

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Бизнес информатика»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ Пупков А.Н.
« ____ » _____ 2019 г

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

09.03.03 «Прикладная информатика»

«Разработка информационно-аналитической системы управления
заказами на предприятии
(на примере ООО «Кедр»)»

Руководитель	_____	_____	Чубаров А.В.
	подпись, дата	должность, ученая степень	
Руководитель	_____	_____	Говорина О.В.
	подпись, дата	должность, ученая степень	
Выпускник	_____		Галичанин Н.Д.
	подпись, дата		
Нормоконтролер	_____		Спиридонов Д.В.
	подпись, дата		

Красноярск 2019

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Бизнес информатика»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ Пупков А.Н.
« ____ » _____ 2019 г

**ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
в форме бакалаврской работы**

Студенту: Галичанину Никите Дмитриевичу

Группа: УБ 15-11Б

Направление: 09.03.03 «Прикладная-информатика»

Профиль подготовки: 09.03.03.02 «Прикладная информатика в менеджменте»

Тема выпускной квалификационной работы: Разработка информационно-аналитической системы управления заказами на предприятии (на примере ООО «Кедр»)

Утверждена приказом по университету № _____ от _____.

Руководитель ВКР: Чубаров А.В. - кандидат технических наук, доцент кафедры «Бизнес-информатика» ИУБПЭ СФУ

Исходные данные для ВКР: научная литература, информация об исследуемом предприятии, статистические данные о состоянии отрасли деятельности предприятия, бухгалтерская отчетность предприятия, техническое состояние и возможности компании.

Перечень разделов ВКР:

1) Анализ состояния отрасли и сети интернет как инструмента повышения продаж.

2) Общая характеристика ООО «Кедр»

3) Разработка и внедрение информационной системы на предприятие ООО «Кедр»

Перечень графического материала:

- тема ВКР;
- цели и задачи ВКР;
- актуальность темы ВКР;
- описание деятельности предприятия;
- анализ недостатков существующих бизнес-процессов;
- выбор технических и программных средств для разработки информационно-аналитической системы;
- разработка онлайн бизнес-проекта;

- расчёт экономической эффективности от внедрения;
- итоги и выводы.

Руководитель ВКР

_____ Чубаров А.В.

Задание принял к исполнению

_____ Галичанин Н.Д.

« ____ » _____ 2019г.

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме: «Разработка информационно-аналитической системы управления заказами на предприятии (на примере ООО «Кедр»)» состоит из введения, трех глав, заключения и списка используемых источников. Содержит в себе 69 страниц текстового документа, 39 использованных источников, 35 рисунков и 4 таблицы.

ВЕБ-САЙТ, ИНТЕРНЕТ-ТОРГОВЛЯ, РЫНОК ПИЛОМАТЕРИАЛОВ, ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА, УПРАВЛЕНИЕ.

Объектом исследования является ООО «Кедр»

Предмет исследования – аналитическая система управления заказами на предприятии.

Задачи работы:

- проанализировать состояние и тенденции развития рынка пиломатериалов;
- выделить основные проблемы, связанные с организацией управления и взаимоотношениями с клиентами;
- обосновать необходимость внедрения информационно-аналитической системы на лесоперерабатывающее предприятие «Кедр»;
- разработать информационно-аналитическую систему взаимодействия с потребителями;
- организовать внедрение разработанной информационной системы на предприятие ООО «Кедр»;
- дать оценку экономической эффективности предложенной разработки.

В результате выполнения бакалаврской дипломной работы была разработана и внедрена информационно-аналитическая система управления заказами, которая дала возможность предприятию вывести эффективность управления взаимоотношениями с клиентами на новый уровень, увеличить число продаж, а также повысить конкурентоспособность.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Анализ состояния отрасли лесопереработки	5
1.1 Анализ состояния и тенденции развития отрасли лесопереработки в России и Красноярском крае.....	5
1.2 Исследование современных тенденций и механизмов использования сети Internet для повышения конкурентоспособности	13
1.3 Исследование подходов к построению информационно-аналитической системы для повышения продаж в сети Internet	21
2 Общая характеристика ООО «Кедр»	27
2.1 Организационно-экономическая характеристика ООО «Кедр»	27
2.2 Анализ online и offline конкурентной среды предприятия ООО «Кедр» в городе Назарово.....	30
2.3 Анализ процесса продаж пиломатериала и рассмотрение способов решения выявленных недостатков	39
3 Разработка и внедрение информационно-аналитической системы на предприятие ООО «Кедр».....	42
3.1 Выбор и обоснование технических и программных средств для разработки онлайн бизнес-проекта.....	42
3.2 Разработка и тестирование информационно-аналитической системы.....	48
3.3 Оценка экономической эффективности от внедрения информационно-аналитической системы управления взаимоотношениями с клиентами	58
Заключение	64
Список использованных источников	66
Приложение А	69

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день с развитием Интернета и социальных сетей предприятия и индивидуальные предприниматели получили возможность проводить коммерческие операции дистанционно в режиме реального времени. Это, прежде всего, даёт возможность снизить затраты на проведение торговых и прочих сделок, ускорить их, а также расширить круг потенциальных потребителей.

Сфера продажи и переработки пиломатериалов не является исключением. Хотя конкуренция в исследуемой сфере высока и спрос в ней является сезонным. На данный момент существует несколько видов реализации бизнеса по производству и торговле пиломатериалами в зависимости от объемов и места размещения:

- база стройматериалов;
- магазины;
- продажа от производителя.

Открытие Интернет-магазина может быть как отдельным бизнесом, так и расширением деятельности уже работающего предприятия. Такой симбиоз добавляет новые возможности бизнесу:

- Интернет-магазин пользуется преимуществами дистанционного оформления заказа;
- онлайн-покупатели могут предварительно ознакомиться с торговым ассортиментом, актуальными ценами и характеристиками в интернет-магазине, а потом приехать за покупками.

В данной бакалаврской работе будет создана Интернет страница с целью:

- повышения количества продаж;
- повышения удобства приема и оформления заказа;
- повышения качества услуги покупки пиломатериала «под заказ»;

– удобного информирования потенциальных клиентов о имеющемся ассортименте или смене стоимости позиций;

– уменьшения очередей в пункте продаж.

Объектом исследования является ООО «Кедр»

Предмет исследования – аналитическая система управления заказами на предприятии.

Целью данной работы является - разработка информационно-аналитической системы управления заказами на предприятии (на примере ООО «Кедр»).

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

– проанализировать состояние и тенденции развития рынка пиломатериалов;

– выделить основные проблемы, связанные с организацией управления и взаимоотношениями с клиентами;

– обосновать необходимость внедрения информационно-аналитической системы на лесоперерабатывающее предприятие «Кедр»;

– разработать информационно-аналитическую систему взаимодействия с потребителями;

– организовать внедрение разработанной информационной системы на предприятие ООО «Кедр»;

– дать оценку экономической эффективности предложенной разработки.

1 Анализ состояния отрасли лесопереработки

1.1 Анализ состояния и тенденции развития отрасли лесопереработки в России и Красноярском крае

Россия обладает крупнейшими запасом леса на корню в мире, который составляет около 81 млрд м³, что выводит её на второе место в мировом рейтинге. Опеределить по запасам леса Россию в данный момент времени смогла только Бразилия. Запасы леса других стран на 2018 год, исходя из данных, полученных в национальном лесном агентстве развития и инвестиций, продемонстрированы на рисунке 1. Если изучить обстановку у конкурентов, то можно отметить, что у России и Бразилии похожие проблемы в плане доступности лесов для добычи и целей промышленной эксплуатации. Если учесть то, что Россия является самой большой по площади страной, инфраструктурные затраты, необходимые для освоения новых мест и добычи круглого леса, обходятся гораздо дороже, чем в других странах, что напрямую влияет на высокую цену для местного потребителя[1].

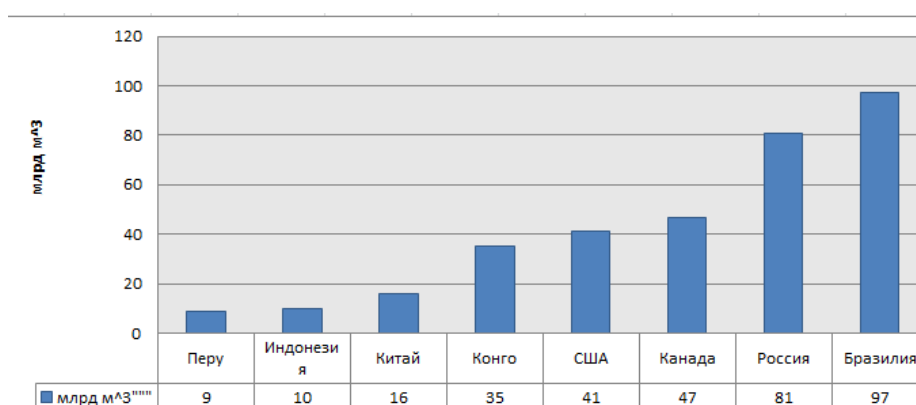


Рисунок 1 - Объем леса на корню в различных странах

В плане развития технологий сортимента самыми развитыми державами принято считать США и Китай. С помощью развитого и отлаженного процесса добычи им удалось эффективно использовать лесные ресурсы и в полной мере

освоить лесной фонд. Другие же страны не могут себе этого позволить из-за инфраструктурных проблем и отсутствия инвесторов.

В настоящее время выделяют макрорегионы с большим лесным потенциалом, которые являются основными конкурентами российскому лесопромышленному комплексу. Это развитые лесные державы с большими запасами и развитыми технологиями добычи. К другому типу можно отнести страны с таким климатом, как в Конго или Бразилии. Несмотря на слабо развитую лесозаготовительную инфраструктуру, они обладают довольно большими запасами леса, а самое главное быстрорастущими породами.

