть весь ассортимент магазина, а так же отсортировать его несколькими способами и выбирать подходящий ему товар (рис.25).

Картинка	Фото	Бренд	Артикул	Описание	Наличие	Срок, срок	Вес	Цена	Заказ
		Goodwill	1017 F	Колодки тормозные дисковые передние, комплект HONDA Accord + Coupe V 2.3i SR	5	до 19:00 - доставка завтра	1,605 кг.	340 руб.	<a href="#">Цены и доставка</a>
		Goodwill	3029 FR	Колодки тормозные дисковые передние/задние HONDA Accord I 2.0 TYPE S	7	до 19:00 - доставка завтра	1,895 кг.	560 руб.	<a href="#">Цены и доставка</a>
		Goodwill	1030 F	Колодки тормозные дисковые передние, комплект HONDA Accord + Coupe IV 2.2i 16V (CB7)	3	до 19:00 - доставка завтра	1,44 кг.	560 руб.	<a href="#">Цены и доставка</a>
		FIT	FP1654	FIT FP1654 Колодки тормозные HONDA ACCORD 14- передние	1	до 15:30 - доставка завтра		720 руб.	<a href="#">Цены и доставка</a>
		AWWparts	AW1810131	AW1810131 Колодки тормозные передние HONDA Accord + Civic 1.6-1.7 01-09/CRV 2.0-402	1	до 19:00 - доставка завтра		780 руб.	<a href="#">Цены и доставка</a>
		Miles	E100359	MILES E100359 Колодки тормозные HONDA ACCORD 2.0-2.2 90-93 передние	1	до 15:30 - доставка завтра		860 руб.	<a href="#">Цены и доставка</a>
		Lor	05P566	Колодки тормозные передние HONDA ACCORD 2.0-2.2 90-93	12	до 19:00 - доставка завтра		910 руб.	<a href="#">Цены и доставка</a>
		Lor			1	до 15:30 - доставка завтра		1 110 руб.	<a href="#">Цены и доставка</a>
		FENOX	FR43214	КОЛОДКИ ТОРМОЗНЫЕ ДИСКОВЫЕ 137,8*52,5*18, ПЕРЕДНИЕ HONDA ACCORD ALL, 90-93, CRV 2.0, 02-	3	до 15:30 - доставка завтра	1,5 кг.	920 руб.	<a href="#">Цены и доставка</a>
		AIKO	FPB484	Колодки HONDA Accord, CR-V (1993-2001) передние	18	от 2 до 3 дней		920 руб.	<a href="#">Цены и доставка</a>
		Laraparts	PA-430AF	Колодки тормозные HONDA ACCORD 14- передние	1	до 16:00 - доставка сегодня	2,03 кг.	930 руб.	<a href="#">Цены и доставка</a>
		AIKO	FPB106	Колодки HONDA Accord, NISSAN Almera, Primera (1998-2002) передние	12	от 2 до 3 дней		940 руб.	<a href="#">Цены и доставка</a>

Рисунок 25 - Каталог найденных товаров

Далее выбирает подходящий ему товар и добавляет его в корзину (рис.26).

