

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

САЙТ КОМПАНИИ ПО ГРУЗОПЕРЕВОЗКАМ

Выпускная квалификационная работа
по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
профилю подготовки «Прикладная информатика в экономике»

Идентификационный номер ВКР: 222

Екатеринбург 2019

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

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ
Заведующий кафедрой ИС
_____ И. А. Сулова
«__» _____ 2019 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА САЙТ КОМПАНИИ ПО ГРУЗОПЕРЕВОЗКАМ

Исполнитель:

обучающийся группы ИЭ-401

Н. А. Пантюхин

Руководитель:

канд. пед. наук, доцент каф. ИС

Н. С. Власова

Нормоконтролер:

ст. преподаватель каф. ИС

Н. В. Хохлова

Екатеринбург 2019

АННОТАЦИЯ

Выпускная квалификационная работа состоит из сайта компании по грузоперевозкам и пояснительной записки на 56 страницах, содержит 19 рисунков, 8 таблиц, 31 источник, а также приложение на 2 страницах.

Ключевые слова: ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ, СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ, КОНТРОЛЬ, САЙТ, ГРУЗОПЕРЕВОЗКИ.

Пантюхин Н. А., Сайт компании по грузоперевозкам: выпускная квалификационная работа / Н. А. Пантюхин; Рос. гос. проф.-пед. ун-т, ин-т инж.-пед. образования, Каф. информ. систем и технологий. — Екатеринбург, 2019. — 56 с.

Цель выпускной квалификационной работы — разработать сайт для компании по грузоперевозкам «Cargo Ural».

Для достижения указанной цели решены следующие **задачи**:

1. Проведен анализ литературы и интернет-источников, деятельности компании, на основе которого сформулированы функциональные требования к разрабатываемому сайту.

2. Обоснован выбор методов и инструментов для реализации данных требований.

3. Разработаны структура и дизайн сайта, сайт наполнен необходимым контентом.

4. Рассчитана экономическая эффективность.

Разработанный сайт используется компанией по грузоперевозкам.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Проблемы и тенденции развития информационных систем в области грузоперевозок.....	7
1.1 Анализ источников по теме работы.....	7
1.2 Сущность и виды процессов сайта.....	9
1.3 Обоснование необходимости и цели создания сайта для компании по грузоперевозкам	10
1.4 Анализ средств разработки	11
1.5 Анализ сайтов конкурентов	19
1.6 Тенденции развития сайта в сфере грузоперевозок	26
2 Анализ текущего состояния сайта и его проектирование.....	28
2.1 Характеристика предметной области	28
2.1.1 Характеристика предприятия	28
2.1.2 Характеристики деятельности транспортной компании	29
2.2 Анализ текущего состояния сайта.....	30
2.2.1 Описание состояния предыдущей информационной системы	30
2.2.2 SWOT-анализ.....	30
2.3 Рекомендация по совершенствованию сайта.....	32
3 Проектирование сайта	33
3.1 Обоснование проектных решений.....	33
3.2 Описание структуры сайта.....	34
4 Описание разработанного сайта	40
4.1 Общее описание разработанного сайта	40
4.2 Обоснование средств разработки	40
4.3 Расчет экономической эффективности.....	41
Заключение	50
Список использованных источников	52
Приложение	56

ВВЕДЕНИЕ

Мы живем в эпоху Интернета и на сегодняшний день невозможно представить ни один вид деятельности без использования различного рода информационных систем. Правительство многих стран уделяют значительное влияние на продвижение информационных систем, включая сферы малого и среднего бизнеса.

В современном мире сложно переоценить значение автомобильных грузоперевозок. Данная услуга востребована не только в бизнесе разного масштаба, но и у частных лиц, различие лишь в объемах перевозимых грузов и расстояний. Крупный бизнес использует грузоперевозки как на внутреннем рынке, так и на мировой арене, частные же лица в основном используют данную услугу для домашнего переезда, или, например, перевоза каких-либо вещей или материалов.

Можно сказать, что перевозка грузов, так или иначе, появилась вместе с изобретением колеса. Различные способы доставки грузов зарождались и развивались уже с давних времен. Говоря о России, первым владельцем лицензии на доставку грузов паромобилем стал А. И. Орловский, тогда использование автотранспорта стала отличной заменой лошадям, но техника была дорогостоящей и доступна не всем. С тех пор, развитие автомобильных грузоперевозок стало принимать быстрые обороты.

На сегодняшний день автомобильные перевозки являются наиболее популярным и перспективным видом транспорта. Все это обусловлено тем, что при доставке груза автомобилем можно легко скорректировать маршрут, есть возможность дополнительной выгрузки и погрузки по пути. Также, в некоторые регионы нашей страны доставить грузы можно только по автомобильным дорогам, что является дополнительным преимуществом данного вида грузоперевозок.

Рынок грузоперевозок, не смотря на все свои проблемы, активно развивается. Темпы развития транспортных компаний увеличиваются с каждым годом, появляются новые лица и организации, и в связи с этим, в условиях упорной борьбы за клиентов, повышается конкуренция. Чтобы оставаться конкурентоспособным в таких условиях очень сложно и поэтому создание сайта в Интернете является правильным путем развития и создание имиджа организации.

Наиболее популярным для этой отрасли направлением в области информационных технологий является сайт. Любая успешная компания давно оценила важность и актуальность размещения в сети информации о себе. Сайт позволит привлечь новых клиентов, обеспечить дополнительные объемы прибыли, вывести бизнес на новый уровень.

Для реализации всех этих возможностей сайт также должен отвечать многим требованиям, иметь при себе привлекательный и удобный интерфейс, грамотную рекламу, доступный и полезный функционал для потенциальных заказчиков, информацию, в доступном для всех виде. Сайт должен своевременно обновляться и отвечать всем необходимым современным требованиям, только тогда сайт будет приносить пользу, повышая имидж организации и привлекая все новых клиентов.

Актуальность выпускной квалификационной работы обусловлена необходимостью повышения имиджа компании и качества взаимодействия с клиентами предприятия.

Объект выпускной квалификационной работы — компания «Cargo Ural», осуществляющая грузоперевозки для юридических и физических лиц.

Предмет выпускной квалификационной работы — деятельность компании по доставке грузов для физических и юридических лиц.

Цель выпускной квалификационной работы — разработать сайт для компании по грузоперевозкам «Cargo Ural».

Для достижения указанной цели поставлены следующие **задачи**:

1. Провести анализ литературы и интернет-источников, деятельности компании, на основе которого сформулировать функциональные требования к разрабатываемому сайту.
2. Обосновать выбор методов и инструментов для реализации данных требований.
3. Разработать структуру и дизайн сайта, наполнить контентом.
4. Рассчитать экономическую эффективность.

1 ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ОБЛАСТИ ГРУЗОПЕРЕВОЗОК

1.1 Анализ источников по теме работы

Сейчас грузоперевозки являются достаточно важным аспектом в жизни людей по всему миру, и остаются одним из самых важнейших звеньев в общей структуре функционирования экономики. Будь то бизнес или же просто домашний переезд, или же транспортировка животных, доставка важных для жизни припасов или медикаментов в труднодоступные места, а также многое другое.

Многие авторы рассматривают различные аспекты грузоперевозок. В статьях А. Заболотского, А. Д. Острцова, Ю. С. Коротких, Е. Г. Першиной, Н. А. Плешковой [10, 1214, 14] поднимается вопрос о не решаемости ряда важных проблем данной отрасли, а также говорится о перспективах развития автомобильных грузоперевозок.

В статье А. Заболотского «Реформа грузоперевозок» [10] рассматриваются проблемы грузоперевозок, которые возникают из-за того, что современные условия диктуют жесткие требования, например, постоянное повышение качества предоставляемых компанией услуг, в тоже время, понижая цену. Говорится также о том, что и само законодательство в сфере грузоперевозок необходимо улучшать и пересматривать в связи с неактуальностью существующих в нынешних реалиях данной сферы.

Автор делает акцент на проблемах коммуникации участников данного процесса, предпринимаются меры по решению данного вопроса, но процесс крайне медлителен, так как должного взаимопонимания найти не удастся по целому ряду важных вопросов, например, до сих пор остается не решенная проблема пересмотра подхода к определению того, какой должна быть авто-

матризованная система весогабаритного контроля (АСВГК), какими должны быть законодательно утверждённые для нее правила. Множество частных предпринимателей остаются незамеченными и вынуждены многое время проводить за самостоятельным поиском клиентов, что приводит к колоссальной потере времени. Отсутствие какой-либо информации о лице, предлагающем услугу также вредит его имиджу и может негативно сказаться на общении с потенциальным клиентом.

Автор А. Д. Острецов в своей статье [17], опубликованной в международном журнале «Наука без границ» указывает ряд проблем, с которыми сталкивается каждый грузоотправитель. Одной из таких проблем является устаревший автопарк. Данная проблема влечет за собой все новый ряд проблем: расходы на ремонт, на техобслуживание, дополнительные расходы из-за высокого потребления топлива. Еще одной существенной проблемой является отсутствие хороших дорог. Из-за плохого качества дорожного покрытия страдает как транспорт (изнашиваются конструкции), так и товар (возможные удары и тряски).

В статье Ю. С. Коротких «Внедрение системы «Платон» [14] и ее влияние на грузоперевозки» поднимается другая не менее важная тема о снижении финансовой нагрузки на транспортные компании. Но ситуация в стране складывается совсем не в сторону решения данного вопроса, наоборот, государство не желает предпринимать никаких мер по снижению нагрузки. Правительство, вопреки всему, вводит различные системы платежей, такие как «Платон», которые оказывают колоссальное влияние на доход, как государственных компаний, так и частных грузоперевозчиков. Все это, в свою очередь, приводит к повышению стоимости услуг.

В работе Н. А. Плешковой и Е. Г. Першиной «Автомобильные перевозки в России: проблемы и перспективы» [1919] озвучивается актуальная проблема отсутствие грамотного управления грузопотоками, и налаженной связи между потребителем и заказчиком. Закладываются возможные риски «холостого» пробега и возможного отсутствия груза на обратный путь. От-

сутствие эффективного взаимодействия между клиентом и исполнителем являются большой проблемой для частных предпринимателей и небольших компаний.

Делая вывод на основании анализа литературных источников можно сказать о необходимости использования сайта как средства автоматизации решения проблемных ситуаций. Обосновано использование сайта как средства повышения имиджа лица, предоставляющего услугу грузоперевозки. Также обоснована необходимость сайта как средства для экономии времени на консультацию клиентов в вопросах, касающихся заказа.

Также были рассмотрены и проанализированы государственные стандарты, такие как:

- ГОСТ 19.102-77 «Стадии разработки» [4], в данном стандарте описывается весь жизненный цикл создания системы, этапы разработки;
- ГОСТ 19.105-78 «Общие требования к программным документам» [5]. Стандарт содержит полный перечень документации, которая сопровождает законченный программный продукт;
- ГОСТ 19.101-77 «Виды программ и программных документов» [3], данный стандарт — это единая система программной документации, описывающая виды программ и программных документов для программного обеспечения.

1.2 Сущность и виды процессов сайта

Само понятие «сайт» сейчас стало очень распространенным и очень сильно вошло в лексику современного человека, что является результатом развития Интернета.

Н. Г. Игнатова определяет [12] сайт как совокупность страниц, объединенных общей темой, дизайном, системой навигации, расположенных в сети Интернет.

Перед началом разработки сайта необходимо обосновать необходимость использования сайта как средства для решения важных ситуаций, таких как получение информации о стоимости заказа, времени доставки, общих расценок о стоимости услуг, контактной информации, а также включения необходимого функционала для оформления и отслеживания заказа. Вся та информация и функции, необходимые потенциальному клиенту для того, чтобы выполнить заказ. Существует много вариантов реализации данной темы, но для начала необходимо углубиться в тему грузоперевозок, для того чтобы узнать все проблемы данной отрасли. Также при грамотной рекламе сайта и продвижения его в массы, повышается и спрос услуг транспортной компании, что способствует развитию бизнеса.

Выбирая средство для реализации этих возможностей, лучше всего подходит сайт.