Россия не относится ни к одному из упомянутых типов. Российское лесное хозяйство страдает от отсутствия развитой инфраструктуры, что не позволяет вывести добычу леса на новый уровень. Наши леса характеризуются длительными сроками восстановления, а климатические условия не подходят для быстрорастущих пород [1].

На данный момент запасы леса на корню в первой пятерке лидеров значительно превосходят потребности местного населения. Целью этих стран является организация внутренней переработки сырья и налаживание каналов сбыта на мировых рынках. Это позволяет более эффективно использовать имеющиеся лесные ресурсы и увеличить экспорт и, следовательно, приток денег в страну. Достижение такой цели в России возможно только при повышении экономической эффективности лесного хозяйства и лесозаготовки для инвесторов.

Инвестиционный интерес к переработке лесных ресурсов имеет большое количество составляющих, начиная от правовых аспектов и заканчивая стоимостью рабочей силы в конкретной стране или даже регионе [2]. В конечном итоге при прочих равных условиях инвестор выбирает то предложение, которое гарантирует хорошую прибыль и быструю окупаемость вложенных средств. Основные производственные затраты в лесопромышленном комплексе напрямую связаны со стоимостью древесного сырья, которая формируется за счёт стоимости рабочей силы и энергоресурсов,

удаленности мест вырубki, а также времени восстановления лесных массивов. Необходимо отметить, что традиционные российские породы имеют очень длительный цикл восстановления, расстояния до делян довольно большие, а стоимость рабочей силы и энергоресурсов сравнимы со среднеевропейскими.

Исходя из этого, можно сделать выводы о том, что российский лесосырьевой сектор не обладает преимуществами, привлекающими инвесторов. Более того, в ряде позиций он проигрывает и развитым лесным странам. Конкурентоспособные достоинства и недостатки российского сектора представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Общая характеристика российского лесного сектора

Фундаментальные недостатки	Общие минусы	Общие плюсы	Фундаментальные преимущества
Низкая продуктивность лесов	Пожароопасность	Развитая система лесного хозяйства	Большой объем запасов на корню
	Большая площадь заболоченных территорий		
Длительный цикл восстановления	Перерубы на делянах	Развитая научная база	Относительно высокое качество древостоев
	Качественная диспропорция сырьевых ресурсов		
Нехватка инфраструктуры	Низкая мотивация к инвестициям	Квалифицированная рабочая сила	Относительно высокое качество древостоев
	Проблема нелегальных рубок		

Основным фундаментальным преимуществом является факт наличия больших лесных запасов в России и их относительно высокое качество породного состава [2]. Но если разобраться эти самые большие объемы качественно сырья присутствуют там, где нет даже базовой инфраструктуры для заготовки и вывозки древесного сырья [3]. Поэтому при реализации

инвестиционного проекта инвестор должен руководствоваться локальными данными о состоянии лесов в конкретном регионе реализации проекта.

Список фундаментальных недостатков более обширен. Здесь не только отсутствие инфраструктуры, но и российские климатические условия, которые влияют на сроки восстановления древостоев и их продуктивность.

Сырьевая опора лесопромышленного комплекса в среднесрочной перспективе находится на тех же делянках, которые интенсивно эксплуатируются в настоящее время. Совершенно очевидно, что при существенном росте спроса на древесное сырьё со стороны лесоперерабатывающих предприятий возникнет дефицит сырья, который уже присутствует на некоторых региональных рынках. Например, в Китае в 2018 году дефицит сырья достиг 150 миллионов кубических метров и этот показатель постоянно продолжает расти. А если говорить о дорогих сырьевых позициях, таких как хвойный сортимент и фанерный кряж, то дефицит этой продукции фиксируется в большинстве регионов нашей страны.

Ключевым недостатком государственного управления лесным хозяйством является отсутствие комплексности реализуемой политики. До 1992 года министерство лесного хозяйства и лесной промышленности включало в себя также все предприятия отрасли, соответственно, планы по лесовосстановлению были прочно связаны со спросом имеющихся и планируемых предприятий. Такая система управления была прагматична и ориентирована на конечный товар и рынки сбыта, в полной мере реализуя промышленную функцию лесов. Планы развития лесной инфраструктуры также были привязаны к общей стратегии развития лесопромышленного комплекса и лесных рынков.

На сегодняшний день министерство природных ресурсов и экологии в лице Федерального агентства лесного хозяйства отвечает только за лесовосстановление и управление лесами, что не соответствует главной цели - комплексному промышленному использованию лесов. Восстановление лесных ресурсов осуществляется без привязки к текущим тенденциям развития лесопромышленного комплекса и без учёта развития рынков лесопродукции. В

итоге, высаженные сосновые и еловые древостои через 100 лет, по мере достижения возраста спелости, могут оказаться невостребованными или ограниченно востребованными на рынке[3].

Надо также отметить, что действующий в настоящее время Лесной Кодекс не выполняет своих функций в полной мере. Заложенный в нём механизм концессии не работает, так как не отвечает рыночным реалиям. Предполагалось, что концессионер будет осуществлять инвестиции в лесную инфраструктуру, получая взамен право пользования лесным фондом. Однако тот обладает достаточно низкой стоимостью, и в подавляющем большинстве случаев подобная схема реализации не интересна для инвестора [3].

Вместо заложенного в Лесном Кодексе концессионного соглашения в последнее время активно внедряется программа приоритетных инвестиционных проектов. Данная программа согласована с министерством промышленности и торговли и широко разрекламирована, однако её практическое наполнение вызывает множество вопросов. Суть программы сводится к предоставлению инвесторам лесных участков на льготных условиях и снижению на 50% ставок платы за древесное сырьё. Законодательные акты, формирующие так называемый список приоритетных инвестиционных проектов, позволяют инвестору только снизить риски, связанные с лесоснабжением будущего производства и снизить барьеры доступа к лесным ресурсам [3]. Экономическая мотивационная составляющая в виде 50% снижения ставок платы за древесные ресурсы крайне незначительна и рассматривать её всерьёз ни один инвестор не будет. Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что мероприятия, предлагаемые для стимулирования инвестиций в лесопромышленный комплекс в рамках льгот для приоритетных инвестиционных проектов, явно недостаточны, так как они не решают насущных проблем инвестора.

Негативным фактором механизма приоритетных инвестиционных проектов является разрушение локального рынка сырья и вытеснение местных лесозаготовителей с рынка, так как вошедший на рынок инвестор будет иметь

преимущество перед местными лесозаготовителям как по вопросам доступа к древесным ресурсам, так и по вопросам платежей за сырьё. Такая ситуация ставит местных лесозаготовителей в заведомо проигрышное положение.

Сезонность лесозаготовок – следствие особенностей состояния грунта в лесных массивах России. Из-за этого более 80% древесины заготавливался в зимнее время года, когда температура окружающей среды находится ниже нуля. Такой режим работы прежде всего наиболее распространен потому, что техника в осенне-весенний период просто тонет в болотистой местности и не может выехать, а чтобы иметь возможность работать в летнее время лесопромышленники вынуждены укладывать под трелевочные машины стволую древесину.

Малые предприятия, перерабатывающие сортимент в пиломатериал также стараются привезти и переработать как можно больше сырья в зимнее время и максимально заполнить им имеющиеся площади. Это в первую очередь связано с тем, что 80% пиломатериала продаётся в летний период из-за начала строительного сезона. Также не маловажным фактором является то, что в осенне-весенний период техника не может выехать из тайги, плюс ежегодно происходит «закрытие» федеральных дорог для больше грузов [3].

На сегодняшний день рынок стройматериалов непрерывно развивается. Благодаря современным технологиям можно достаточно быстро и безотходно перерабатывать сортимент, выпускать новые материалы хорошего качества, вписывающиеся в современную стилистику. Примером таких материалов могут быть различные рейки, имитация бруса или многим известный и популярный при внутренней либо внешней отделке блок-хаус.

Весь пиломатериал можно разделить на 3 большие группы:

- необрезной;
- обрезной;
- односторонне обрезной.

Необрезной пиломатериал - это материал, у которого вместо четко обрезанной боковой кромки присутствует кора. Такое сырьё используется там,

где внешний вид не важен, либо в том случае, если сверху будет находиться декоративная отделка. Обрезной пиломатериал имеет четкие грани со всех сторон и не имеет на боковой кромке коры. Односторонне обрезной это тот, у которого соблюдена чистота кромки только с одной стороны.

Самыми популярными пиломатериалами на территории Красноярского края принято считать:

- половую доску;
- евровагонку;
- доску обрезную.

К основным преимуществам пиломатериалов относятся:

- экологичность;
- долгий срок эксплуатации без потери свойств;
- красивый внешний вид;
- стойкость к перепадам температуры и влажности;
- хороший уровень теплоизоляции;
- хорошая звукоизоляция;
- легкий монтаж/демонтаж;
- легкость обработки;
- высокая прочность.

В настоящее время государством разрабатывается множество программ, направленных на развитие исследуемой отрасли. Такими программами можно считать:

1. Программа развития малоэтажного деревянного домостроения, по которой до 2020 года выпуск домов из дерева заводского изготовления планируется увеличить до 2,8 млн. м²/год. Следовательно к 2030 году объем малоэтажного строительства из древесины возрастет до 69 млн. м².

2. Программа развития лесодорожного строения, которая включает освоение новых территорий леса силами предприятий государственно-частного партнерства.

3. Проект стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года, с помощью которой объем видимого потребления древесины будет возрастать примерно на 3 % в год [4]. Наглядно данный рост представлен на рисунке 2. Проанализировав рисунок, можно отметить, что если стратегия будет действующей к 2030 году, объем возрастет практически на 38%.