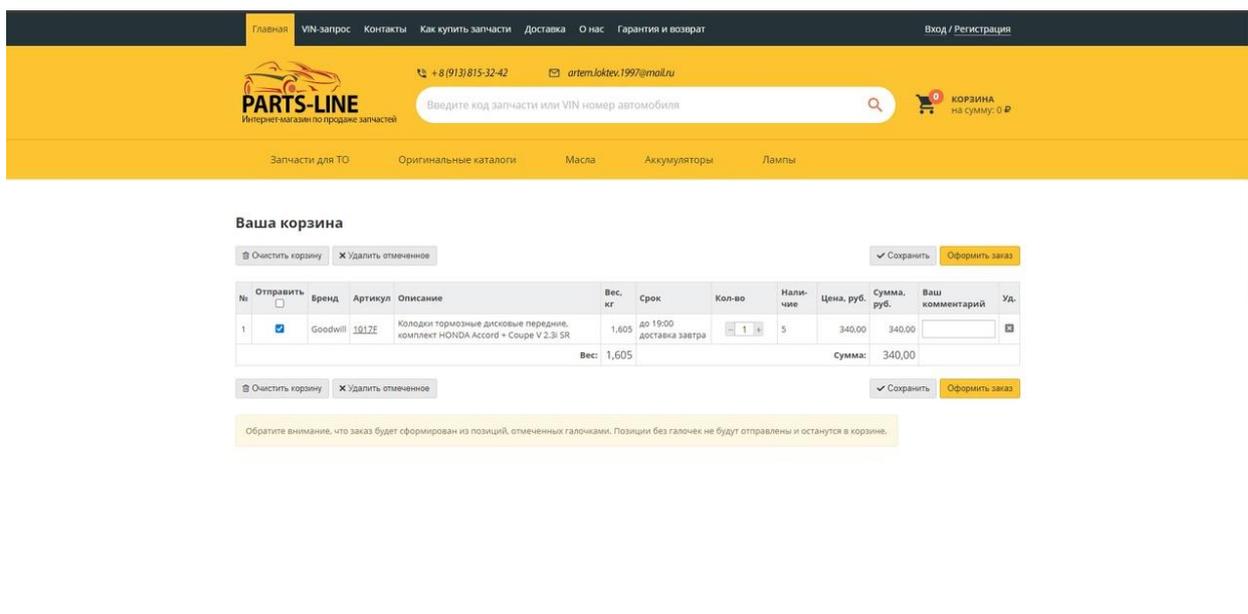


Рисунок 26 – Корзина

Далее переходим к оформлению заказа, где вводим данные о получении товара (рис.27).

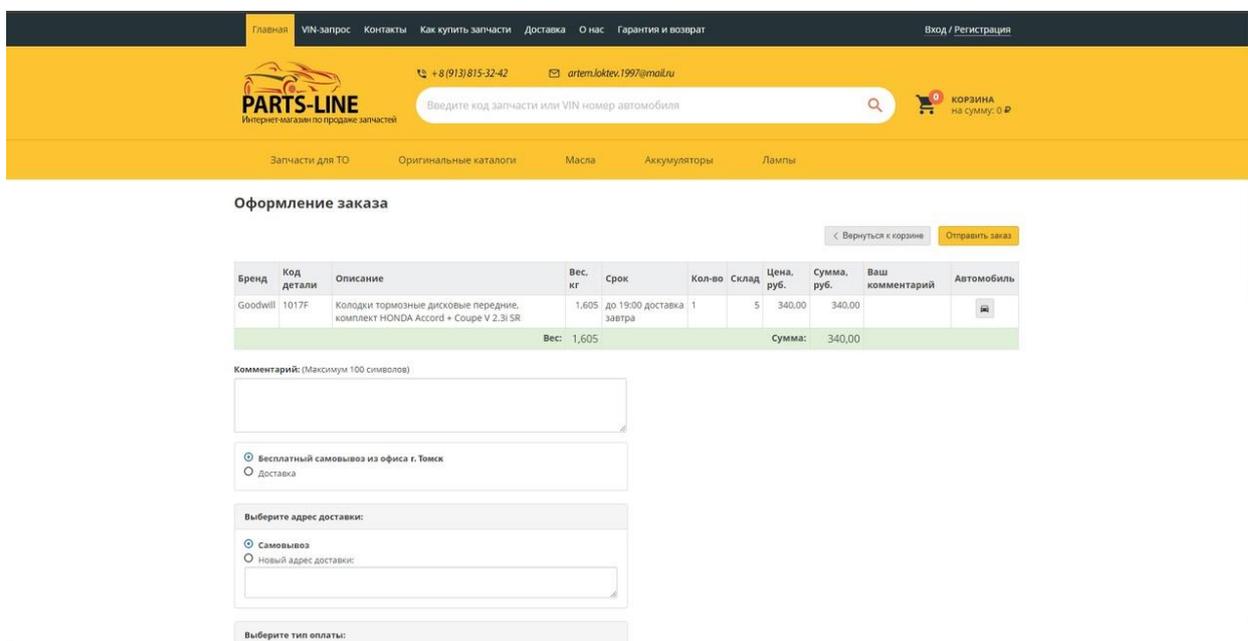


Рисунок 27 - Оформление заказа

После оформления, появляется сообщение о принятии заказа и номере его для дальнейшего отслеживания (рис.28).