1.3 Обоснование необходимости и цели создания сайта для компании по грузоперевозкам

Множество современных компаний стремятся заявить о себе, создав свое собственное представительство в Интернете — сайт. Сейчас сложно представить хорошую компанию без своего личного сайта. Любой, даже малый бизнес, не говоря уже о крупном бизнесе, создает свой сайт. Причина заключается в понимании того, что нужно своей целевой аудитории — реальным и потенциальным клиентам. Современные потребители очень придирчивы к мелочам, требовательны и избирательны. Завоевать одобрение и признание при нынешней конкуренции очень сложно, необходимо знать, что нужно такому потребителю, понять, как наиболее полно удовлетворить их потребности, чтобы увеличивать прибыль и повышать имидж компании.

Потребителю хочет иметь возможность, не утруждая себя лишними разговорами или разбирательствами, получить всю необходимую ему информацию. Очевидно, одной лишь контактной информации или краткой ин-

формации ему будет недостаточно, это лишь оттолкнет его. Потребитель хочет большего, ознакомиться с товарами и услугами, условиями сделки, получить консультацию онлайн, прочитать мнения и отзывы о компании от других пользователей. Есть возможность что, не получив должной информации, потенциальный клиент просто выберет другую компанию.

Также имея сайт, есть возможность получить относительно бесплатную рекламу каждый день, а значит привлечь новых клиентов.

Не стоит забывать, что при таких стремительных темпах развития информационных технологий, сайту необходимо постоянное и своевременное обновление: обновление дизайна, функционала, возможностей интерфейса.

1.4 Анализ средств разработки

В нынешнее время достаточно просто запустить сайт благодаря огромному количеству систем управления контентом (по англ. Content Management System — CMS), но это также является и трудным выбором, так как каждая по-своему хороша, доступна, обладает различным функционалом и возможностями.

Прежде всего, что же такое CMS [25]. CMS — система управления содержимым (контентом) — компьютерная программа или информационная система, которая используется для организации и обеспечения процесса по совместному созданию, управлению и редактированию содержимого сайта. Также необходимо знать, что CMS не является конструктором сайта, который помогает пользователю создавать сайты без каких-либо знаний в этой области, просто перетаскивая блоки в визуальном редакторе. CMS менее дружелюбна к новичкам, требует навыков и технических знаний, хотя с развитием данной области различные системы стали более понятны для всех.

Для сравнительной характеристики были выбраны одни из самых популярных современных CMS: Joomla, WordPress, Drupal и uCoz. Рейтинг популярности этих CMS можно увидеть на рисунке 1.

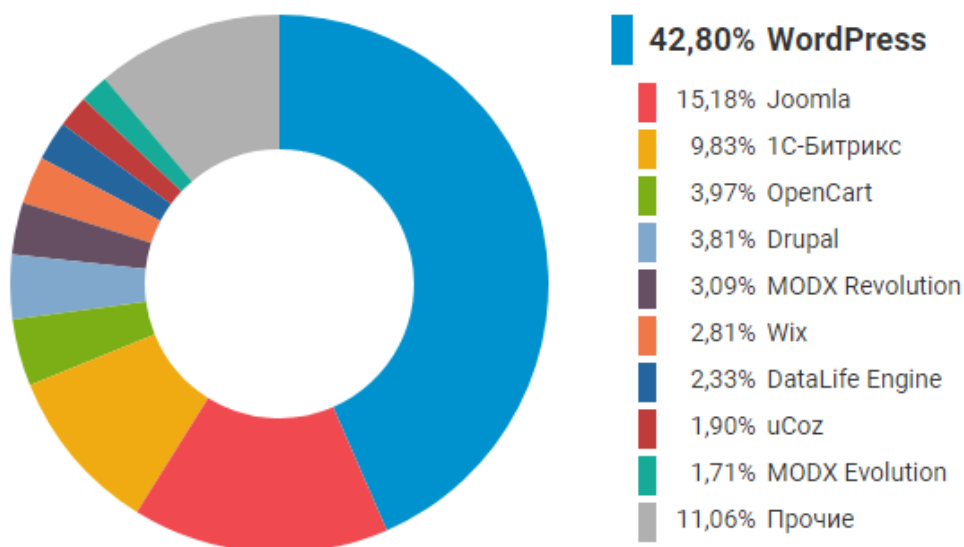


Рисунок 1 — Общий рейтинг систем управления контентом

Joomla [28]

Разработчик: Joomla Working Groups.

Стоимость: бесплатна.

Joomla — это универсальная система управления контентом с открытым исходным кодом, которая ориентирована, на создание сайтов различного функционала, от простого одностраничного сайта, до сложного интернет-магазина или каталога товаров.

Исходный код движка написан на языке Hypertext Preprocessor (PHP) и JavaScript, при этом в качестве хранилища дополнительной системной информации и контента используется одна из доступных систем управления базами данных MySQL, PostgreSQL, MsSQL.

Главные достоинства данной CMS, которые определяют ее высокую популярность — это простота управления, надёжность, доступность.

Ключевые особенности:

- отличная поддержка пользовательских типов сообщений;
- расширенные возможности управления пользователями;
- многоязычная поддержка;
- поддержка уникальных шаблонов для каждого типа страницы.

Она также не предлагает столько расширений или шаблонов, как некоторые из её конкурентов. Это не повод от неё отказаться, но это означает, что есть некоторые функции, которые вам, возможно, потребуется реализовать вручную, что делает платформу подходящей для тех, кто имеет опыт разработки.

Достоинства:

- бесплатность — неоспоримое преимущество. Многофункциональная и безопасная система, распространяемая абсолютно бесплатно;
- безопасность — разработчики Joomla регулярно выпускают обновления своей CMS. Все они нацелены на устранение «дыр», которые могут быть использованы для взлома. Дополнительно вы всегда можете установить дополнительно несколько плагинов для обеспечения безопасности;
- широкие возможности — расширенный функционал CMS Joomla позволяет создавать сайты разной степени сложности: от одностраничника до социальной сети. Все зависит лишь от фантазии;
- большое количество расширений — большой выбор дополнений, расширяющих возможности сайта, которые в свою очередь делятся на 3 вида: плагины, модули, компоненты;
- главное преимущество Joomla заключается в том, что большинство расширений распространяется бесплатно. Все они доступны на сайте <http://extensions.joomla.org/> и на данный момент насчитывают порядка 10 000 дополнений для решения задач различного уровня сложности.

Недостатки:

- Search Engine Optimization (SEO) ограниченность — проблемы с SEO оптимизацией. Из коробки Joomla плохо приспособлена для продвижения сайта в поисковых системах, для решения этой проблемы придется устанавливать плагины;

- скорость работы — как и любая универсальная система Joomla не отличается особой скоростью отдачи страниц. Эту проблему можно решить, используя плагины и оптимизируя настройки сервера;

- сложность в изучении — Joomla не назовешь легкой системой для изучения. По сравнению с другими CMS, изучить ее довольно-таки трудно. Главный конкурент Joomla — WordPress — гораздо более прост в работе.

WordPress [16, 20]

Разработчик: WordPress Foundation.

Стоимость: бесплатна.

WordPress — это одна из самых популярных систем управления контентом, которая также рассчитана на создание сайтов, как достаточных сложных, так и совсем простых одностраничных сайтов. WordPress обладает открытым исходным кодом, написанным на PHP.

Достоинства:

- бесплатность — большое преимущество для любой многофункциональной системы;
- открытый исходный код, что позволяет создавать свои плагины и темы;
- простота в установке на любой хостинг. Большинство хостингов предоставляет встроенный инструмент установки WordPress;
- простая и удобная панель управления административной частью, которая дает возможность управлять контентом через визуальный редактор, работа с редактором простая, используется набор инструментов, похожих на редактор Microsoft Word.

Недостатки:

- плохая SEO-оптимизация — дублирование страниц, которое вызвано недостатком движка;
- низкая скорость загрузки страниц вызванная большой нагрузкой на сервера;

- может создаваться высокая нагрузка на сервер, необходимо оптимизировать базу данных, использовать только необходимые плагины и расширения, желательно в небольшом количестве, кэшировать страницы;
- ограниченный набор функционала по умолчанию, который необходимо пополнять с помощью плагинов и расширений. Возвращаясь к предыдущему пункту, где говорится о необходимости уменьшить используемые плагины и расширение, это становится крайне неприятным недостатком.

uCoz [31]

Разработчик: ООО «Юкоз Медиа».

Стоимость: бесплатна.

uCoz — проверенный временем конструктор, который специализируется на всевозможных типах сайтов, любой сложности и функциональности. Сборка сайтов осуществляется с помощью 20+ гибко настраиваемых модулей, набора готовых тематических шаблонов и свободного редактирования кода HyperText Markup Language (HTML), Cascading Style Sheets (CSS), JavaScript, PHP, что позволяет опытным веб-мастерам творить любые доступные вещи. Тем не менее, и новичкам есть чем заняться в uCoz. Некоторые вещи в нём сделать и запустить проще, чем в любом другом конструкторе.

Достоинства:

- мощный модуль для электронной коммерции;
- низкий порог вхождения в пользование системой;
- удобное использование, редактирование, добавление модулей;
- добавление и редактирование своего кода;
- относительная бесплатность;
- обширные возможности для SEO оптимизации и продвижения;
- множество премиум-шаблонов, полный доступ к исходному коду шаблонов;
- большой выбор способов оплаты и доставки;
- поддержка субагентов;

- поддержка инструментов для дропшипинга из коробки.

Недостатки:

- первым и самым главным недостатком является ограниченность бесплатного функционала (использование PHP скриптов, SEO-модуль, дополнительное дисковое пространство), за все это нужно платить;

- возможность убрать рекламу с сайта только за деньги

- цены на тарифы, причем достойные возможности доступны лишь с третьего (оптимальный) тарифа, а именно:

1. Минимальный — 2.99\$/мес. или 28.7\$/год.

2. Базовый — 5.99\$/мес. или 57.5\$/год.

3. Оптимальный — 7.99\$/мес. или 76.7\$/год.

4. Магазин — 9.99\$/мес. или 95.9\$/год.

5. Максимальный — 15.99\$/мес. или 153.5\$/год.

- возможность убрать рекламу с сайта только за деньги.

uCoz универсален и практически идеален — по крайней мере, многие считают его эталоном среди конструкторов. Понятно, что у каждого сервиса есть недостатки и ограничения; вопрос в том, насколько он хорош в деле. Когда речь заходит о сайтостроении, uCoz показывает себя с выгодной стороны, предлагая невиданную для конструкторов гибкость и функциональность. Достигается такой эффект во многом за счет модульности системы и отсутствия серьезных ограничений при редактировании.

Административная панель требует усидчивости и желания учиться, но если разобраться в ней и уйти от визуального редактора, то станет ясно, что время потрачено не зря. Другие конструкторы пока не предлагают сопоставимой функциональности, а если и превосходят uCoz, то лишь в отдельных компонентах. По своим возможностям он — CMS с большим количеством плагинов и расширений. Разница в том, что на uCoz все эти инструменты доступны «из коробки».

Но все же, несмотря на все свои достоинства и небольшое количество недостатков, данная CMS больше подходит для создания сайтов небольших организаций, школ, больниц, администраций.

Drupal [26]

Разработчик: Дрис Бейтарт и Drupal Association.

Стоимость: бесплатна.

Drupal — бесплатный движок, который можно скачать с сайта разработчика или установить через панель администратора на хостинге. Второй способ предпочтительнее, так как при его использовании нет необходимости создавать базу данных и выполнять предварительную настройку системы — достаточно прикрепить к аккаунту на хостинге зарегистрированное доменное имя и выбрать его для развёртывания системы управления контентом.

Достоинства:

- открытый исходный код и структура, обеспечивающая максимальную гибкость системы при настройке;
- удобная установка в один клик из личного кабинета на хостинге;
- большой выбор тем оформления и дополнений для расширения функциональности;
- простая панель управления, открытая для «кастомизации»;
- встроенная система кэширования, обеспечивающая ускорение загрузки страниц;
- развитое пользовательское сообщество с русскоязычными площадками, где разработчики делятся опытом;
- мультиязычность.