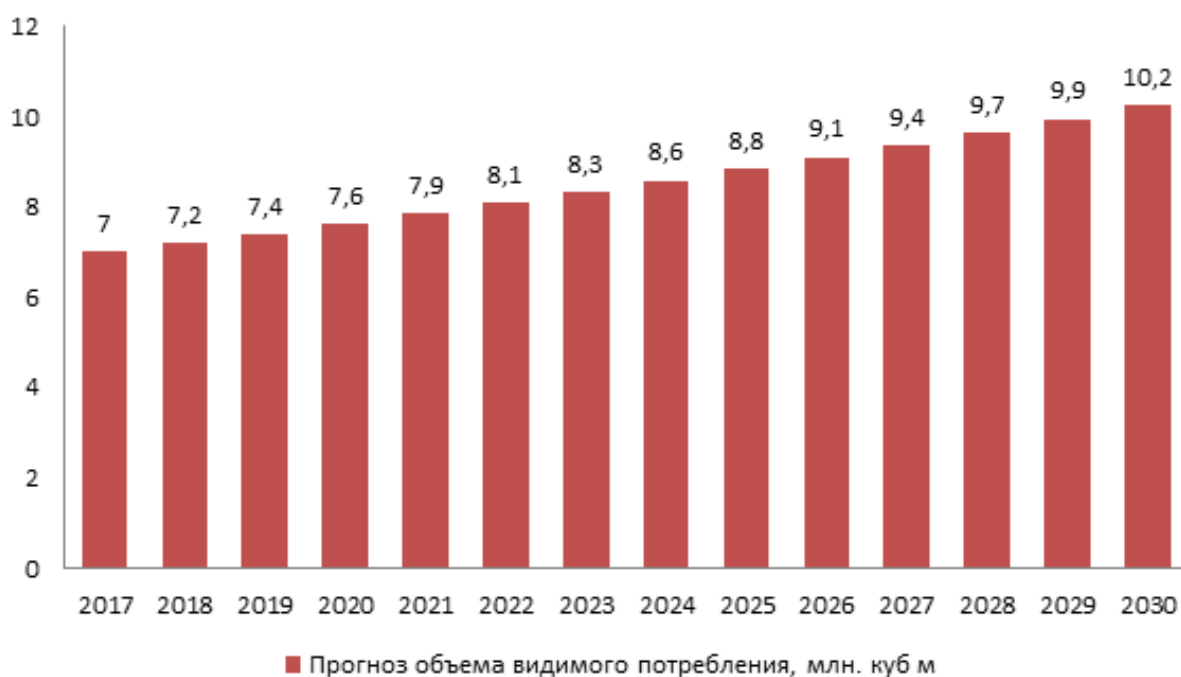


Рисунок 2 - Объем видимого потребления пиломатериалов

Также нельзя не отметить некоторые основы для оптимизма, а именно:

1. Устойчивая тенденция к замене устаревших процессов рамного пиления к более техничным и продуктивным ленто- и круглопильным технологиям, и, соответственно, увеличение объемов производимой продукции.

2. Развитие безотходных технологий переработки древесины с учетом требований охраны окружающей среды превратит утилизацию отходов в прибыльный бизнес.

3. Прогнозируется, что производство круглого леса вырастет за ближайшие 16 лет в два раза. При этом прирост экспорта кругляка не будет существенным, а увеличение выработки пойдет на внутреннее потребление.

Следовательно, Россия в ближайшее время при грамотном выполнении поставленных задач и реализации задуманных проектов может выйти в лидеры не только по количеству запасов леса, но и развиться с технической точки зрения. На Красноярском крае в перспективе это должно отразиться поступлением дополнительных средств в регион, а также развитием лесной отрасли в крае, так как он является одним из самых богатых лесными ресурсами регионом.

1.2 Исследование современных тенденций и механизмов использования сети Internet для повышения конкурентоспособности

Как показывает практика, Internet в настоящее время очень хорошо закрепился в жизни современного человека. Он стал такой же необходимостью, как и сотовый телефон, ведь с его помощью люди могут, как общаться, так и получать интересующую информацию практически из любой точки мира. Число пользователей Интернета постоянно растет, и эта среда становится всё более мощным инструментом развития компании в руках опытного пользователя [5].

Основываясь на данных открытых источников, таких как Росстат и различных аналитических агентств, можно с уверенностью сказать, что развитие данной среды не останавливается, так как число пользователей Интернета в России в 2019 году возросло до 93 миллионов человек, и оно продолжает расти непрерывно. За последние 3 года этот рост составил 7%. До 40% трафика в России приходится на мобильные устройства, что выводит её на 1 место по этому показателю в Европе [6]. Это играет на руку многим Интернет магазинам, так как повышается удобство и мобильность заказа, а вследствие этого и количество заказов. На рисунке 3 представлен рост пользователей Интернета в целом по миру за последнее время.

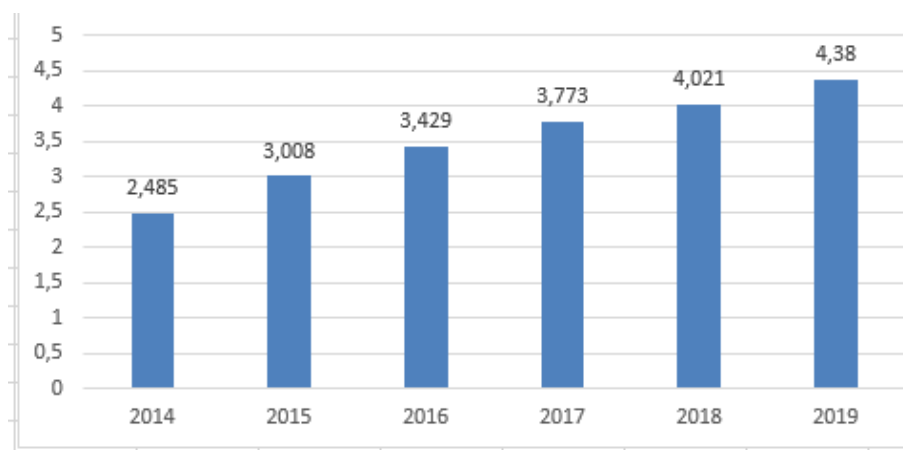


Рисунок 3 - Количество пользователей Интернета млн. человек

Целью вхождения в Интернет у большинства пользователей является получение интересующей информации, которую пользователь ищет, переходя с одного веб-сайта на другой пока не найдёт то, что искал [7].

Массовое распространение в настоящее время получил термин «Интернет-маркетинг», который подразумевает применение всех инструментов традиционного маркетинга в сети с целью продвижения своего дела. Это может быть как видеоканал, где ведущий, применив «Интернет-маркетинг», повышает свой заработок на рекламе, так и сайт с возможностью оформления заказов [7]. С помощью данного инструмента происходит развитие собственной марки, а как следствие повышение осведомленности целевой аудитории и конкурентоспособности на рынке.

Существует масса неоспоримых достоинств у тех компаний, которые используют Интернет для продвижения своих услуг, например:

- оперативность подачи информации широкому кругу потенциальных клиентов;
- возможность принимать заказы дистанционно 24 часа в сутки;
- упрощение процедуры продаж;
- привлечение новых клиентов;
- повышение конкурентоспособности;
- повышение клиентоориентированности;
- снижение расходов на распространение информации;

- повышение качества обслуживания.

В отличие от традиционных способов продвижения, Internet характеризуется эффектом постоянного взаимодействия с целевой аудиторией. Способы продвижения рекламы в Интернете обладают преимуществами перед классическими методами, например, большой охват аудитории, нежели на ТВ, способов подачи в сравнении с наружной или рекламой в СМИ значительно больше.

На данный момент выделяют следующие преимущества Интернет продвижения:

1. Таргетинговая реклама.

Заказчик воздействует на целевую группу потребителей с помощью отправки рекламного сообщения пользователям, представляющим для него интерес. Отбор может проводиться по стране, городу, возрасту и так далее.

2. Доступ к достоверной статистической информации.

Предоставление рекламодателю всей информации, которая ему необходима о целевой аудитории, а также возможность оценки экономической эффективности подачи рекламы с помощью просмотра статистики объявления .

3. Низкая стоимость.

При рассмотрении достоинств рекламы в Интернете и сравнении с аналогами можно сделать вывод о том, что её стоимость относительно невысока, а потенциальное число увидевших не ограничено.

4. Интерактивность.

Суть данной технологии заключается в непосредственном взаимодействии с потенциальным покупателем либо потребителем. Примером такого взаимодействия могут выступать различные тесты и опросы [8].

Рассмотрев все преимущества Интернет-рекламы можно с уверенностью заявить о том, что это инструмент маркетинговых коммуникаций в рамках виртуальной экономической среды, направленный на стимулирование реализации товаров и услуг за счёт направленного информирования потенциальных потребителей о предлагаемых товарах и услугах [9]. Также этот

инструмент оказывает неоспоримое влияние на потребителя за счёт: акустической, визуальной, статичной или динамичной, а также индивидуальной подачи информации потенциальному покупателю.

В любой организации качественно выстроенный план маркетинговой стратегии является одним из основных факторов успеха. При построении такой стратегии в Интернете заказчики рекламы должны учитывать специфические особенности потенциальной аудитории. Если это игнорировать, то экономическая эффективность подачи рекламы будет нулевой. Для того, чтобы это предотвратить нужно заранее произвести сегментирование рынка, включающее в себя выявление потребностей, требований и возможностей потенциальных покупателей [10].

Одной из основных проблем современных организаций является недостаточная осведомленность и искаженные познания об Интернет-маркетинге. Эта деятельность изучает различные характеристики потенциальных потребителей. Таковыми могут выступать как демографическая характеристика, так и размеры рынка. Она направлена на достижение максимальной эффективности подачи рекламы. Основными проблемами при этом являются:

- пассивность потребителей;
- низкая информированность потенциального потребителя;
- неопределенность размеров рынка.