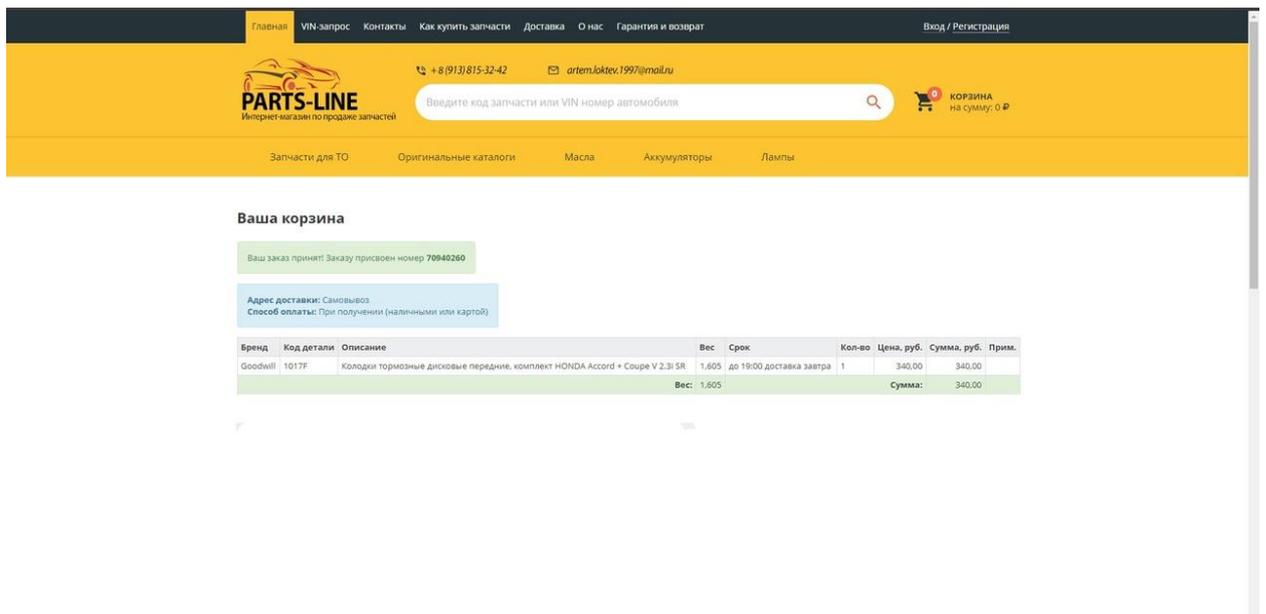


Рисунок 28 - Принятие заказа

Ниже представлен личный кабинет пользователя, где у каждого клиента хранится вся история покупок в нашем магазине (рис.29).

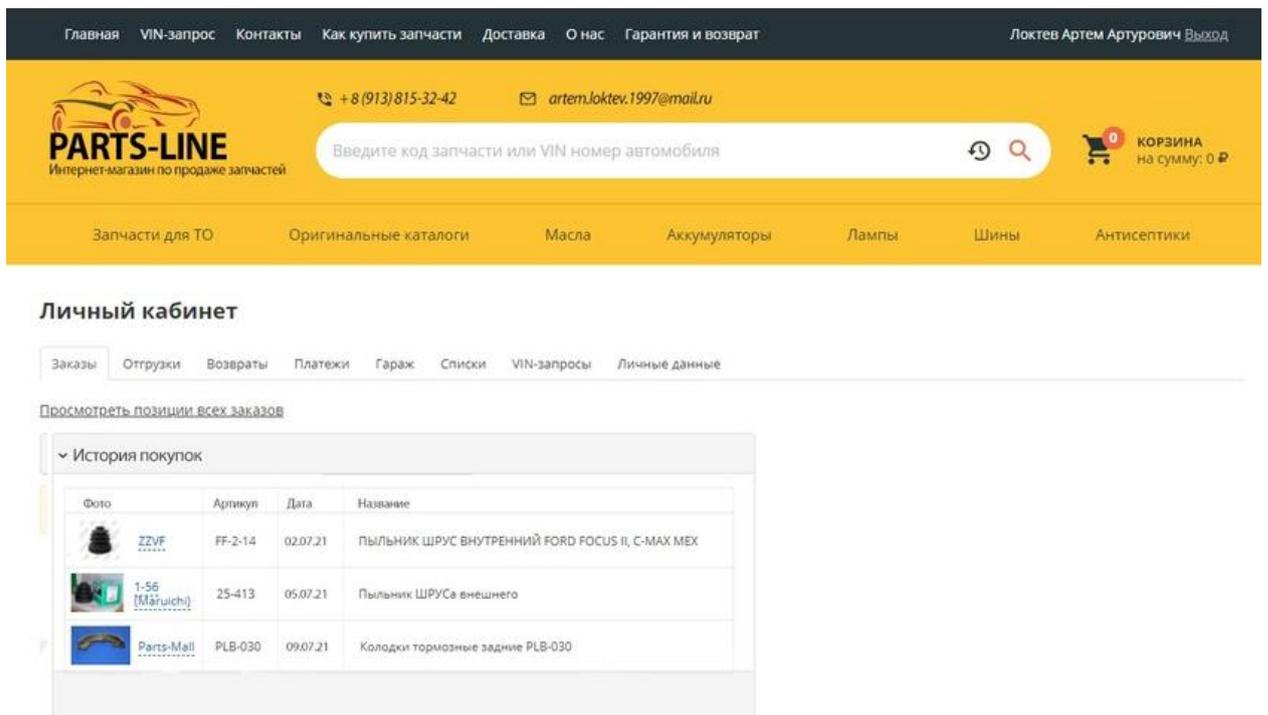


Рисунок 29 – История покупок пользователя.