Недостатки:

- сложность в освоении начинающими веб-мастерами. Нивелировать этот недостаток можно использованием готовых сборок, но и их обычно приходится доводить до ума, подбирая связки модулей;
- удобная установка в один клик из личного кабинета на хостинге;

- большой выбор тем оформления и дополнений для расширения функциональности;
- работа с модулями — вообще одна из главных проблем при использовании Drupal. Чтобы реализовать какую-либо функцию, обычно приходится устанавливать два или три дополнения. Это связано с тем, что модули на Drupal не дублируют, а используют возможности друг друга;
- с расширениями связана и другая сложность — нестабильная работа после обновлений движка. Не все модули получают апдейты сразу, поэтому часто приходится немного ждать, прежде чем обновлять CMS;
- Drupal также крайне требователен к ресурсам. Для обеспечения высокой производительности нужен мощный хостинг, в противном случае никакое кэширование страниц не спасёт от медленной загрузки контента.

Drupal — открытая система, которую можно настроить под решение разных задач. В стандартной комплектации движок оснащён небогатым набором функций, необходимых CMS, однако он легко расширяется благодаря подключению модулей. Drupal подходит как профессиональным разработчикам, способным на основе ядра собрать собственную конфигурацию системы, так и начинающим веб-мастерам, которые могут использовать готовые сборки.

В таблице 1 представлен анализ с большим количеством CMS аналогов. Диапазон оценок для сравнения является от 1 до 5.

Таблица 1 — Сравнительный анализ Joomla, Wordpress, Ucoz, Drupal

Критерий	Joomla	Wordpress	Ucoz [31]	Drupal [26]
1	2	3	4	5
CMS	+	+	+	+
Удобство интерфейса	5	5	5	5
Полная поддержка PHP	5	5	1	5
Качественный визуальный редактор	5	5	5	5
Функциональность	4	3	2	4

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
Безопасность	4	3	3	+
Скорость работы	4	4	4	4
Цена	5	5	3	5
Поддержка плагинов	5	5	5	5
Ассортимент шаблонов дизайна	5	5	5	5
Совместимость с хостингами	5	5	5	5
Мультиязычность	5	5	5	5

Проанализировав данные CMS, можно сделать вывод, что первая система больше подходит для создания сайта для организации, WordPress менее актуален. Второй вариант более ориентирован на создание блога или простого сайта-визитку с информацией по типу «кто мы, что мы, что делаем».

1.5 Анализ сайтов конкурентов

На данный момент существует много сайтов компаний по грузоперевозкам. Самые популярные из существующих компаний, занимающиеся своим бизнесом на территории Екатеринбурга, а также и всей страны, представлены на слайде.

Анализ данных конкурентов позволяет сформировать вывод о том, что на рынке отсутствует явный фаворит, но в тоже время данные компании предоставляют не только удобство и качество при самой перевозке груза, но также и при заказе услуги. Это, в свою очередь, подталкивает создать собственный сайт, чтобы не отставать и не проседать в качествах предоставляемых услуг.

Сайт компании «ПЭК» [8]

Данный сайт является официальным сайтом компании.

Компания «ПЭК» — один из крупнейших российских грузоперевозчиков, специализируется на перевозке сборных грузов. Известна на рынке логистических услуг оптимальными сроками перевозки, широкой филиальной сетью и высоким уровнем сервиса. Компания создана в 2001 году, для перевозок использует авто- и авиатранспорт. «ПЭК» доставляет грузы по всей территории Российской Федерации (включая Крым) и территории Казахстана. С 2014 года открыта доставка грузов с территории Китайской Народной Республики. Для доставки принимаются как небольшие корреспондентские отправления, так и грузы весом до 20 тонн. Примеры дизайна сайта и личного кабинета, а также калькулятора расчета расстояния и стоимости заказа компании представлены на рисунках 2 и 3.

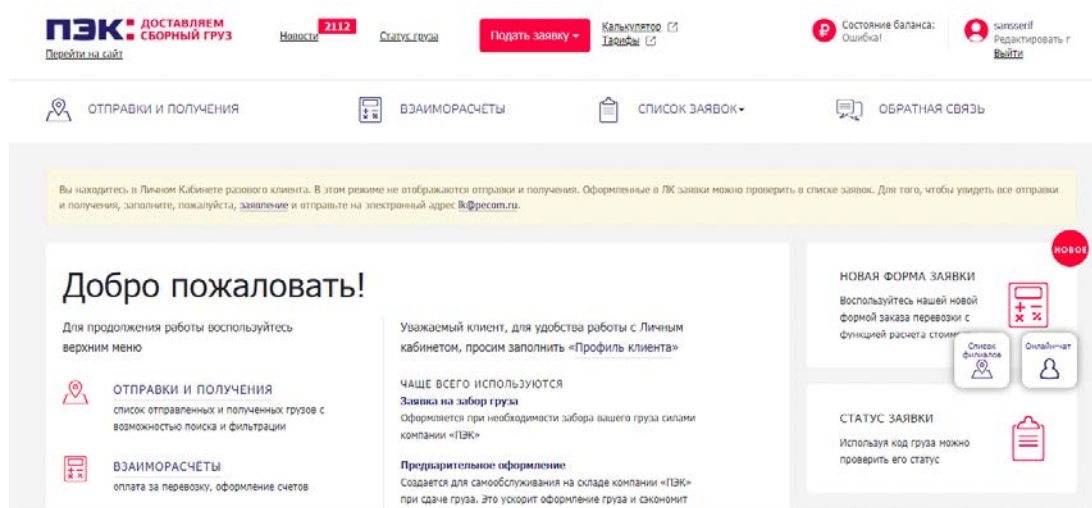


Рисунок 2 — Личный кабинет на сайте компании «ПЭК»

Достоинства сайта:

- удобный интерфейс и навигация по сайту;
- современный, профессионально выполненный, адаптивный и функциональный дизайн;
- возможность онлайн-заказа;
- на сайте имеется личный кабинет;
- присутствует возможность отследить свой заказ по его номеру;

- присутствует возможность рассчитать точную стоимость заказа, указав все необходимые данные;
- горячая линия 24/7;
- интеграция с социальными сетями;
- огромная информативность, большое количество информации по грузоперевозкам, как для частных лиц, так и для бизнеса;
- присутствует новостной портал;
- присутствует возможность посмотреть отзывы других клиентов;
- компания предоставляет интернет-магазинам функционал, позволяющий автоматизировать некоторые моменты (например, отслеживание статуса заказа). Для этого на сайте есть специальный раздел со всей необходимой информацией.

Данные о грузе Указать общий вес/объем Указать с габаритами ⓘ

Общий вес, кг	Общий объем, м ³	Макс. габарит, м	Кол-во мест
1	0.01	0.1	- 1 +

Рассчитать объем по габаритам

Объявленная стоимость, руб. 100 ⓘ

Особые характеристики

Жидкий Хрупкий

Направление

Россия, Екатеринбург

Забрать по адресу (+ 210 руб.)

Сдать груз в отделении ≈ 8.9 км (без доплаты)

«Екатеринбург», Свердловская обл., г.Екатеринбург, ул. Чистопольская, д. 6

[Изменить отделение](#)

Екатеринбург
Москва

Груз: 0.01 м³, 1 кг, 1 место

Автоперевозка 400 руб.
Пломбировка груза 30 руб.
Страхование 20 руб.

Сумма 450 руб.

4 дня 26 июня ориентировочный срок

Оформить заявку

Если у вас несколько грузов для разных получателей, воспользуйтесь удобной формой сетевой заявки.

[+ Еще один получатель](#)

Рисунок 3 — Расчет стоимости заказа на сайте «ПЭК»

Недостатки сайта:

- несмотря на огромное количество отличного функционала, огромное количество информации может оказаться и минусом, так как «загруженность» сайта может отпугивать;
- сложность в пользовании функционалом первое время;
- несмотря на то, что тех. поддержка круглосуточная, получение ответа от нее может занять продолжительное время.

Вывод: компания «ПЭК» является гигантом в сфере грузоперевозок и может послужить отличным примером того, каким должен быть сайт по грузоперевозкам, наличием какого функционала и информацией он должен обладать.

Компания «Три десятки» [21]

Данная компания в приоритете занимается сферой такси, но также является крупным поставщиком услуги грузоперевозок в Екатеринбурге.

Служба заказа «Три Десятки» входит в транспортный холдинг «DRL Group», в который входят так же службы заказа Комфорт-такси «Три Девятки», минивэн-такси «Ноль Один», такси «Ноль Семь» Камри, и Транспортная компания «Три Десятки».

Транспортный холдинг работает с 2007 года и является на данный момент лидирующим транспортным предприятием Екатеринбурга по количеству выполняемых заказов, и качеству их выполнения [21]. Дизайн сайта компании представлен на рисунках 4 и 5.



[УСЛУГИ](#) [АКЦИИ](#) [ВАКАНСИИ](#) [НОВОСТИ](#) [КОНТАКТЫ](#)

ГРУЗОПЕРЕВОЗКИ ГАЗЕЛЬ

Заказать услугу грузоперевозки: [\(343\) 310-10-11](#), [\(343\) 310-10-10](#)
Прием заказов: круглосуточно

ГРУЗОВАЯ ДО 650 КГ.	ОТ 300 РУБ./ЧАС
	<p>Тарифы: Городские перевозки до 15 км в течение часа (минимальный заказ 2 часа):</p> <ul style="list-style-type: none">320 руб./час с 20:00 до 15:00. Более 2-х часов поминутная тарификация, 80 руб. за 15 минут,300 руб./час с 15:00 до 20:00. Более 2-х часов поминутная тарификация, 75 руб. за 15 минут, <p>Городские перевозки более 15 км за 1 час (перепробег):</p> <ul style="list-style-type: none">плюс к основной оплате 17 руб.

Рисунок 4 — Сайт компании «Три десятки»

Достоинства сайта:

- доступна вся необходимая информация о компании, ее деятельности и предоставляемых услугах, их ценах;

- минималистичный, но красивый дизайн, удобный интерфейс;
- наличие личного кабинета;
- присутствует новостной портал;
- горячая линия, вопрос-ответ;
- удобная карта сайта.

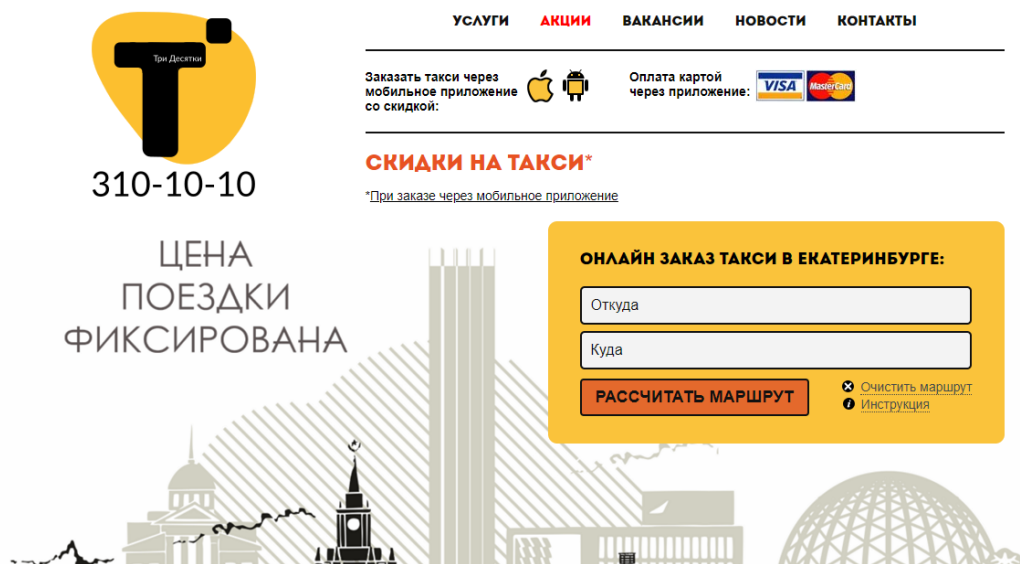


Рисунок 5 — Главная страница сайта компании «Три десятки»

Недостатки сайта:

- отсутствие онлайн-заказа грузоперевозки на сайте, только услуги такси, чтобы заказать грузоперевозку нужно звонить по телефону;
- отсутствует возможность рассчитать стоимость заказа, необходимо уточнять данную информацию с диспетчером;
- слишком большой объем информации об услуге, необходимой к прочтению перед заказом;
- отсутствует возможность отследить статус заказа;

Вывод: сайт данной компании больше подходит под описания «сайта-визитки», но только в сфере грузоперевозок, так как не обладает нужным клиенту функционалом. Весь функционал сайта больше рассчитан на сферу такси. Сайт может послужить хорошим примером простого, но красивого дизайна.