Интернет является эффективным и динамично развивающимся PR-инструментом, имеющим ряд особенностей и способным решать огромное количество задач. К таким задачам можно отнести:

- увеличение количества покупателей, клиентов или партнеров;
- продвижение услуг и товаров, производимых предприятием;
- создание бренда и его продвижение;
- повышение лояльности аудитории;
- формирования имиджа в зависимости от вида деятельности PR-субъекта и его целей и задач [10].

Используя развитые технологии можно эффективно преподнести рекламу в самых разнообразных форматах. Это помогает, как качественно донести информацию до потребителя, так и повысить узнаваемость компании. На рисунке 4 изображены самые популярные способы подачи Интернет рекламы.



Рисунок 4 - Популярные способы подачи рекламы в Интернете

Баннерная реклама несколько схожа с наружной рекламой на улице или в СМИ. Она довольно повторяющаяся и надоедлива. Основные виды баннерной рекламы представлены на рисунке 5.

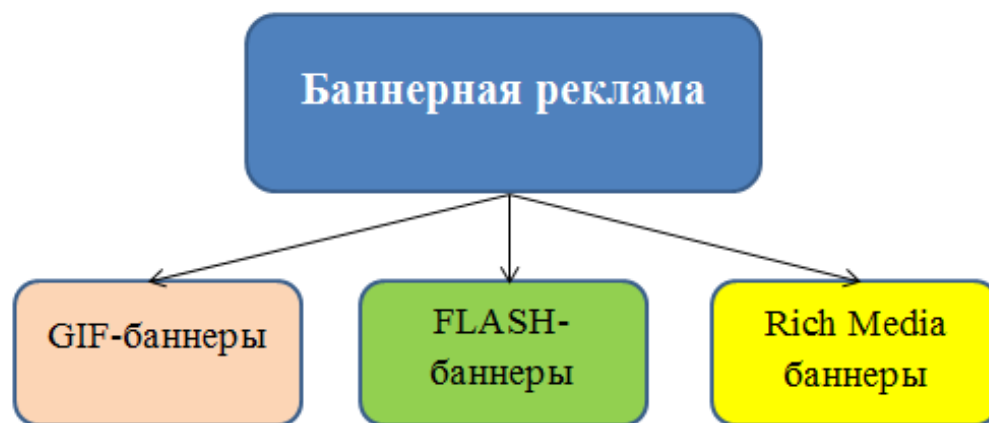


Рисунок 5 - Основные виды баннерной рекламы

Основные преимущества использования баннерной рекламы:

- большая аудитория;
- относительно недорогая;
- формирование имиджа компании;
- привлечение новых клиентов.

E-mail реклама - взаимодействие с пользователями по электронной почте. Клиент компании, получивший письмо, вспоминает о ней и переходит на сайт. Или простой пользователь узнает об услугах из письма и заказывает их [10].

Основным достоинством является то, что этот способ привлечения клиентов сравнительно недорогой и быстрый. Можно получать отклики от состоявшихся клиентов или искать новых клиентов. Минусом является то, что подобные письма часто не доходят до получателя, так как воспринимаются как спам.

Вирусная реклама - ролики, картинки или текст, которые распространяют сами пользователи. Люди, увидевшие такую рекламу в ленте новостей или рекомендуемом контенте, обязательно прочитают ее. Но чаще всего не станут клиентами потому, что они изначально не являлись целевой аудиторией. Данный вид рекламы пытаются использовать многие, но получается это не у всех, так как нельзя предугадать реакцию пользователей.

Маркетинг в социальных сетях подразумевает в себе 2 направления, а именно внутренняя оптимизация сайта под социальные сети и внешняя раскрутка. Основные категории в которых будет эффективным применение данного способа являются: крупный, средний и малый бизнес, Интернет сектор, сектор B2B [10].

Привлечение клиентов с помощью социальных платформ помогает не только продвигать компанию, но и с успехом использовать для других задач:

- продажи по рекомендации;
- работа над имиджем бренда;
- улучшение качества и количества трафика на внешний сайт;
- репутационный маркетинг.

Привлечение аудитории из социальных сетей можно начинать только после оптимизации сайта. Перед тем, как запустить социальное продвижение, необходимо определиться с целевой аудиторией. От данного выбора будет зависеть эффективность всего продвижения [14]. Если продвигать товар среди абсолютно незаинтересованной публики, то и результаты окажутся провальными.

К бесплатному продвижению относятся:

- различные группы и сообщества;
- публичные страницы;
- продвижение медиа-контента.

К платным методам раскрутки относятся:

- таргетированная реклама;
- реклама в приложениях;
- конкурсы, акции, скидки.

Поисковая реклама, также ей называют SEO оптимизацией. Это комплекс мер, направленный на повышение позиции сайта в поисковой системе. SEO использует подавляющее количество вебмастеров. Оптимизация нужна всем сайтам в глобальной сети потому, что без нее получать естественный трафик без затрат практически невозможно [11].

Для эффективного продвижения сайта необходимо, чтобы он находился в первой десятке страниц, удовлетворяющих запросу пользователя. Это важно потому, что по статистике всего 30% переходят на вторую страницу поиска, а на 3 или 4 ещё меньше [11]. Поэтому нахождение сайта на первой странице показывает целевому потребителю серьёзность компании, а также гарантирует большой охват аудитории владельцу сайта. Статистика просмотра первых 4 страниц браузера показана на рисунке 6.



Рисунок 6 – Статистика просмотра страниц браузера

Контекстная реклама – это небольшой текст, размещённый в поисковых системах. Данный вид рекламы называется контекстным из-за того, что объявление демонстрируется пользователю в зависимости от его запроса, который был введён в строку поиска, т.е. «исходя из контекста».

В заключении нужно отметить, что веб-сайт является мощным инструментом для развития компании. Предприятию «Кедр» необходимо его внедрение, причем не только создание информационно-аналитической системы управления заказами, но и развитие до такого уровня, чтобы он находился не далее первых трёх страниц в поисковой системе.

1.3 Исследование подходов к построению информационно-аналитической системы для повышения продаж в сети Internet

Как уже говорилось в предыдущей главе, веб-сайт компании, на котором покупатель может совершить заказ товара либо услуги дистанционно, при эффективно развитом Интернет-маркетинге является эффективным инструментом повышения продаж [12]. Инструментов для его создания достаточно много. Основными представителями являются:

1. Редактор кода, способный подчеркивать ошибки либо имеющий в своём функционале подсказки.
2. Фоторедактор для создания индивидуального дизайна сайта.
3. Локальный сервер.
4. Различные «Движки».
5. Конструкторы сайтов.

Локальный сервер является одним из важнейших инструментов. Он позволяет проверить результаты работы на каждом этапе создания у себя на компьютере. Следовательно, это сильно упрощает разработку и позволяет обезопасить от чужих глаз эксперименты при создании сайта. Одними из самых популярных серверов на данный момент являются Denwer и OpenServer [2].

Различные «Движки» помогут пользователю создать красивый сайт в большинстве случаев бесплатно. Дело в том, что различные сервисы предлагают большое количество бесплатных адаптивных шаблонов. Единственным минусом является то, что такой шаблон придётся полностью переделывать для себя, если хочется добиться уникальности. Впрочем некоторые сервисы предлагают изменение дизайна с помощью визуальных настроек без вмешательства в код [12].

Конструкторы позволяют пользователю максимально «облегчить жизнь» при разработке сайта. Ведь при работе в нем, скорее всего не понадобится серьезных знаний в области сайтостроения, все настройки производятся в визуальном режиме. Также существуют полу визуальные конструкторы,

которые позволяют вмешиваться в код [12]. Их отличием служит то, что для реального появления сайта в сети необходимо: зарегистрировать доменное имя, оплатить место на удаленном сервере и разместить нужные файлы, веб-конструкторы берут всю эту работу на себя. Пример работы в веб-конструкторе представлен на рисунке 7.

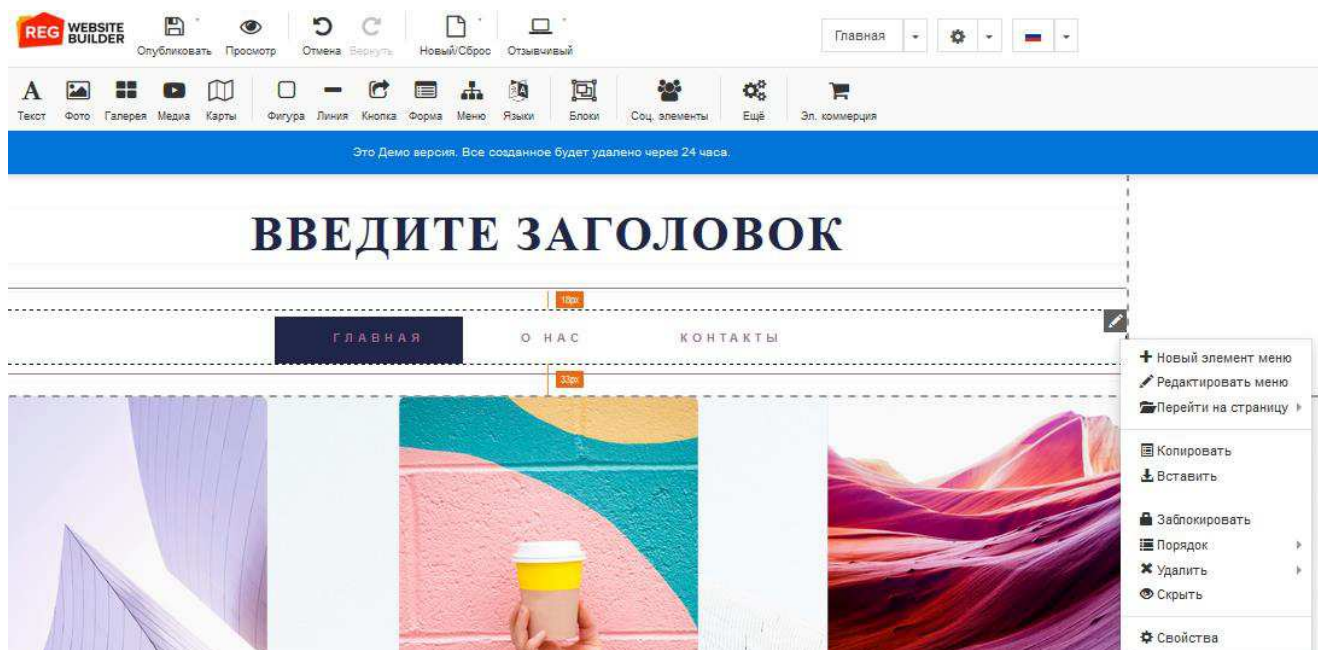


Рисунок 7 - Создание сайта в веб-конструкторе

Актуальность создания сайта в настоящее время ни у кого не вызывает сомнений. Даже сайт, созданный в веб-конструкторе, позволит расширить аудиторию потенциальных покупателей. Ведь с помощью него можно доносить нужную информацию для покупателей в электронном виде, а также привлекать их возможностью заказа товаров дистанционно.