У администратора также имеется история продаж всех товаров, она хранится в базе данных MySQL (рис.30).

Показать : Начальная строка:  Количество строк:  Заголовки каждые  строк

+ Параметры

<input type="checkbox"/>				Id	ФИО	Дата	Сумма	Артикул
<input type="checkbox"/>				1	Махаури Усман Бесланович	05.05.2021	1343	0111056
<input type="checkbox"/>				2	Вяткин Сергей Сергеевич	15.06.2021	897	0159486
<input type="checkbox"/>				3	Михайлов Виктор Андреевич	16.06.2021	3456	0169578
<input type="checkbox"/>				4	Локтев Артем Артурович	02.07.2021	845	0158964
<input type="checkbox"/>				5	Локтев Артем Артурович	05.07.2021	986.50	0189476
<input type="checkbox"/>				6	Локтев Артем Артурович	09.07.2021	2350	0156324

Отметить все / Снять выделение С отмеченными: Изменить Удалить Экспорт

Показать : Начальная строка:  Количество строк:  Заголовки каждые  строк

Рисунок 30 - История продаж

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе создания дипломной работы были подробно изучены этапы создания Web-сайта, также рассмотрены вопросы по оптимизации и привлечение целевых клиентов в интернет магазин.

В ходе исследования были решены следующие задачи.

Проведена классификация современных web-технологий; рассмотрены категории сайтов; выделены принципы создания и разработки сайта; проведён анализ СУБД, применяемых при создании сайтов.

Проанализировав CMS, применяемые для создания web-сайтов, была выбрана CMS WordPress, потому что, используя эту систему управления контентом, можно быстро создавать разные по степени сложности web-сайты.

Существует множество методов продвижения сайта в Интернете. Для разработанного сайта был произведён анализ тематического сегмента, составлено семантическое ядро, сайт оптимизирован для поисковых систем.

На основе представленного материала был разработан интернет магазин, способный привлечь покупателей, и повысить качество услуг за счет устранения ошибок и недостатков других магазинов.

Основным результатом дипломной работы стало создание интернет магазина для собственного автосервиса, что поспособствует увеличению клиентской базы, а также повышению прибыли от бизнеса, за счет выхода на более масштабную аудиторию.

Сайт был создан с помощью CMS WordPress. Был выбран стандартный стиль оформления и графический шаблон. Также был применен плагин «SnapEngage», для создания чат-бота, способного облегчить поиск автозапчастей. Был добавлен поиск запчастей по номеру кузова автомобиля, так как большинство крупных интернет магазинов не предоставляет такой возможности, что облегчает поиск автозапчастей на Японские автомобили.

На данном этапе интернет магазин не начал свою работу, так как идут переговоры с поставщиками, по поводу получения от них базы данных товаров, для дальнейшего внедрения ее на сайт. Также в дальнейшем планируется доработка сайта и добавление услуг автосервиса.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Автоматизация Интернет-торговли [Электронный ресурс].URL: <https://mkdg.ru/solutions/avtomtizciya-internettorgovl.html> (Дата обращения: 15.03.2021)
2. Интернет - магазины[Электронный ресурс].URL: <https://sites.google.com/site/ksushechkasashechka/vizmoznosti-internet/internet---magaziny> (Дата обращения: 17.03.2021)
3. Типовой бизнес-план интернет-магазина[Электронный ресурс].URL: <http://www.avroraprint.ru/base/rekomenduemye-knigi/biznes-planu/tipovoy-biznes-plan-internet-magazina.php>(Дата обращения: 21.03.2021)
4. Автозапчасти по оптовым ценам [Электронный ресурс].URL: <https://emex.ru/about>(Дата обращения: 25.03.2021)
5. Exist[Электронный ресурс].URL: <https://www.exist.ru/>(Дата обращения: 15.04.2021)
6. AllWorldCars[Электронный ресурс].URL:<https://all-world-cars.com/>(Дата обращения: 15.04.2021)
7. Продвижение сайта [Электронный ресурс].URL[https://ru.wikipedia.org/wiki/Продвижение\\_сайта](https://ru.wikipedia.org/wiki/Продвижение_сайта)(Дата обращения: 12.05.2021)
8. Denwer[Электронный ресурс].URL: <http://www.denwer.ru/>(Дата обращения: 15.05.2021)
9. WordPress[Электронный ресурс].URL:<https://ru.wordpress.org/>(Дата обращения: 16.05.2021)
10. MySql[Электронный ресурс].URL:<https://ru.wikipedia.org/wiki/MySQL>(Дата обращения: 16.05.2021)
11. Нотация IDEF0 [Электронный ресурс].URL: <https://www.businessstudio.ru/wiki/docs/current/doku.php/ru/csdesign/bpmodeling/idef0> (Дата обращения: 16.06.2021)
12. Плагин для приема платежа на WordPress[Электронный ресурс].URL: <https://fondy.ru/cms/wordpress/>(Дата обращения: 16.06.2021)