Сайт компании по грузоперевозкам «Деловые линии» [9]

Данный сайт является официальным сайтом компании.

Группа компаний «Деловые Линии» является одной из крупнейших транспортно-логистических компаний России. С 2001 года мы оказываем услуги по перевозке грузов организациям и частным лицам. Наш центральный офис расположен в Санкт-Петербурге. «Деловые Линии» предоставляют услуги по доставке сборного груза автомобильным и воздушным транспортом, перевозке грузов еврофурами и малотоннажными автомобилями, контейнерным перевозкам, а также услуги по номенклатурному ответственному хранению. При необходимости клиентам предлагается мультимодальная транспортировка грузов. Пример дизайна сайта компании «Деловые линии» представлен на рисунках 6 и 7.

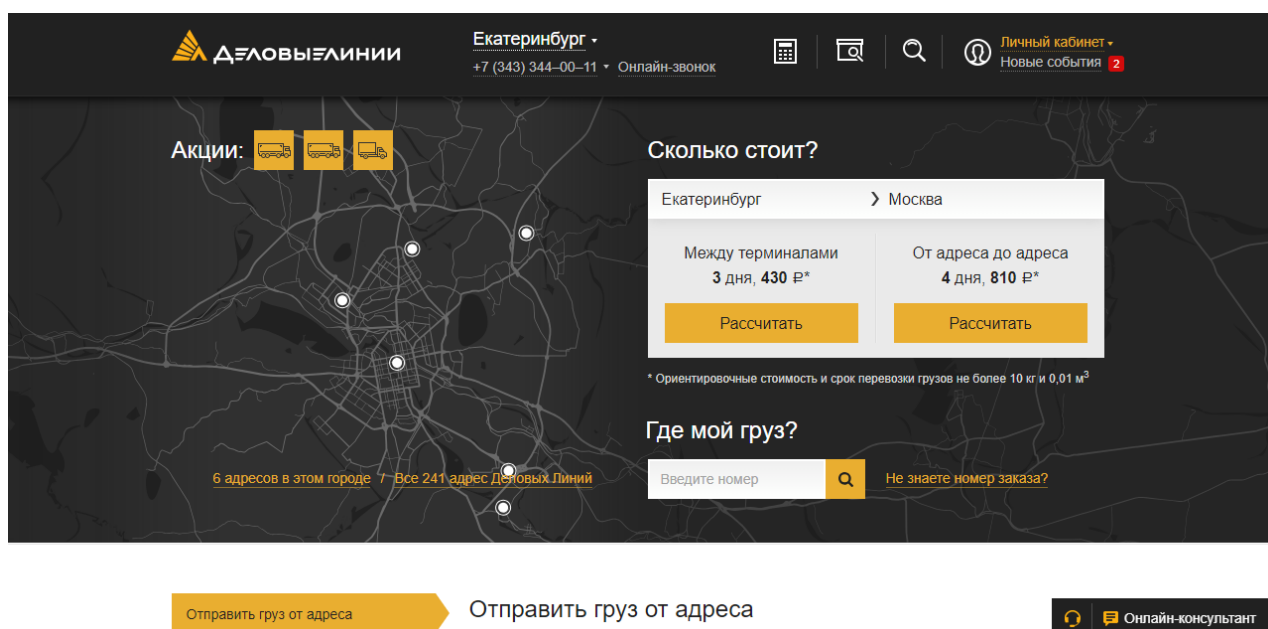


Рисунок 6 — Сайт компании «Деловые линии»

Достоинства сайта:

- профессионально выполненный, функциональный, адаптивный дизайн;
- высокое быстродействие движка сайта;
- автоматизированный онлайн-заказ услуг;
- присутствует возможность рассчитать точную стоимость заказа, указав все необходимые данные;

- возможность выбрать необходимый город;
- присутствует возможность отследить груз по номеру заказа;
- круглосуточная онлайн поддержка опытными консультантами, а также «FAQ» на сайте с необходимой информацией;
- присутствует личный кабинет;
- множество полезной информации о компании, ее деятельности и предоставляемых услугах и их ценах;
- множество полезной информации для предпринимателей, поставщиков, рекламодателям;
- интеграция с социальными сетями.

Расчет и оформление заказа

Способ перевозки: **Сборный груз** Выделенный транспорт Контейнер

Состав груза: **1 место** Несколько мест Письмо

Габариты груза: 0.1 x 0.1 x 0.1 м

Вес груза: 3 кг

Объем груза: 0.01 м³

специальный тариф на доставку малогабаритного груза от адреса до адреса

Характер груза: Выберите из списка
Например: мебель, личные вещи

Услуги на терминале отправителя:	
Страхование груза и срока Везд на терминал	91 р.
Межтерминальная перевозка:	
Екатеринбург – Москва	450 р.
Услуги на терминале получателя:	
Везд на терминал	100 р.
Доп. услуги: Информирование о статусе груза	15 р.
Стоимость заказа *	656 р.

* Указана ориентировочная стоимость

Предварительное оформление заказа

Ориентировочный график перевозки груза:

- 21 июн сдается на терминал отправки
- 23 июн отправляется с терминал г. Екатеринбурга

Онлайн-консультант

Рисунок 7 — Расчет и оформление заказа на сайте «Деловые линии»

Недостатки сайта:

- сложность в пользовании функционалом первое время;
- несмотря на профессионально выполненный дизайн, его цветовая гамма достаточно неприятна для глаза.

Вывод: сайт данной компании, также как и первый вариант, является отличным примером. Сайт удобен, функционален и обладает всем тем, что нужно клиенту для ознакомления с компанией, ее услугами, а также дальнейшего оформления заказа.

1.6 Тенденции развития сайта в сфере грузоперевозок

Отличный транспорт, опытные водители и логисты выглядят отличным набором для любой компании предоставляющей услуги грузоперевозок. Но все это будет бесполезно, не имея клиентов, которые могли бы оценить все это по достоинству. Все это может оказаться бесполезным без хорошего представительства в сети Интернет, так как данное информационное пространство в наше время является движущей силой любого бизнеса. Количество пользователей Интернета растет день ото дня, а значит и растет важность создания сайта.

Хорошие перспективы развития области сайтостроения обеспечиваются стабильным повышением спроса на разработку интернет-представительств самых различных компаний, а также всевозможных сайтов-визиток. Кроме того, важнейшую роль играет рост вложений представителей бизнеса в интернет-проекты различной сложности. Данные проекты обеспечат обширные прибыли от наплыва клиентов и сотрудничества с партнерами в будущем.

В области грузоперевозок сайт может позволить решить огромное количество проблем, связанных с работой с клиентом. Такие возможности, как оформление заказа, расположение всей необходимой информации о компании, ее услугах и деятельности, все это необходимо любому потенциальному клиенту, будет доступно в одном удобном месте, к этой информации можно легко обратиться, имея лишь доступ к Интернету.

Сейчас наиболее важной целью сайта в сфере грузоперевозок является автоматизация процесса оформления заказа услуги по грузоперевозке. Данная возможность позволяет сэкономить значительное количество денег на оплату труда дополнительных операторов, сократить время на работу с потенциальным клиентом. Также одной из полезных функций, а также развивающимся на всех сайтах компаний по грузоперевозкам, является возможность узнать цену заказа клиентом самостоятельно, нужно только внести все необходимые данные в специальный калькулятор расчета стоимости заказа.

В таких калькуляторах, помимо просто ввода точек загрузки-выгрузки, обычно присутствует большой выбор дополнительных опций, таких как выбор вида груза, условия перевозки, выбор средней скорости передвижения транспорта, цена топлива, дополнительная оплата остановок. Все это также может позволить уменьшить временные расходы на работу с клиентом.

Еще одной прогрессивной функцией является то, что человек, сделавший заказ, может отследить статус своей заявки, а также статус груза. Например, при погрузке груза на складе, его статус меняется на «Погружен на складе», или же, после его отправки меняется на «Отправлен в пункт назначения». Все это клиент может отследить в своем личном кабинете или же используя номер договора в поиске грузов, и больше не гадать, а погрузили ли груз или отправили ли его. Множество современных сайтов компаний по грузоперевозкам используют данную функцию, чем повышают доверие клиента к себе, а также повышают собственный имидж благодаря наличию сложного и полезного функционала.

Основные тенденции, которые прослеживаются сегодня на рынке сайтостроения в России, касаются роста рынка CMS, повышения компетентности и требовательности заказчиков. В настоящий момент интернет-ресурсы становятся не просто рекламным или имиджевым решением отдельных компаний, но и превращаются в действенные многофункциональные модули глобальной системы.

2 АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ САЙТА И ЕГО ПРОЕКТИРОВАНИЕ

2.1 Характеристика предметной области

2.1.1 Характеристика предприятия

Транспортная организация «Cargo Ural» представляет собой индивидуальный предприниматель (ИП) по виду организационно-правовой формы собственности.

Организационная структура представляет собой иерархию должностей, показана на рисунке 8.

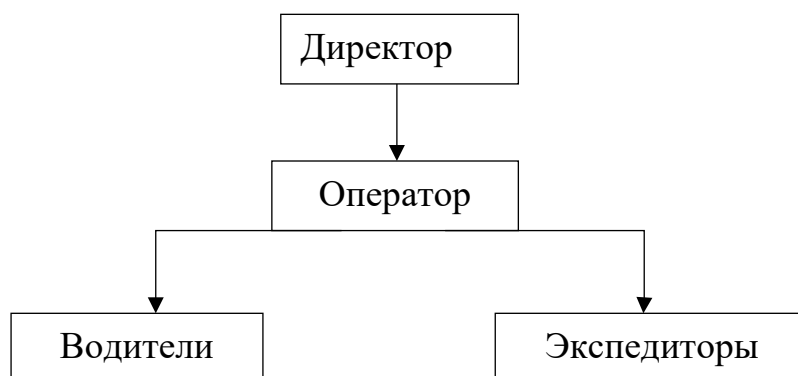


Рисунок 8 — Организационная структура предприятия

Деятельность направлена на оказание услуги для физических и юридических лиц по перевозке грузов массой до 2-ух тонн и объемом до 14 кубов по Екатеринбург, а также в города и населенные пункты Свердловской области, Уральского федерального округа и других регионов России (Тюменской, Курганской и Челябинской областей, Пермского края, Башкортостана и Татарстана, Западной Сибири и др).

Предлагается недорогая, качественная, а главное своевременная доставка грузов, отдельная газель без догрузов и длительного ожидания.

2.1.2 Характеристики деятельности транспортной компании

Индивидуальный предприниматель оказывает юридическим лицам услуги по перевозке грузов массой до 2-ух тонны и объемом до 14 кубов по Екатеринбург, Свердловской области, Уральский федеральный округ (Ур-ФО) и регионам Российской Федерации на грузовом фургоне газель. Дальность возможной перевозки вашего груза составляет до 3000 км от Екатеринбурга.

В наличие есть грузовые газели с фургоном грузоподъемностью до 2-ух тонн и объемом фургона до 14 кубов.

Перевозимые грузы.

К перевозке допускаются: домашние вещи, спорт-инвентарь, бытовая техника, утеплитель, кабельная и электротехническая продукция, товары народного потребления, мебель, пиломатериал, не опасная бытовая химия, строительные материалы и оборудование, макулатура и многое другое не требующее особого температурного режима.

К перевозке не допускаются различные животные (крупный рогатый скот — КРС, мелкий рогатый скот — МРС и др.), товары запрещенные российским законодательством, ДОПОГ (ADR) — всех классов, взрывоопасные, легковоспламеняющиеся, ядохимикаты, а так же продукты питания и сыпучие грузы навалом (щебень, песок, комбикорма, опилки и т.д.).

Заказ и подача.