Совсем не обязательно создавать крупный корпоративный портал с диковинным дизайном. Можно даже ограничиться сайтом-визиткой и в определённых случаях даже она поможет развить компанию. Создание такого сайта не потребует профессиональных навыков разработки, а основную задачу – привлечение пользователей ресурс будет выполнять.

Следовательно, предприятию «Кедр» веб-сайт с возможностью оформления заказов пойдёт только на пользу, поэтому без сомнений можно утверждать то, что его необходимо создать и внедрить. Как показывает практика, простое создание сайта может принести нулевую пользу, поэтому нужно с умом подходить к его раскрутке и не забывать оценивать эффективность продвижения после каждого действия [13].

Оценка рекламного эффекта достаточно сложна, ведь он редко бывает одномоментным и сиюминутным, а чтобы его увидеть необходимо набраться терпения. Длительное проведение рекламных мероприятий и отсутствие наглядных результатов создают немалые трудности при объективной оценке экономической эффективности. Количество посещений сайта не отражает всю картину в полной мере и оценка только по этому критерию не будет достаточно объективной [13].

При оценке эффективности продвижения своего сайта необходимо четко сформулировать цели и задачи, которые стоят при подаче рекламы. Цели подачи рекламы делятся на две большие группы, наглядно это продемонстрировано на рисунке 8.



Рисунок 8 – Цели подачи рекламы

Критерии оценки представлены на рисунке 9.



Рисунок 9 – Критерии оценки эффективности рекламы

Также как и цели, эффективность рекламы делят на две составляющие: коммуникативная и экономическая эффективность.

При оценке коммуникативной эффективности эксперты определяют степень воздействия рекламных сообщений на целевую аудиторию. Экономическая эффективность оценивает целесообразность произведенных вложений.

При оценке эффективности на помощь экспертам приходят различные системы статистики веб-сайтов, такие как Яндекс.Метрика, Google.Analytics, LiveInternet и др.

Важным моментом также является оценка влияния рекламы на структуру и объем посетителей сайта. Это может быть максимальная аудитория, постоянная и непостоянная [14]. Для расчета этих показателей необходимо располагать соответствующими данными о посетителях. На сегодняшний день данные получают из счетчиков, которые устанавливают на сайт компании [14].

Оценка эффективности Интернет-рекламы также включает технические, экономические, организационные и другие аспекты. По каждому критерию эффективности в ходе рекламной кампании проводятся оценки и в соответствии с ними принимаются необходимые меры по корректировке, развитию и совершенствованию системы маркетинга. Существующие группы параметров эффективности представлены на рисунке 10.

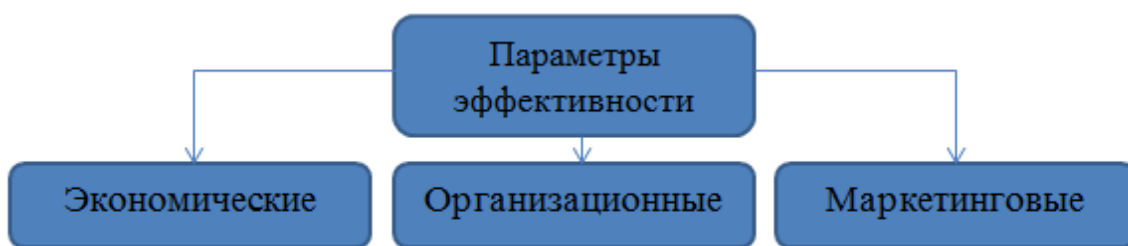


Рисунок 10 – Параметры оценки эффективности рекламы

Использование более серьезных инструментов рекламы требует все более сложных инструментов анализа этой рекламы. Если несколько лет назад было достаточно понимания того, сколько посетителей пришло на сайт после проведения рекламной кампании, с каких рекламных площадок пришли эти посетители и насколько в целом увеличился объем продаж компании, то сегодня уже этой информации недостаточно для дальнейшего планирования рекламных кампаний и работы с аудиторией.

Необходимость усложнения инструментов анализа вызвана сложностью выбора тех или иных рекламных средств, а последнее время даже и тех или иных рекламных медиа [15]. Наиболее распространенными методами анализа продвижения недавно появившегося вебсайта являются:

1) Метод купонов.

Подразумевает предложение клиенту скидки по выданному или заработанному купону.

В Интернете сегодня часто используются специфические приемы, когда на страницу необходимо внести через специальную форму имя и фамилию покупателя или предполагаемые к приобретению товары. Возможны и другие варианты, однако все они сводятся к предъявлению страницы с указанием скидки, распечатанной с сайта компании. Во многих случаях одного наличия купона, распечатанного с сайта, уже бывает достаточно для проведения анализа рекламной кампании в Интернете и вклада.

2) Метод возвратов.

Этот метод более сложен технологически, чем метод заинтересованных пользователей, так как требует анализа статистики за длительный период времени, долгого хранения статистической информации, а также самого сложного – достоверной идентификации посетителя.

Смысл метода в том, что заинтересованной аудиторией считаются только люди, вернувшиеся на сайт, и при условии их первого посещения во время проведения рекламной кампании (идеальный вариант – переход по ссылке размещенного рекламного объявления) [15]. Возвраты пользователей на сайт зависят от его качества, интересности, полезности, функционала.

После разработки вебсайта для ООО «Кедр» будет применен метод купонов. Покупатели, купившие пиломатериал будут получать купон дающий право на скидку при следующей покупке через Интернет страницу компании. Данный подход поможет за короткий срок прорекламирровать ресурс перед целевой аудиторией.

2 Общая характеристика ООО «Кедр»

2.1 Организационно-экономическая характеристика ООО «Кедр»

Общество с ограниченной ответственностью «Кедр» имеет две производственные площадки. Первая расположена по адресу г. Назарово, Березовая роща 4 строение 8, а вторая находится на улице Китайкиной строение 119. На данный момент времени первый цех по переработке и продаже пиломатериала арендуется по договору до 2020 года. Режим работы площадок: с понедельника по пятницу с 08:00 до 17:00 и в субботу с 08:00 до 14:00.

Предприятие ООО «Кедр» было основано в 2007 году.

На предприятие можно обратиться с целью:

- покупки пиломатериала;
- простружки пиломатериала;
- сушки пиломатериала;
- покупки средств для обработки пиломатериала;
- покупки дачных туалетов, беседок и будок для собак;
- распиловки собственного сортимента.

ООО «Кедр» оказывает следующие побочные виды услуг для клиентов:

- организация доставки;
- ответственное хранение купленной продукции;
- бесплатная погрузка продукции;
- расчет нужного количества пиломатериала;
- бесплатный распил купленного пиломатериала по размерам.

Задачей предприятия является качественная переработка круглого леса на пиломатериал пользующийся спросом за приемлемую для конечного потребителя цену.

Организационная структура представлена на рисунке 11.

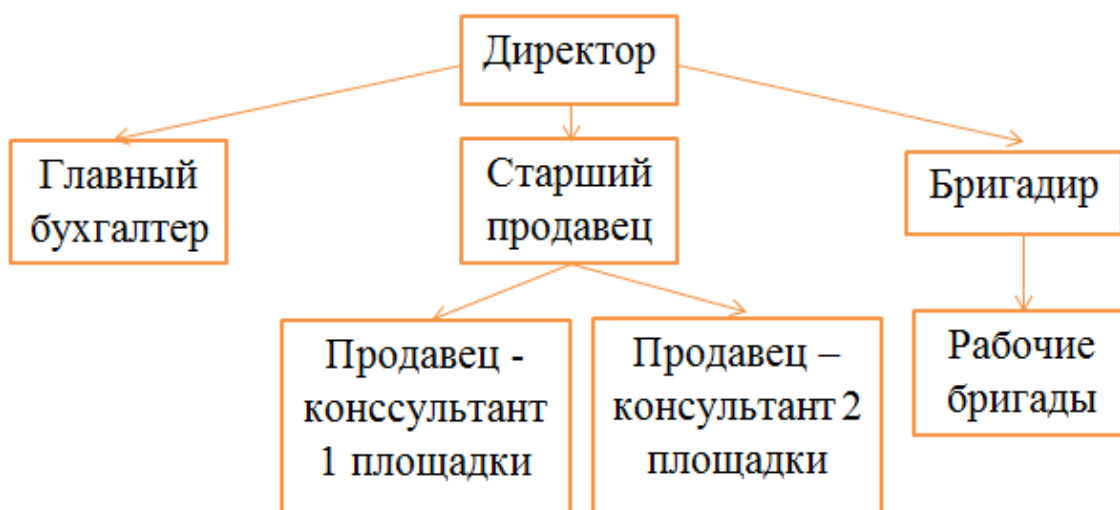


Рисунок 11 - Организационная структура ООО «Кедр»

Организационная структура управления ООО «Кедр» построена по иерархическому принципу. В основе такой структуры лежит принцип иерархичности уровней управления, при котором каждый нижестоящий уровень контролируется вышестоящим и подчиняется ему.