**АНТИПЛАГИАТ**  
ОБНАРУЖЕНИЕ ЗАИМСТВОВАНИЙ

## СПРАВКА

Томский Государственный Университет

о результатах проверки текстового документа  
на наличие заимствований

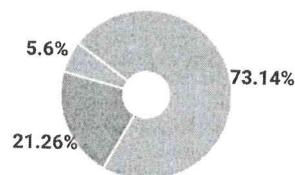
**ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ**

**Автор работы:** Локтев Артем Артурович  
**Самоцитирование**  
**рассчитано для:** Локтев Артем Артурович  
**Название работы:** Интернет-магазин по продаже автозапчастей и услуг  
**Тип работы:** Выпускная квалификационная работа  
**Подразделение:** Факультет инновационных технологий

### РЕЗУЛЬТАТЫ

ЗАИМСТВОВАНИЯ		21.26%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ		73.14%
ЦИТИРОВАНИЯ		5.6%
САМОЦИТИРОВАНИЯ		0%

ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ: 21.06.2021



**Модули поиска:** ИПС Адилет; Библиография; Сводная коллекция ЭБС; Интернет Плюс; Сводная коллекция РГБ; Цитирование; Переводные заимствования (RuEn); Переводные заимствования по eLIBRARY.RU (EnRu); Переводные заимствования по Интернету (EnRu); Переводные заимствования издательства Wiley (RuEn); eLIBRARY.RU; СПС ГАРАНТ; Медицина; Диссертации НББ; Перефразирования по eLIBRARY.RU; Перефразирования по Интернету; Патенты СССР, РФ, СНГ; СМИ России и СНГ; Шаблонные фразы; Модуль поиска "ТГУ"; Кольцо вузов; Издательство Wiley; Переводные заимствования

**Работу проверил:** Миньков Сергей Леонидович

ФИО проверяющего

**Дата подписи:**

22.06.21

Подпись проверяющего



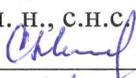
Чтобы убедиться  
в подлинности справки, используйте QR-код,  
который содержит ссылку на отчет.

Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование  
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.  
Предоставленная информация не подлежит использованию  
в коммерческих целях.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ООП, зав. кафедрой ИОИД,

к. ф.-м. н., с.н.с.

 С.Л. Миньков

« 22 » 06 2021 г.

### ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ о возможности опубликования

Рассмотрев материал – текст выпускной квалификационной работы студента Локтева Артема Артуровича на тему «Интернет-магазин по продаже автозапчастей и услуг», предназначенный для издания на сайте электронно-библиотечной системы НИ ТГУ, подтверждаем:

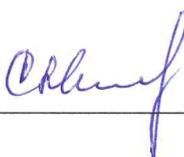
- в материале **не содержится** информация с ограниченным доступом (Закон РФ «О государственной тайне», Перечни сведений, подлежащих засекречиванию, Минобрнауки РФ № 36с от 10.11.2014 г.), а также информация, подпадающая под действие Списков, контролируемых товаров, технологий, утвержденных Указами Президента РФ: от 14.02.1996 № 202, от 14.01.2003г. № 36, от 17.12.2001 № 1661, от 08.08.2001г. № 1005, от 28.08.2001г. № 1082, от 20.08. 2007 г. № 1083.);

- текст выпускной квалификационной работы **не содержит** производственную, техническую, экономическую, организационную информацию и другие сведения, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную и/или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

#### Заключение:

разрешить открытую публикацию выпускной квалификационной работы «Интернет-магазин по продаже автозапчастей и услуг» студента Локтева А. А.

Научный руководитель,

Заведующий кафедрой ИОИД ФИТ ТГУ, к.ф-м.н.  Миньков С.Л.

Студент  А.А. Локтев