Можно заказать только грузовую газель с удлиненным до 4-ех метров промтоварным фургоном. Других машин здесь нет. Время подачи газели по Екатеринбург зависит от того в каком районе находится автомашина и в какой район необходимо подать. Обычно время подачи автомобиля от 30 минут и до 1-го часа, время подачи зависит от времени суток и района Екатеринбург, в часы пик время подачи может увеличиться до 1,5 часа.

2.2 Анализ текущего состояния сайта

2.2.1 Описание состояния предыдущей информационной системы

На данный момент процесс работы с пользователем полностью требует участие двух — заказчика и оператора. Потенциальный клиент имеет возможность лишь позвонить и узнать о наличии свободной машины, узнать расценку и обговорить условия, при этом клиенту самому необходимо объяснить свои пожелания, условия, уточнить подробности о грузе и возможности или невозможности его перевозки.

Говоря об этих проблемных ситуациях, можно легко обозначить главные проблемы, возникающие при работе с клиентом:

- неэффективное использование времени;
- возникновение аналогичных проблемных ситуаций у различных сотрудников или при смене кадров;
- низкая оперативность.

2.2.2 SWOT-анализ

SWOT [30] — вид ситуационного анализа, при помощи которого можно оценить текущую и будущую конкурентоспособность товара, анализируя внутреннюю и внешнюю среду организации.

Расшифровывается SWOT как: S — strengths, сильные стороны товар; W — weaknesses, слабые стороны товара; O — opportunities, возможности компании; T — threats, угрозы компании.

Основной целью метода является разработка маркетинговой стратегии, с помощью анализа текущего состояния компании на рынке и грамотного структурирования информации.

Особо значимыми для создания стратегии является выявление сильных и слабых сторон, особенно важно определить сильные стороны, от которых и

будет производиться построение плана. Слабые стороны также являются важным аспектом, и хорошая стратегия требует вмешательства в них.

В зависимости от результатов делается вывод, какую наиболее актуальную стратегию нужно использовать.

Проанализируем текущее состояние бизнес-процесса технического сопровождения (таблица 2).

Таблица 2 — Анализ ситуации до внедрения сайта

Потенциальные внутренние сильные стороны (S)	Потенциальные внутренние слабости(W)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Нет необходимости в найме администраторов для администрирования сайта. 2. Нет необходимости в лишних затратах на оплату хостинга, домена, раскрутку. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увеличение времени работы с клиентом. 2. Слабая информативность об организации.
Потенциальные внешние благоприятные возможности (O)	Потенциальные внешние угрозы (T)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Улучшения информативности организации за счет внедрения сайта. 2. Новый функционал для потенциальных клиентов при внедрении сайта. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ухудшение имиджа организации в глазах клиентов ввиду отсутствия сайта, отсюда возникает проблема с информацией для клиента.

Анализ тех же факторов, но уже после внедрения сайта (таблица 3).

Таблица 3 — Анализ ситуации после внедрения сайта

Потенциальные внутренние сильные стороны (S)	Потенциальные внутренние слабости(W)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Оптимизация временных затрат. 2. Наличие у пользователей возможности самостоятельно узнать всю необходимую им информацию и произвести заказ. 3. Повышение информативности об организации. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Появление дополнительных расходов на рекламу сайта, хостинг, домен.
Потенциальные внешние благоприятные возможности (O)	Потенциальные внешние угрозы (T)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Улучшение имиджа организации исходя из выше перечисленных пунктов в S. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Возможность утери информации (база заказов, клиентов). 2. Устаревание функционала.

Проведя анализ текущего состояния работы с клиентами и после внедрения сайта, становится видно, как сайт положительно влияет на эту ситуацию. Следует уменьшить слабые стороны и ослабление внешних угроз, повышение имиджа организации, оптимизация временных затрат, а главное повышение шансов, чтобы клиент узнал об организации и сделал заказ, благодаря повышению информативности.

2.3 Рекомендация по совершенствованию сайта

В связи с тем, что информационная система существует лишь только в виде визитной карточки, необходимо чтобы рассматриваемая система приняла вид полноценного функционального сайта для работы с ним любого потенциального клиента.

На основании анализа других сайтов, было принято решение о создании собственного, который будет отвечать всем необходимым функциональным требованиям, обладать нужной клиенту информацией.

Основными требованиями к сайту являются:

- сайт должен быть заполнен всей необходимой клиенту информацией (о компании, контакты, прайс-лист, отзывы);
- обладать необходимым функционалом (заказ онлайн, калькулятор расчета стоимости заказа);
- иметь приятный и удобный интерфейс, удобную навигацию по сайту;
- иметь красивый и современный дизайн;

На сайте необходима возможность поддержки пользователя:

- у пользователя должна быть возможность создать «тикет» (обращение) с интересующим его вопросом;
- получить ответ в кратчайшие сроки.

3 ПРОЕКТИРОВАНИЕ САЙТА

3.1 Обоснование проектных решений

Диаграмма потока данных, разработанная в VRwin, отражена на рисунке 9.

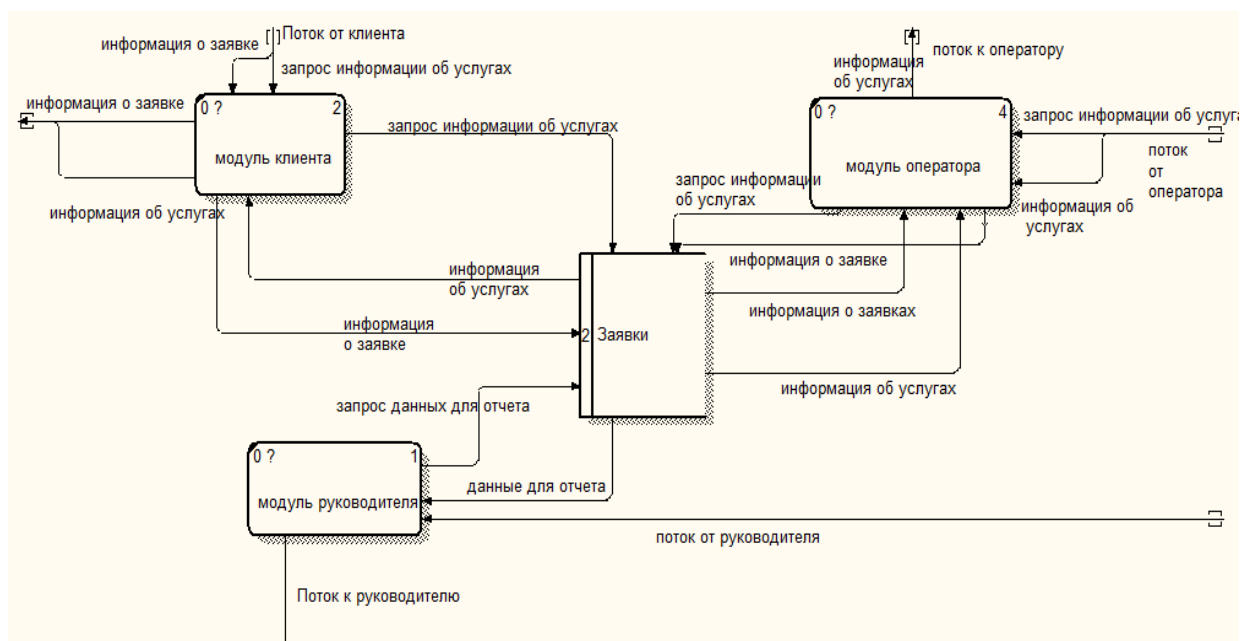


Рисунок 9 — Диаграмма потока данных

Выбор программного обеспечения при разработке сайта сводится к выбору CMS и ее функционалу, возможностях и их доступности. При выборе CMS были определены следующие требования к ней:

- бесплатная CMS (возможна дополнительная оплата за расширенный функционал);
- безопасность (надежность от взлома сайта, кражи аккаунтов);
- возможность реализовать весь необходимый функционал сайта;
- удобство администрирования сайта;
- возможность подключения дополнительных плагинов, модулей;
- возможность при возникновении в будущем необходимости быстрого расширения функционала системы;

- наличие русифицированного интерфейса;
- наличие большого объема вспомогательной информации в Интернете о данной CMS;
- наличие русской документации.

Схема базы данных представлена в виде ER-диаграммы, на которой представлены основные объекты, необходимые для дальнейшей реализации необходимого функционала системы и связи между ними. Схема представлена на рисунке 10.

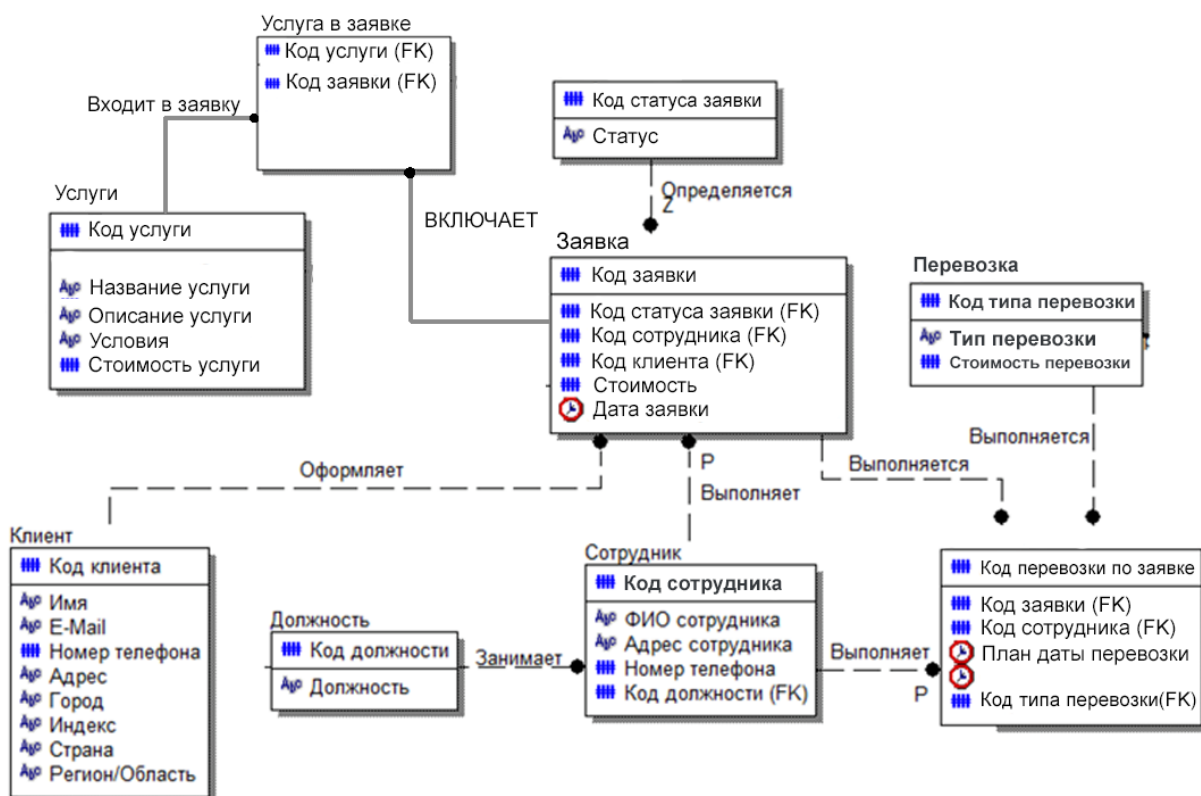


Рисунок 10 — Схема базы данных

3.2 Описание структуры сайта

Структура созданного сайта показана на рисунке 11.

На главной странице сайта расположена краткая информация об индивидуальном предпринимателе, а также, кратко, о предоставляемых услугах.



Рисунок 11 — Структура сайта

Также присутствует несколько фотографий транспорта в миниатюрах. С главной, также, как и с любой другой страницы, можно свободно перемещаться по сайту (рисунок 12).