Ключевые функции выполняет директор предприятия: помимо значительного количества собственных обязанностей, он также несет ответственность за деятельность всех подразделений организации. Однако при управлении данной организацией директором применяется метод делегирования некоторых полномочий бухгалтеру, старшему продавцу и бригадиру, что позволяет повысить качество контроля на предприятии и сократить временные затраты директора на выполнение некоторых нужд.

Скоординированная работа всех уровней и двух производственных площадок, многолетний опыт работы в данной сфере, сотрудничество с проверенными годами поставщиками сырья позволяют предприятию находиться на лидирующих позициях в городе Назарово.

Следует отметить, что около 20% покупателей предприятия являются строительными организациями, масштабность работ и объемы заказов которых делают эти организации «желанными клиентами». Также производится продажа продукции многим бюджетным учреждениям, а МАУ ДО детско-

юношеская спортивная школа и детскому дому города Назарово предприятие регулярно оказывает спонсорскую помощь в виде бесплатного снабжения пиломатериалом на различные нужды. Средний объем проданной продукции на одного покупателя равен 0,87 м³, что говорит о том, что на предприятие едут за достаточно крупным объемом продукции, а не за «парой дощечек».

Для того, чтобы иметь объективное представление об эффективности деятельности фирмы, можно проанализировать количество проданного пиломатериала за последние годы. Динамика роста выручки не дала бы точной картины, так как из-за сокращающихся ресурсов и инфляции цены на продукцию поднимаются в среднем каждые два месяца. На рисунке 12 представлены данные продаж м³ за последние 3 года с двух площадок.

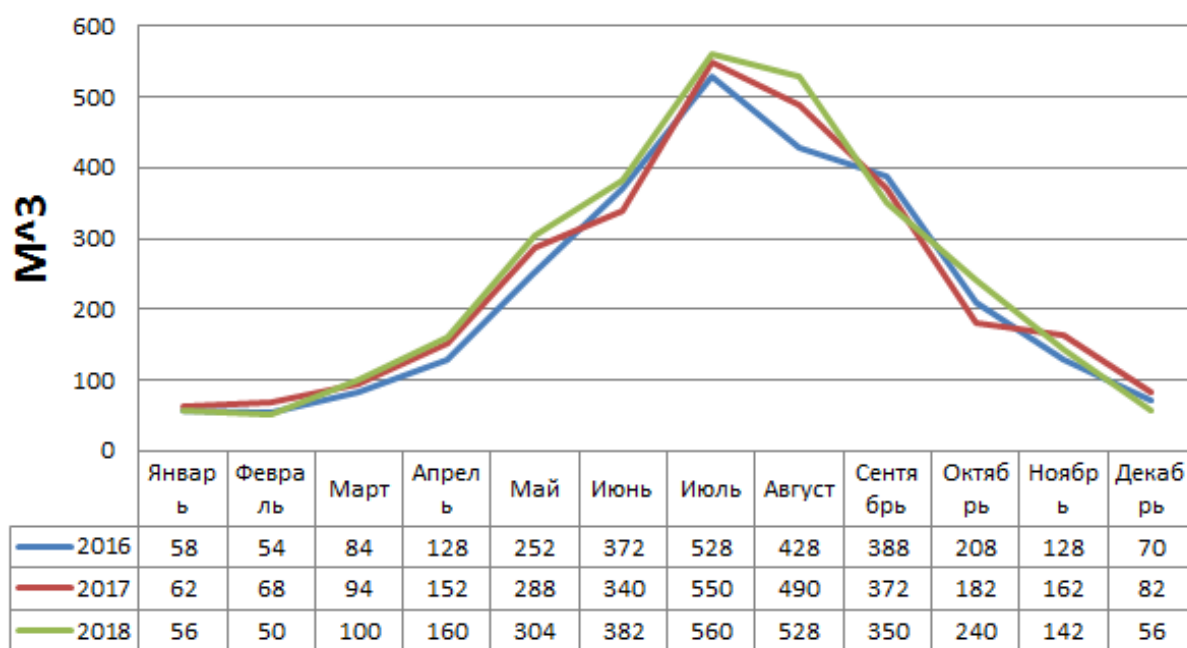


Рисунок 12 – Динамика продаж ООО «Кедр»

Начиная с апреля, продажи пиломатериала активно растут - это связано с началом строительного сезона. Следовательно, самый низкий уровень продаж приходится на зимний период. Пик продаж приходится на второй летний месяц - июль. Это обусловлено наиболее благоприятными климатическими

условиями для строительства, а также тем, что у большой части населения отпуск приходится на летнее время года.

Проанализировав статистику, необходимо отметить, что идет медленный рост продаж. Продажи в 2017 году были на 5,3% больше чем в 2016 и в 2018 были на 3% больше чем в 2017. Это говорит о том, что компания достаточно устойчива на рынке и конкуренция не препятствует её развитию.

Одной из важнейших составляющих любой организации является её персонал. В ООО «Кедр» общая численность сотрудников фирмы на данный момент составляет 21 человек: директор, главный бухгалтер, старший продавец, 2 продавца-консультанта, 2 бригадира, 10 рабочих и 4 сторожа. Текучести среди таких должностей как главный бухгалтер и старший продавец не наблюдается. На должности бригадир изменения происходят в среднем раз в полтора года, а текучесть рабочего персонала и сторожей наблюдается достаточно большая – за год может смениться большая часть коллектива. Это объясняется тем, что на работе постоянная физическая нагрузка и часть людей ищет работу полегче, а кому-то долго работать не позволяет состояние здоровья. На сегодняшний день коллектив работает таким составом уже более 4 месяцев, и за это время работники сплотились между собой - они работают сообща и помогают друг другу. Новичкам, пришедшим на предприятие помогает влиться в рабочий процесс бригадир, который проводит инструктаж по технике безопасности, так как вблизи оборудования находится зона повышенной опасности.

2.2 Анализ online и offline конкурентной среды предприятия ООО «Кедр» в городе Назарово

Неотъемлемой частью рыночного механизма является конкуренция, выступающая двигателем повышения эффективности организаций. Важно понимать, что как любой процесс конкуренция протекает в определенной среде.

В рамках исследований среды организаций наибольший интерес представляет внешняя – объективная среда хозяйствующего субъекта, так как в ней в полной мере проявляются рыночные законы конкуренции. Введем понятие внешней среды, выявим конкурентную среду организации, ее элементы и сущности, а также определение основных принципов функционирования конкурентной среды [16].

Под внешней средой организации понимается совокупность внешних факторов и условий, прямо или косвенно влияющих на становление и развитие организации. Внешняя среда по отношению к хозяйствующим субъектам является средой объективной и действует независимо от них.

Конкурентная среда – это сложившаяся ситуация, в рамках которой производители товаров и услуг находятся в состоянии борьбы за потребителей, поставщиков, партнеров и преобладающее положение на рынке.

Конкурентное окружение производства не остается постоянным. Малые и средние производители имеют, как правило, более одного конкурента на конкретной рыночной доле [16]. Потребитель чаще всего не видит разницы в товарах от конкурирующих предприятий.

Количество конкурирующих резидентов зависит от уровня развитости рынка. Стадия внедрения характеризуется небольшим количеством компаний, продвигающих новую продукцию. Рыночная экспансия обуславливает увеличение конкурирующих предприятий, вплоть до зрелого рынка. После этого начинается активное вытеснение конкурентов. Причем это процесс заметно прогрессирует, когда наступает стадия насыщенности рынка.

На сегодняшний день функционирует множество компаний, которые занимаются розничной и оптовой реализацией пиломатериалов, поэтому конкуренция на этом рынке достаточно высокая. В последнее время в городе Назарово магазинов и мелких торговых точек реализующих конкурентную продукцию. Клиенты, которые располагают невысокими доходами, либо нуждающиеся в большом объеме пиломатериала, обычно приобретают его у производителей. Порядка 10% покупателей, нуждающихся в малом количестве

пиломатериала или не обращающие внимания на ценовую политику магазинов, приобретают его в ближайшей торговой точке. Для самого высокого уровня клиентов работает особый сегмент продавцов. В наличии обычно у них ничего нет, но под заказ они возят пиломатериал из древесины, не произрастающей на территории края или даже России.

На данный момент существует несколько видов реализации бизнеса по производству и торговле пиломатериалами в зависимости от объемов и места размещения:

1) Базы стройматериалов. Выгодно отличаются от конкурентов тем, что всё можно купить в одном месте и сэкономить на доставке. Но цена именно пиломатериала в таких местах на 20-30% дороже.

2) Магазины, в которых присутствуют стройматериалы. Выбор в таких местах достаточно скуп, объем продаж невелик. Большая часть покупок совершается не для строительства, а для бытовых нужд.

3) Производители, перерабатывающие сортимент в пиломатериалы. Объемы продаж обычно гораздо больше, чем у конкурентов, цена на продукцию также выгодно отличается. Достоинством также может служить то, что у большинства производителей можно заказать материал по индивидуальным размерам, а не по типовым. На таких предприятиях присутствует оборудование для шлифовки пиломатериала и его просушки, что позволяет покупателю приобретать материал без необходимости дополнительной обработки.