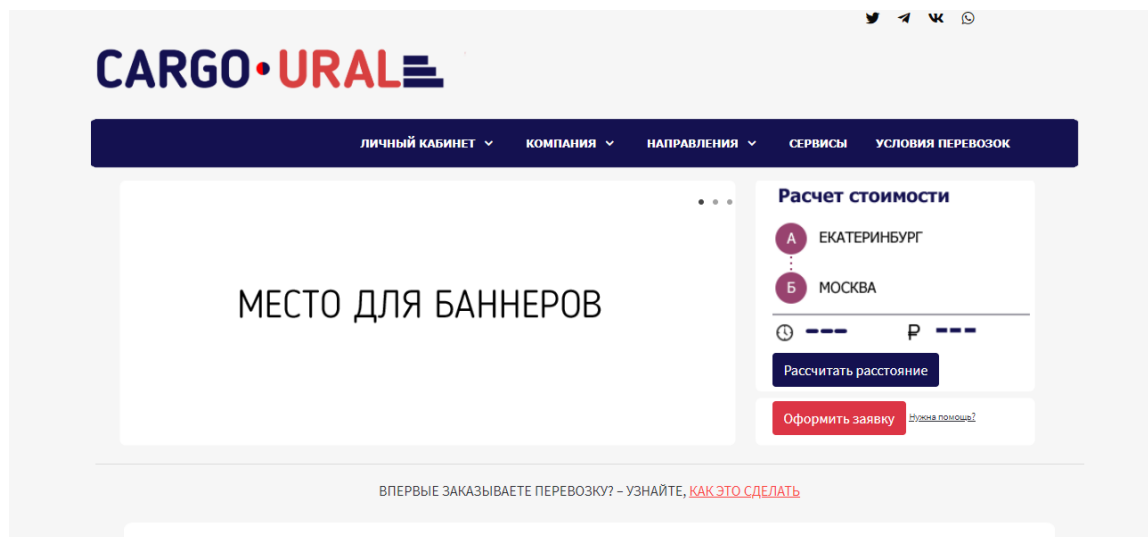


Рисунок 12 — Главная страница

На странице «Прайс» расположена вся необходимая информация о ценах на предоставляемые услуги в полном объеме. Подробно расписан каждый тариф, его условия и цена (рисунок 13).

ИНФОРМАЦИЯ О ТРАНСПОРТНОМ СРЕДСТВЕ:

1. Промтоварный фургон, не утеплен, рефа нет.
2. Погрузка в фургон задняя. Пол в фургоне деревянный.
3. Внутренние габариты фургона в метрах (Д x Ш x В) = 4,18 x 1,93 x 1,78
4. Габариты проема ворот в метрах (Ш x В) = 1,9 x 1,7
5. Объем фургона = 14 кубов
6. Грузоподъемность до 1,5 тонны.

ТС / УСЛУГИ	По Екатеринбургу + В.Пышма, Кольцово и т.д.	Пригород. Арамил, Косулино, Решёты и т.д.	Меж. Город. Челябинск, Пермь, Курган и т.д.
Газель Фургон 14 кубов, 4 метра до 1,5 тонны	350 рублей час Минимум - 4 часа.	350 рублей час Минимум - 5 часов.	30 рублей / км оплата в одну сторону. Скидка по договоренности.
Экспедирование	Договорная. От 300 рублей точка.	Договорная. От 300 рублей точка.	Договорная. От 300 рублей точка.
Водитель-грузчик	200 рублей час	200 рублей час	Только помощь в погрузке и выгрузке из газели.

Внимание! Перевозчик работает на системе налогообложения ЕНВД и не является плательщиком НДС. Цены на услуги указаны без НДС.

Рисунок 13 — Страница с прайс-листом

На странице «Реквизиты» присутствуют все необходимые для проведения сделки реквизиты организации в удобном компактном виде (рисунок 14).

ИП Пантюхин Александр Михайлович

Грузоперевозки на газели по Екатеринбург, Свердловской области и регионам России.

Телефон: 8(912)204-67-27

Почта: perevozki@cargo-ural.ru

Адрес: 620050, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Ангарская, д. 52

Веб-сайт: cargo-ural.ru

ИНН: 667010233650

ОГРНИП: 317665800007541

Банковский счёт:

Банк ПАО КБ "УБРИР" г. ЕКАТЕРИНБУРГ		
Расчётный счёт 4080 2810 1623 3000 0665	Валюта счёта Р. российский рубль	
Корреспондентский счёт 3010 1810 9000 0000 0795	БИК 046577795	

Рисунок 14 — Страница реквизитов

Страницы «О сайте» (рисунок 15) и «Контакты» располагают в себе всей информацией об организации, ее деятельности, контактах.

от 350 рублей час

Грузоперевозки на газели по Екатеринбургу, УрФО и России

ПОДРОБНЕЕ...

CARGO-URAL - Грузоперевозки на газели по Екатеринбургу и РФ.

Индивидуальный предприниматель окажет юридическим лицам услуги по перевозке грузов массой до 1,5 тонны и объемом до 14 кубов по Екатеринбургу, Свердловской области, УрФО и регионам РФ на грузовом фургоне газель .

В разделе "[прайс](#)" вы можете ознакомиться с действующими расценками на **грузоперевозки газель** по Екатеринбургу, Свердловской области и регионам России. В разделе "[контакты](#)" указаны телефоны по которым можно **заказать газель** для перевозки вашего груза, задать интересующие вас вопросы или обсудить детали перевозки.

ПЕРЕВОЗИМЫЕ ГРУЗЫ.

К перевозке допускаются грузы не требующие особого температурного режима хранения и перевозки - домашние вещи, спорт-инвентарь, бытовая техника, утеплитель, кабельная и электротехническая продукция, товары народного потребления, мебель, пиломатериал, неопасная бытовая химия, строительные материалы и оборудование, макулатура и многое другое.

Обращаю ваше внимание! К перевозке **не допускаются** различные животные и птицы(Коровы, козы, свиньи, кролики, собаки, львы, крокодилы, орлы,

Рисунок 15 — Страница «О сайте»

Также, на сайте присутствуют дополнительные страницы, которые не располагаются в главном меню. Это «Расчет стоимости заказа» и «Направления перевозок» (рисунок 16).

Откуда * Куда *

[Дополнительные настройки](#)

Через города

перечислите города через точку с запятой

Показывать все населённые пункты

Ваша скорость на дороге:

автотрасса	<input type="text" value="110"/>	км/ч
магистраль	<input type="text" value="90"/>	км/ч
региональная	<input type="text" value="60"/>	км/ч
территориальная	<input type="text" value="40"/>	км/ч

Расход топлива л./100 км.

Заправки, кафе и отели:

<input type="checkbox"/> Бензин	<input type="checkbox"/> Дизель
<input type="checkbox"/> Газ	<input type="checkbox"/> Неизвестные
<input type="checkbox"/> Кафе	<input type="checkbox"/> Отели

Цена топлива руб./л.

Рассчитать

<https://www.avtodispatcher.ru/distance/>

О расчете расстояний

Результат расчета расстояний отображается на интерактивной карте. Транзитные города помечаются цветными маркерами, а рассчитанный маршрут схематично изображается цветной линией. Используйте функцию приближения для того, чтобы рассмотреть участки маршрута более детально. Для

Рисунок 16 — Калькулятор расчета стоимости заказа

На странице «Направления перевозок» можно найти необходимую информацию о возможности, цене, а также условиях грузоперевозки по отдельно выбранному маршруту (рисунок 17).

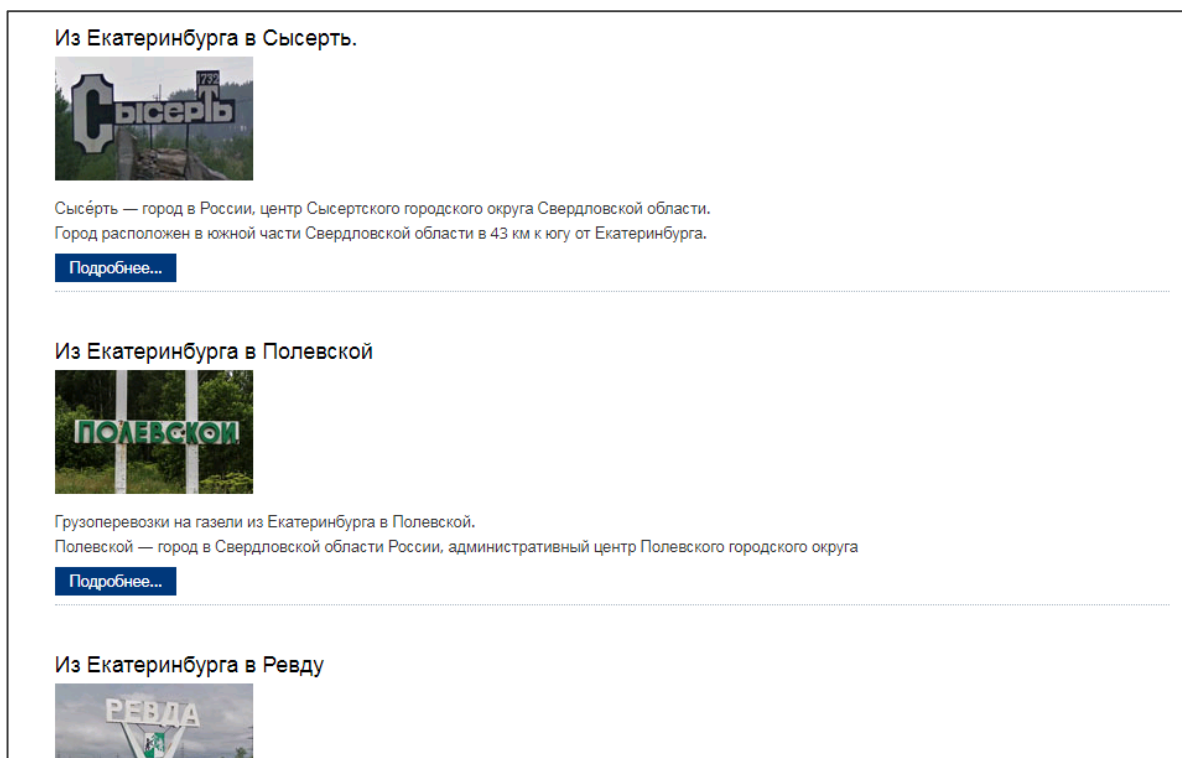


Рисунок 17 — Страница с описанием направлений перевозок

С главной страницы сайта можно перейти на страницу составления заявки, нажав на кнопку «Оформить заказ». Страница оформления заявки представлена на рисунке 18.

Оформление заявки

Данные о грузе *

1

общий вес, кг

0,01

Общий объем, м3

0,1

Макс. габарит, м

Кол-во мест

Особые характеристики

Жидкий

Хрупкий

Опасный

Направление *

Россия, Екатеринбург, ул. Победы, 35/2

↑

Рисунок 18 — Страница оформления заказа

Страница «Обратной связи» позволяет выразить свое недовольство или задать интересующий вопрос напрямую у администрации сайта. Для отправки заявки необходимо указать свое имя, электронную почту, тему и изложить

суть вопроса в форме «Сообщение». Данная страница представлена на рисунке 19.

The image shows a contact form on a website. At the top, there is a dark blue navigation bar with white text and dropdown arrows for the following links: ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ, КОМПАНИЯ, НАПРАВЛЕНИЯ, СЕРВИСЫ, and УСЛОВИЯ ПЕРЕВОЗОК. Below the navigation bar, the form is set against a light gray background. It contains four input fields: 'Name' (with a red asterisk indicating it is required), 'Email' (also with a red asterisk), 'Subject', and a large text area labeled 'Сообщение'. At the bottom of the form is a dark blue button with the white text 'Отправить'.

Рисунок 19 — Форма обратной связи

В подвале сайта располагаются не главные, но не менее важные ссылки на страницы сайта. Так, в нижней части расположены 4 раздела («Полезное», «О нас», «Социальные сети» и «Контакты»), в которых можно найти множество информации о компании, ее представителях, а также ответы на интересующие вопросы на странице «FAQ».

Немного выше данных разделов расположен блок «Благодарности», в котором каждый пользователь может оставить свой отзыв, а самые интересные будут выведены на главной странице сайта.

4 ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТАННОГО САЙТА

4.1 Общее описание разработанного сайта

Сайт в сфере грузоперевозок для ИП Пантюхин А. М. был разработан с помощью CMS Joomla на языках веб-программирования PHP [29], CSS [18], HTML. Реализованный сайт отвечает следующим информационным и функциональным требованиям:

- имеет необходимую информацию о предоставляемых услугах, их ценах;
- информацию о доступном транспорте;
- калькулятор расчета стоимости заказа;
- общую информацию (контакты, о сайте, об организации, отзывы клиентов);
- возможность произвести онлайн заказ.

4.2 Обоснование средств разработки

Согласно требованию заказчика, сайт должен работать без сбоев, визуальных искажений и прочих проблем (правильное отображение блоков, картинок, шрифтов) на всех современных браузерах (Google Chrome, Opera, Firefox, Safari).

В качестве основных критериев при выборе языков программирования, а также CMS, были выбраны: простота разработки и невысокая стоимость. Исходя из этого, были выбраны CMS Joomla, а также языки программирования PHP и HTML.

К неоспоримым преимуществам CMS Joomla можно отнести:

- бесплатность — многофункциональная и безопасная система, расширяемая абсолютно бесплатно;

- безопасность — разработчики Joomla регулярно выпускают обновления своей CMS;
- широкие возможности — расширенный функционал CMS Joomla позволяет создавать сайты разной степени сложности: от одностраничника до социальной сети. Все зависит лишь от фантазии;
- большое количество расширений — большой выбор дополнений, расширяющих возможности сайта, которые в свою очередь делятся на 3 вида: плагины, модули, компоненты;

4.3 Расчет экономической эффективности

При составлении анализа экономической эффективности продукта, возникает возможность оценить необходимые показатели, которые позволят установить наиболее подходящий способ развития основной деятельности компании.

Таковыми показателями являются экономические, функциональные и организационные факторы.

Экономическим фактором эффективности является потенциальное увеличение относительной прибыли, в связи с кратным возрастанием охвата целевой аудитории, а также с появлением новых возможностей проведения комплексных маркетинговых мероприятий. Также, данный фактор приводит к сокращению трудовых и временных ресурсов.

Организационным фактором эффективности служит автоматизация проведения операций по сбору статистике, формированию отчетов, упрощение ведения учета товаров, партнеров и клиентов.

Функциональным фактором эффективности является обеспечение доступности информации об организации, ее видах деятельности и услугах.

Разработка сайта для компании по грузоперевозкам предназначена для:

- предоставление информации о деятельности грузоперевозчика в Интернете;

- повышения оперативности и актуальности данной информации;
- повышения ее качества, детальности;
- повышения имиджа компании;
- снижения количества времени на работу с клиентом;
- повышения качества обслуживания клиента.

Описание продукции

Учет фактических временных затрат представляем в виде таблицы 4.

Таблица 4 — Фактические временные затраты

Этапы разработки	Фактические затраты (час)
1. Предпроектное исследование (планирование и анализ требований, исследование и анализа существующей системы, определение требований к создаваемому сайту).	56
2. Разработка технического задания.	16
3. Реализация.	56
4. Тестирование.	48
5. Внедрение веб-сайта.	54
ИТОГО:	230

Коэффициент, учитывающий сложность внедрения и затраты на корректировку исходного модуля определяем по формуле:

$$K_{cl} = c \cdot (1 + p), \quad (1)$$

где c — коэффициент сложности программы;

p — коэффициент коррекции программы в процессе разработки.

Таблица «Коэффициенты по категориям» (таблица 5) будет использована для расчета.

Таблица 5 — Коэффициенты по категориям

Наименование коэффициента	Категория			
	1	2	3	4
Коэффициент сложности программы.	1,25	1,5	1,6	2,0
Коэффициент коррекции программы.	0,05	0,1	0,5	1,0

$$K_{cl} = 1,25 \cdot (1 + 0,1) = 1,375$$

Затраты времени на разработку с учетом сложности программы выражаются произведением фактических временных затрат на разработку и коэффициента сложности.

$$t_{разр_{сл}} = t_{разр_{ф}} \cdot K_{сл}, \quad (2)$$

$$t_{разр_{сл}} = 230 \cdot 1,375 = 317 \text{ часов}$$

Расчет средней часовой оплаты программиста

Для определения средней часовой оплаты программиста определяем его годовой фонд заработной платы с учетом отчислений в социальные фонды (в Пенсионный фонд, Фонд обязательного медицинского страхования и Фонд социального страхования).

В Екатеринбурге средний оклад стажера веб-программиста равен 25000 руб. Учитывается процент премий (20 %) и районный коэффициент Уральский федеральный округ (УрФО) (15 %). На суммарный фонд заработной платы начисляется процент взноса в социальные фонды. В 2019 году он составляет 30 %. Из него в Пенсионный фонд России (ПФР) — 22 %, Фонд социального страхования (ФСС) Российской Федерации — 2,9 % и в Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (ФФОМС) — 5,1 %.

Определяем месячный оклад программиста с учетом квалификации и всех надбавок.

$$ЗП_M = ЗП_{ОСН} \cdot (1+K_{ДОП}) \cdot (1+K_{УР}) \cdot (1+K_{СН}), \quad (3)$$

где $ЗП_{ОСН}$ — месячная оплата труда установленной квалификации;

$K_{ДОП}$ — коэффициент надбавок и премий;

$K_{УР}$ — уральский коэффициент;

$K_{СН}$ — коэффициент, учитывающий норму взноса в социальные фонды.

Определяем месячный оклад стажера веб-программиста с учетом всех надбавок и квалификации.

$$ЗП_M = 20000 \cdot (1+0,2) \cdot (1+0,15) \cdot (1+0,30) = 35880 \text{ руб.}$$

Годовой фонд заработной платы с учетом отчислений.

$$\Phi ЗР_G = ЗП_M \cdot 12, \quad (4)$$

где 12 – количество месяцев в году.

$$\Phi ЗР_G = 35\,880 \cdot 12 = 430\,560 \text{ руб.}$$

Число рабочих часов в году определяется согласно производственному календарю на 2019 г.

$$n_p = (N - N_{ПВ}) \cdot N_{СМ} - N_{ПП} \cdot 1, \quad (5)$$

где N — общее число дней в году;

$N_{ПВ}$ — число праздничных и выходных дней в году;

$N_{ПП}$ — число предпраздничных дней в году;

$N_{СМ}$ — продолжительность смены;

1 — величина сокращений предпраздничных рабочих дней.

Согласно производственного календаря на 2019 год продолжительность рабочего времени 1970 часов при 40-часовой неделе.

Средняя часовая оплата программиста определяется соотношением

$$C_{разр} = \frac{\Phi ЗР_G}{n_p}, \quad (6)$$

где $\Phi ЗР_G$ — годовой фонд заработной платы с учетом отчислений;

n_p – число рабочих часов в году.

$$C_{разр} = \frac{430560}{1970} = 218,56 \text{ руб./час.}$$

Расходы по оплате труда разработчика программы определяются по следующей формуле:

$$З_{разр} = t_{разр.сл} \cdot C_{разр}, \quad (7)$$

где $t_{РАЗР.СЛ}$ — трудоемкость создания программы, с учетом сложности программы, выраженная в часах;

$C_{\text{РАЗР}}$ — средняя часовая оплата труда инженера–программиста.

$$Z_{\text{разр}} = 317 \cdot 218,56 = 69283,52 \text{ руб.}$$

Расчет годового фонда времени работы на персональном компьютере

Определив действительный годовой фонд времени работы ПК в часах, получим возможность оценить себестоимость часа машинного времени. Время профилактики: ежедневно – 0.5 часа, ежемесячно – 2 часа, ежегодно – 16 часов.

$$n_{\text{ПК}} = n_p - N_{\text{РЕМ}}, \quad (8)$$

где N — общее число дней в году;

$N_{\text{ПВ}}$ — число праздничных и выходных дней в году;

$N_{\text{ПП}}$ — число предпраздничных дней в году;

$N_{\text{СМ}}$ — продолжительность смены;

1 — величина сокращений предпраздничных рабочих дней;

$N_{\text{РЕМ}}$ — время на проведение профилактических мероприятий.

$$n_{\text{ПК}} = 1970 - 153,5 = 1816,5 \text{ часов.}$$

$$N_{\text{РЕМ}} = (N - N_{\text{П}} - N_{\text{В}}) \cdot K_{\text{Д}} + K_{\text{М}} \cdot 12 + K_{\text{Г}}, \quad (9)$$

где $K_{\text{Д}}$ — коэффициент ежедневных профилактик (0.5);

$K_{\text{М}}$ — коэффициент ежемесячных профилактик (2);

12 — количество месяцев в году;

$K_{\text{Г}}$ — коэффициент ежегодных профилактик (6).

$$N_{\text{РЕМ}} = (365 - 118) \cdot 0,5 + 2 \cdot 12 + 6 = 153,5 \text{ часов.}$$

Годовые отчисления на амортизацию персонального компьютера

Балансовая стоимость ПК

$$Ц_{\text{ПК}} = Ц_{\text{Р}} \cdot (1 + K_{\text{УН}}), \quad (10)$$

где $Ц_{\text{Р}}$ — рыночная стоимость ПК (определяется по прайсу);

$K_{\text{УН}}$ — коэффициент, учитывающий затраты на установку и наладку.

$$Ц_{\text{ПК}} = 40000 (1+0,1) = 44000 \text{ руб.}$$

Сумма годовых амортизационных отчислений определяется по формуле:

$$Z_{ГАМ} = C_{ПК} \cdot H_A, \quad (11)$$

где $C_{ПК}$ — балансовая стоимость ПК;

H_A — норма амортизационных отчислений за год.

$$Z_{ГАМ} = 44000 \cdot 0,2 = 8800 \text{ руб.}$$

$$H_a = \frac{1}{T \frac{ПК}{ЭКС}} \cdot 100 \quad (12)$$

где $T \frac{ПК}{ЭКС}$ — полезный срок действия ПК.

$$H_a = \frac{1}{5} \cdot 100 = 20\%$$

Затраты на электроэнергию

$$Z_{ГЭЛ} = P_{ЧПК} \cdot T_{ГПК} \cdot C_{ЭЛ} \cdot K_{ИНТ}, \quad (13)$$

где $P_{ЧПК}$ — установочная мощность ПК;

$T_{ГПК}$ — годовой фонд полезного времени работы машины ($n_{ПК}$);

$C_{ЭЛ}$ — стоимость 1 кВт/ч. электроэнергии ($C_{ЭЛ}=3,7$ руб./кВт/ч);

$K_{ИНТ}$ — коэффициент интенсивного использования ПК (0,9).

$$Z_{ГЭЛ} = 0,35 \cdot 1816,5 \cdot 3,7 \cdot 0,9 = 2117,13 \text{ руб.}$$

Текущие затраты на эксплуатацию ПК рассчитываются по формуле:

$$Z_{ГПК} = Z_{ГАМ} + Z_{ГЭЛ}, \quad (14)$$

где $Z_{ГАМ}$ — годовые отчисления на амортизацию;

$Z_{ГЭЛ}$ — годовые затраты на электроэнергию для компьютера.

$$Z_{ГПК} = 8800 + 2117,13 = 10917,13 \text{ руб.}$$

Себестоимость часа работы на компьютере:

$$C_{ПК} = \frac{Z_{ГПК}}{n_{ПК}}, \quad (15)$$

где $Z_{ГПК}$ — годовые затраты на ПК;

$n_{ПК}$ — годовой фонд полезного времени работы машины.

$$C_{ПК} = \frac{10917}{1816,5} = 6 \text{ руб./час}$$

Трудоемкость использования компьютера

В ходе разработки веб-сайта, машина используется на этапах программирования по готовой блок-схеме алгоритма, изменение кода, написание документации.