Для дальнейшего анализа конкурентной среды выделим прямых конкурентов, то есть продающих аналогичный товар на рынке и нацеленных на ту же целевую аудиторию. В данном случае, это компании, предлагающие следующие товары:

- обрезной пиломатериал;
- необрезной пиломатериал;
- доска заборная;
- горбыль заборный;

- еуровагонка;
- блок Хаус.

По состоянию на 2019 год, в г. Назарово насчитывается около 13 компаний, имеющих в своем ассортименте какой-либо товар из списка выше, но не все из них продают все перечисленное.

Рассмотрим методы продвижения наиболее успешных конкурентов в городе Назарово. Например, одним из наиболее сильных конкурентов является компания «Леспром». Данная компания производит и реализует всё то, что может реализовать предприятие «Кедр», но плюс к этому у неё есть индивидуальная продукция. Такой продукцией является древесный уголь, доставка древесных отходов, древесная стружка и топливные брикеты. Ещё одним достоинством данной компании является наличие собственного автопарка, что позволяет завлекать покупателя предложением бесплатной доставки. Наличие собственной Интернет странички также выделяет данного конкурента на фоне других. Главная страница собственного веб-ресурса компании «Леспром» представлена на рисунке 13.



О компании
Производство

Предприятие «ЛесПром» специализируется на изготовлении обрезного пиломатериала. Мы работаем с такими породами дерева, как: сосна, ель, пихта, лиственница, кедр. «ЛесПром» перерабатывает в год более 5 тыс. кубометров круглого леса, реализуя около 3 тыс. кубометров готовой продукции.

Предприятие обеспечивает качественным пиломатериалом не только жителей города Назарово и Назаровского района. Продукция «ЛесПром» охватывает рынок Красноярского края, республики Хакассия.

Работает «ЛесПром» и на экспорт, поставляя пиломатериал в страны ближнего зарубежья: Казахстан, Узбекистан. Из года в год предприятие расширяет спектр предлагаемой продукции и улучшает качество оказываемых услуг.

Мы не стоим на месте, динамично развиваясь в условиях современного рынка. «ЛесПром» предлагает свою продукцию тем, кто также как и мы, заинтересован в стабильном развитии своей компании и считает качество – залогом успеха!



Рисунок 13 – Рекламная страница компании «Леспром»

Далее рассмотрим следующий пример успешной деятельности базы стройматериалов «Всё сразу». В ассортименте представлены всевозможные пиломатериалы и столярные изделия. Основным достоинством является то, что при строительстве покупатель берёт всё в одной торговой точке. Также есть категория покупателей которая идёт на данную базу за древесиной, не произрастающей на территории края.

Детальная характеристика и сравнение основных конкурентов предприятия «Кедр» представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Анализ и сравнение конкурентов

Параметр	Предприятие «Кедр»	Компания «Леспром»	База стройматериалов «Все сразу»	ООО «Лесник»
Наличие типовых пиломатериалов	+	+	+	+
Количество лет на рынке	12	20	6	4
Дополнительные услуги	+	+	-	+
Цены	Низкий уровень цен	Средний уровень цен	Высокий уровень цен	Низкий уровень цен
Наличие эксклюзивной продукции	+	+	+	-
Наличие системы скидок	+	-	+	-

Продолжение таблицы 2

Параметр	Предприятие «Кедр»	Компания «Леспром»	База стройматериалов «Все сразу»	ООО «Лесник»
Возможность разгрузки пиломатериала рабочими	+	-	-	-
Возможность заказа продукции по индивидуальным размерам	+	-	-	+
Доставка	+	+	-	-
Бесплатный распил по длине	+	-	-	-
Возможность заказа недостающего ассортимента по предоплате	+	-	+	+
Наличие опытного консультанта	+	+	-	+
Возможность оплаты безналом	+	+	+	-

Окончание таблицы 2

Параметр	Предприятие «Кедр»	Компания «Леспром»	База стройматериалов «Все сразу»	ООО «Лесник»
Наличие веб-сайта	В разработке	+	-	-
Возможность оплаты дистанционно	В разработке	-	-	-

Проведя анализ характеристик конкурентов, отметим, что каждый из них имеет свои существенные преимущества и недостатки в офлайн-среде. Что касается характеристик, касающихся продвижения и реализации услуг и товаров в онлайн-среде, то лидирующие позиции принадлежат компании «Леспром». Чтобы составить конкуренцию и повысить клиентоориентированность предприятию «Кедр», необходимо разработать веб-сайт с возможностью оформления заказа дистанционно.

Кроме того для повышения конкурентоспособности необходимо рекламировать предприятия в различных источниках [16]. Рекламный рынок города Назарово не обладает большим количеством игроков, но вариантов заявить о себе имеется не мало. На рисунке 14 приведены существующие информационные площадки для продвижения товаров и услуг в городе Назарово.



Рисунок 14 – Площадки для продвижения услуг г. Назарово

Размещение рекламы на билбордах довольно эффективный метод привлечения клиентов, так как охват аудиторий достаточно большой. Минусом данного способа рекламы является высокая стоимость аренды билборда, а также затраты на производство рекламного баннера, который периодически нужно менять на новый [17]. Если баннер долгое время не менять, то он «приедается» людям и они перестают обращать на него внимание, а также из-за выцветших на солнце красок он перестаёт бросаться в глаза.

Также свои рекламные услуги предоставляют телевизионные каналы. Можно заказать показ видеоролика, но такой способ рекламы считается одним из самых затратный, или дать объявление на телевидении в бегущей строке. Второй метод наиболее эффективен, так как бегущая строка бежит без остановки даже во время показа фильма и затраты на её подачу составляют в среднем 250 рублей в день. Телеканалы, на которых имеется возможность разместить рекламу:

- Рен-тв;
- СТС-Прима;
- ТНТ.

Более бюджетным, но не менее эффективным методом является подача рекламы на радиоканалах. Для такого вида рекламы характерен большой охват аудитории. Данную рекламу люди слышат во время выполнения своих дел, например при езде в автомобиле или прослушивании радио дома при уборке. Радио-компании, предоставляющие услуги рекламы в городе Назарово:

- Пирамида;
- Русское радио.

К преимуществам рекламы данного вида относят:

- возможность частично отсеять не целевую аудиторию;
- скорость подачи;
- охват большой аудитории.

К недостаткам можно отнести:

– часть людей не вникают в рекламные сообщения подобного рода, так как отсутствует зрительный контакт;

– высокая скорость подачи информации (некоторые слушатели не успевают записать переданные данные, такие как номер телефона);

– многие радиослушатели, услышав рекламу, меняют радиоканал.

Рекламирование в печатных изданиях, не смотря на невысокую себестоимость, имеет довольно низкую экономическую эффективность. В настоящее время не многие читают газеты, а делает это в большей части пожилое население [18]. Печатные издания, занимающиеся рекламой у себя в выпусках:

– Советское причулымье;

– Экран-информ.

Реклама в Интернете, информирующая о различных товарах, услугах или самом предприятии, которая ориентирована на массовую аудиторию и имеет характер убеждения.

Основное отличие Интернет-рекламы от рекламы в средствах массовой информации заключается в том, что глобальная сеть предоставляет возможность не только зрительного контакта с объектом рекламирования, но и физическое взаимодействие с ним [19]. Под этим взаимодействием понимается возможность перехода по ссылке на Интернет-ресурс компании для дальнейшего получения дополнительной интересующей информации, что не характерно для СМИ.

Такая реклама может как заказываться у организаций занимающихся Интернет продвижением, так и выкладываться самостоятельно. Например, можно выкладывать ссылку на сайт с каталогом продукции в группах социальных сетей с участниками, являющимися целевой аудиторией [19].

Предприятие «Кедр» не использует данный вид рекламы, так как на данный момент отсутствует полноценный веб-сайт. На сегодняшний день наличие Интернет-представительства просто необходимо как для начинающей компании, так и для той, которая много лет занимает лидирующие позиции в

своей отрасли. Следует разработать общую стратегию Интернет-продвижения предприятия «Кедр» в сети Internet и начать необходимо с создания персонального веб-сайта.

2.3 Анализ процесса продаж пиломатериала и рассмотрение способов решения выявленных недостатков

Для начала проанализируем основные бизнес процессы, происходящие в организации, которые представлены на рисунках 15 и 16.