Совокупные затраты машинного времени составляют:

$$t_{МАШ} = (t_{ПФ} + t_{ОТЛФ} + t_{ДФ}) \cdot K_{СЛ}, \quad (16)$$

$$t_{МАШ} = (56+48+54) \cdot 1,375 = 218 \text{ час.}$$

Затраты на оплату машинного времени

Затраты на оплату машинного времени рассчитываются по формуле:

$$З_{МАШ} = t_{МАШ} \cdot C_{ПК}, \quad (17)$$

$$З_{МАШ} = 218 \cdot 6 = 1308 \text{ руб.}$$

Общие затраты на создание программы

Общие затраты на создание программы определяется как сумма затрат на разработку программы и затрат на оплату машинного времени.

$$З_{ОБЩ} = З_{РАЗР} + З_{МАШ}, \quad (18)$$

$$З_{ОБЩ} = 69283,52 + 1308 = 70591,52 \text{ руб.}$$

Общие затраты на расходные материалы

При формировании общих затрат на внедрение информационной системы, кроме затрат на оплату труда разработчика и на оплату машинного времени, необходимо учитывать затраты, связанные с использованием расходных материалов и комплектующих в процессе проектирования, разработки и внедрения (таблица 6).

Таблица 6 — Затраты

Статьи затрат	Стоимость за единицу	Количество	Общая стоимость
1. Оплата хостинга	300 руб./месяц	На 12 месяцев	3600 руб.
2. Домен	99 рублей в год	1	99 руб.
Итого: (З _{РМ})			3699 руб.

Общие затраты на разработку программного продукта приведены в таблице 7.

Таблица 7 — Общие затраты на разработку веб-сайта

Статьи затрат	Условное обозначение	Числовое значение
---------------	----------------------	-------------------

	ние	
1	2	3
1. Общие затраты на заработную плату	$Z_{\text{ОБЩ}}$	70591,52 руб.

Окончание таблицы 7

1	2	3
2. Другие затраты	$Z_{\text{РМ}}$	3699 руб.
Итого: ($C_{\text{ОБЩ}}$)		74290,52 руб.

Предполагаемая цена программного продукта с учетом нормы прибыли

Вычислим предполагаемую цену продукта с учетом нормы прибыли:

$$Ц = C_{\text{ОБЩ}} \cdot (1+N), \quad (19)$$

где $C_{\text{ОБЩ}}$ — общие затраты на разработку программного продукта;

N — норма ожидаемой прибыли.

$$Ц = 74290,52 (1+0,2) = 89148,62 \text{ руб.}$$

Предполагаемая цена данного продукта с учетом нормы прибыли составила 90000 руб.

Расчет экономической эффективности программы

Результатом разработки сайта для организации стало сокращение денег на рекламные мероприятия, увеличение заказов от клиентов, снижение времени консультации потенциального заказчика.

В таблице 8 указаны показатели, помогающие рассчитать эффективность от внедрения данного программного продукта.

Таблица 8 — Расчет экономической эффективности

Показатель	Единицы измерения	До разработки веб-сайта	После разработки веб-сайта
1	2	3	4
Время на составление заказа	мин.	20	5
Ожидаемое количество заказчиков, чел./месяц	чел.	50	60
Временные затраты в месяц	мин.	1000	300
Сэкономленное время на работе с клиентами	час.	-	12
Средняя заработная плата сотрудников	руб.	200	200

в час			
Стоимость сэкономленных временных затрат в месяц	руб.	-	2400

Окончание таблицы 8

1	2	3	4
Стоимость сэкономленных временных затрат в месяц	руб.	-	2400
Прибыль, руб./месяц		60000	75000
Дополнительная прибыль	руб.	-	15000
Общая стоимость сэкономленных временных затрат в месяц	руб.		17400

Следовательно, учитывая, что предполагаемая стоимость сайта составляет 90000 рублей, найдем срок его окупаемости.

$$T_{\text{окуп}} = \frac{89148,62}{17400} = 5 \text{ мес.} \quad (20)$$

где Ц — предполагаемая цена разрабатываемого продукта;

Э — экономическая эффективность.

$$T_{\text{ок}} = 5,17 \text{ мес}$$

В процессе расчета экономической эффективности разработанного продукта были проанализированы три основных показателя: экономические, функциональные и организационные факторы. Исходя из этих данных, была рассчитана предполагаемая цена сайта (90 000 рублей) и срок его окупаемости (5 месяцев). Проанализировав эти данные, можно сделать вывод, что данный продукт обладает достаточно быстрой окупаемостью. Также можно отметить, что итоговую стоимость продукта можно уменьшить, потратив меньшее количество денежных средств на персональный компьютер.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основная проблема малых транспортных компаний и частных грузоперевозчиков заключается в том, что отсутствует налаженное и качественное взаимодействие с клиентом, а также малая информативность об этой организации в целом, что вызывает необходимость сайта для ведения бизнеса.

В рамках выпускной квалификационной работы был разработан сайт, позволяющий повысить качество взаимодействия с клиентами и повысить имидж организации, а также предоставляет возможность уменьшить временные и трудовые затраты на работу с потенциальным заказчиком.

Также сайт дает возможность предприятию выйти на новый уровень, который впоследствии может вызвать положительный эффект с точки зрения увеличения оборотов и прибыли предприятия за счет повышенного спроса в геометрической прогрессии.

В процессе работы над продуктом были изучены проблемы сферы автомобильных грузоперевозок, проанализирована необходимость внедрения сайта, согласовано средство разработки, разработан и внедрен программный продукт, который полностью соответствует требованиям, предъявляемым к сайтам.

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

- проведен анализ литературы и интернет-источников, были определены возможности сайта;
- разработана структура сайта;
- разработан и наполнен контентом сайт;
- рассчитана экономическая эффективность.

К разработанному продукту были сформулированы следующие функциональные требования: сайт позволяет клиенту рассчитать сумму будущего заказа, указав все необходимые ему условия, оформить заказ онлайн, узнать

прайс-лист организации, получить необходимую контактную информацию, получить информацию об отзывах, касающиеся организаций от других клиентов.

Результаты работы: после внедрения сайта работа компании с клиентами стала более эффективна. Сайт позволяет сократить временные затраты на работу с клиентами.

В качестве дальнейшего развития системы может быть следующее:

- подключение дополнительного функционала процесса оформления заказа на сайт, в перспективе полностью автоматизировать данный процесс;
- введения личного кабинета пользователя для возможности просмотра и управления заказами, просмотра истории заказов;
- введения возможности отслеживания статуса груза, используя номер договора, созданного после заключения сделки;
- внесения правок в работу калькулятора расчета расстояния для увеличения точности его расчетов.

Система внедрена на предприятии, о чем свидетельствует акт внедрения.

Таким образом, следует считать, что задачи выпускной квалификационной работы полностью выполнены и цель достигнута.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бабаев А. Г. Создание сайтов [Текст] // Создание сайтов / А. Г. Бабаев. — Санкт-Петербург: Питер, 2014. — 300 с.
2. Гарькуша Н. В. Особенности организации образовательного сайта [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-organizatsii-obrazovatel'nogo-sayta> (дата обращения: 11.03.2019).
3. ГОСТ 19.101-77. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов [Текст]. — Введ. 01.01.1980. — Москва: Стандартинформ, 2010. — 24 с.
4. ГОСТ 19.102-77. Единая система программной документации. Стадии разработки [Текст]. — Введ. 01.01.1980. — Москва: Стандартинформ, 2010. — 4 с.
5. ГОСТ 19.105-78. Единая система программной документации. Общие требования к программным документам [Текст]. — Введ. 01.01.1980. — Москва: Стандартинформ, 2010. — 4 с.
6. Грузовые перевозки [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://tk-diligence.ru> (дата обращения: 11.03.2019).
7. Грузовые перевозки по России автотранспортом [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.a-ts.ru/page946102> (дата обращения: 11.03.2019).
8. Грузоперевозки по Москве и РФ | Транспортная компания [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ресом.ru/> (дата обращения: 11.03.2014).
9. Деловые линии — грузоперевозки Екатеринбург [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ekaterinburg.dellin.ru/> (дата обращения: 10.03.2019).

10. Заболотский А. Реформа грузоперевозок [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://joomla.ru/> (дата обращения: 11.03.2019).
11. Изменения в Правилах перевозок грузов автомобильным транспортом [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.logistic.ru> (дата обращения: 11.03.2019).
12. Игнатова Н. Г. Интернет-технологии в системе образования [Текст] // сборник статей участников Международной научно-практической конференции / Н. Г. Игнатова — Москва: Пресс, 2015. — С. 24–26.
13. КИТ — транспортная компания [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://tk-kit.ru/> (дата обращения: 10.03.2019).
14. Коротких Ю. С. Внедрение системы «Платон» в России и ее влияние на грузоперевозки [Текст] // Управление рисками в АПК №2. / Ю. С. Коротких. — Москва: Агрориск, 2016. — 62 с.
15. Коротких Ю. С. Международные автомобильные перевозки в период антироссийских санкций [Текст] // сборник статей IX Всероссийской научно-производственной конференции / Ю. С. Коротких. — Пенза: РИО ПГСХА, 2015. — С. 24–26.
16. Официальный сайт WordPress [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ru.wordpress.org/> (дата обращения: 13.03.2019).
17. Острецов Д. А. Проблемы грузоперевозок в России и пути их решения [Текст] // Наука без границ № 1. / Д. А. Острецов. — Москва: Автограф, 2016. — 40 с.
18. Основы CSS [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://html5book.ru/osnovy-css/> (дата обращения: 13.06.2019).
19. Першина Е. Г. Автомобильные перевозки в России: проблемы и перспективы [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/avtomobilnye-perevozki-v-rossii-problemy-i-perspektivy> (дата обращения: 14.03.2019).

20. Сайт о создании блогов на WordPress [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://pro-wordpress.ru/poleznoe/preimushhestva-i-nedostatki-wordpress.php> (дата обращения: 11.03.2019).
21. Транспортная компания «Три десятки» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://3101010.ru/> (дата обращения: 10.03.2019).
22. Транспортная компания «ГрузоведЪ» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://powerbranding.ru/marketing_lessons/swot-analisis/ (дата обращения: 10.03.2019).
23. Транспортная компания «ГрузоведЪ» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://guzoved.com/blog/post/istoriya-rossijskih-gruzoperevozok/> (дата обращения: 11.03.2019).
24. Услуги по разработке интернет-проектов разной сложности [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://contextonline.ru/blog/plyusy-minusy-dvizhka-wordpress/> (дата обращения: 11.03.2019).
25. CMS — Что это такое. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://moolkin.ru/joomla/cms/chto-takoe-cms-dlya-chego-ona-nuzhna-kakie-byvayut-cms> (дата обращения: 13.06.2019).
26. Drupal — Open Source CMS. Официальный сайт [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.drupal.org/> (дата обращения: 11.03.2014).
27. GTD — транспортная компания [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://gtdel.com/> (дата обращения: 11.03.2019).
28. Joomla.ru: Все о Joomla! на русском [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://joomla.ru/> (дата обращения: 11.03.2019).
29. PHP: Что такое PHP? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.php.net/manual/ru/intro-what-is.php> (дата обращения: 11.03.2019).
30. SWOT-анализ: теория и практика [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://powerbranding.ru/marketing_lessons/swot-analisis/ (дата обращения: 11.03.2019).

31. uCoz. Официальный сайт [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.ucoz.ru/> (дата обращения: 10.05.2019).

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра информационных систем и технологий
Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль «Прикладная информатика в экономике»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

И. А. Сулова

подпись

и.о. фамилия

« ____ » _____ 201_ г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра

студента (ки) 4 курса группы ИЭ-401
Пантюхина Никиты Александровича
фамилия, имя, отчество полностью

1. Тема Сайт компании по грузоперевозкам

утверждена распоряжением по институту от « ____ » _____ 20 г. № ____

2. Руководитель Власова Наталья Сергеевна
фамилия, имя, отчество полностью

Канд. пед. наук, доцент РГППУ
ученая степень учено звание должность место работы

3. Место преддипломной практики ИП Пантюхин А.М.

4. Исходные данные к ВКР Тексты и фотографии

5. Содержание текстовой части ВКР (перечень подлежащих разработке вопросов)

Анализ литературных и интернет-источников по разработке сайта.

Анализ существующих сайтов компаний, занимающихся грузоперевозками.

Исследование средств для разработки сайта

Разработка структуры сайта по грузоперевозкам

Реализация разработанной модели сайта

Наполнение сайта контентом и необходимым функционалом

Расчет экономической эффективности

6. Перечень демонстрационных материалов: Презентация в MS Power Point