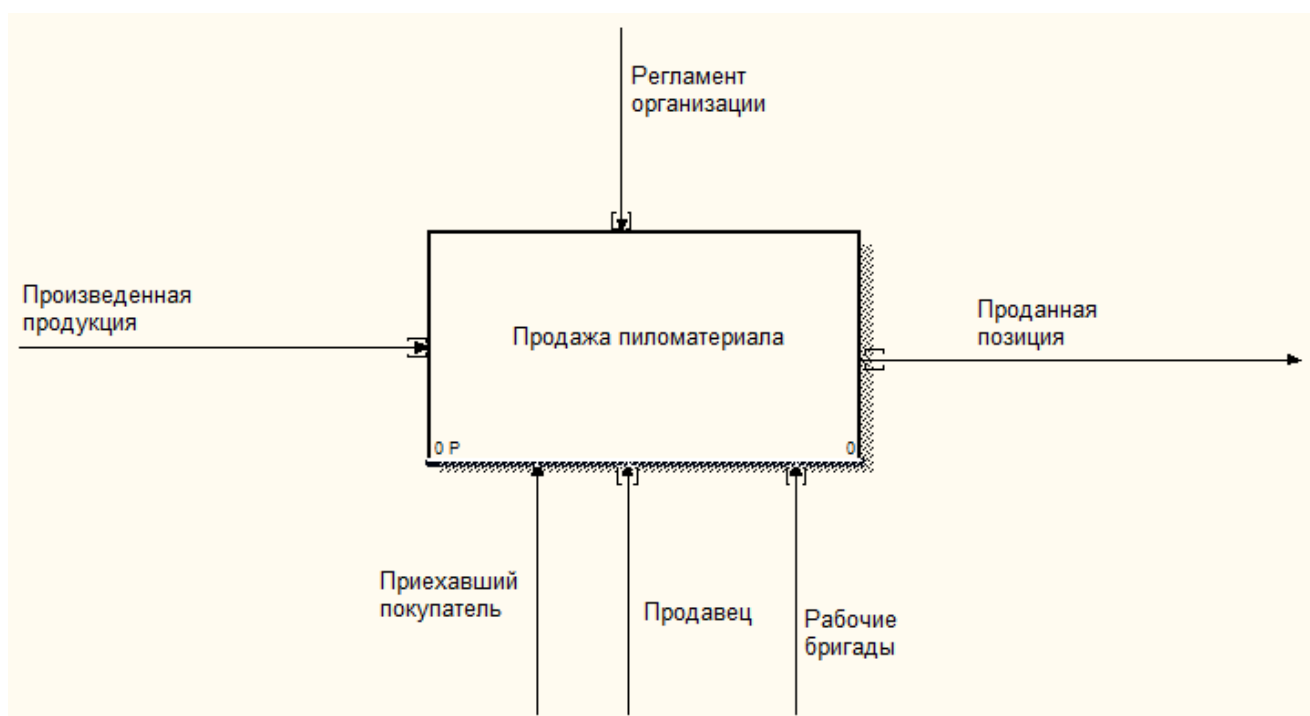


Рисунок 15 – Основной бизнес-процесс ООО «Кедр»

Недостатки, выявленные после анализа бизнес-процессов:

1. При продаже пиломатериала личное присутствие покупателя обязательно. Данный аспект значительно сужает территорию охвата продаж, так как при одинаковых условиях большинство потребителей выберут ближайшую точку продаж.

2. Потенциальный покупатель не знает, есть ли интересующая позиция в ассортименте, и не может проанализировать актуальный прайс-лист ООО

«Кедр», что не позволяет делать осознанный выбор в пользу этой компании оставляя компании-аналоги в стороне.

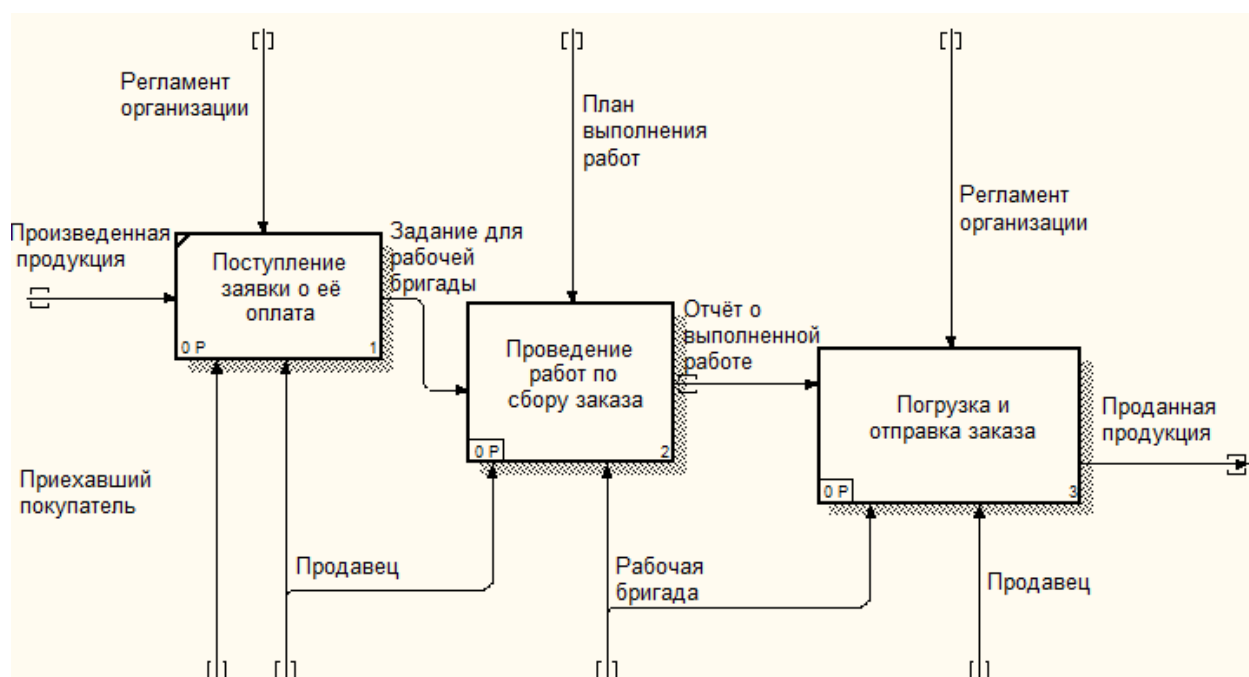


Рисунок 16 – Декомпозиция бизнес-процесса

3. Простой потенциального покупателя в очереди из-за невозможности совершить заказ дистанционно. Среднее время оформления заказа на предприятии занимает около 10 минут, а по статистике около 70% клиентов покидают точку продаж в среднем после восьми минут ожидания в кассовой очереди.

4. ООО «Кедр» это не магазин с витринами, на которых профессионально подсвечена каждая позиция. Покупатели, приехавшие за пиломатериалом, могут просто не заметить интересующую продукцию из-за двух, а то и трёх метровой стопки пиломатериала находящейся перед более мелкими пачками.

5. У некоторых потенциальных покупателей рабочий день до шести, а то и восьми часов вечера, что лишает их возможности приехать за покупкой пиломатериала.

6. - Сильная загруженность продавцов в обеденное время в связи с тем, что покупатели в это время отпрашиваются с работы и едут совершать заказ.

Рассмотрим возможности оптимизации процесса продаж на предприятии ООО «Кедр». Оценив все недостатки, приведенные выше, можно с уверенностью заявить - основной проблемой в сфере продаж пиломатериала у организации является отсутствие веб-сайта с возможностью оформления и оплаты заказа.

После создания Интернет магазина с возможностью просмотра актуальных цен, имеющихся позиций и возможностью оформления заказа в любое время с дистанционной оплатой после согласования с оператором большая часть проблем в процессе продаж должна уйти. Структура измененного бизнес- процесса представлена на рисунке 17.

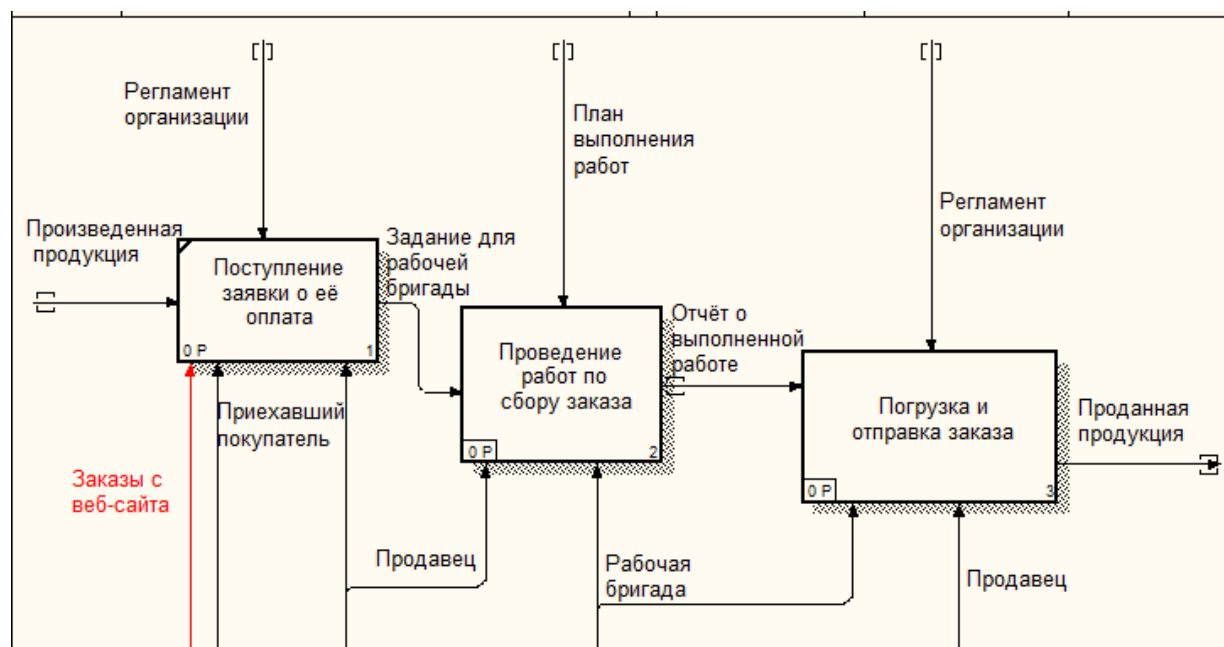


Рисунок 17 – Измененный бизнес-процесс

Конечной целью оптимизации процесса продаж должно быть повышение клиентоориентированности и расширение границ рынка предприятия, что в условиях высокого уровня конкуренции сыграет на руку ООО «Кедр» и повысит прибыль от продаж.

3 Разработка и внедрение информационно-аналитической системы на предприятие ООО «Кедр»

3.1 Выбор и обоснование технических и программных средств для разработки онлайн бизнес-проекта

Выполнив оценку требований к разрабатываемому Интернет-магазину, а также согласовав требования к нему с директором ООО «Кедр», приступим к выбору программного инструментария для разработки.

На сегодняшний день взаимодействие с покупателями предприятия «Кедр» происходит только при личном контакте, в сети Интернет оно никак не реализовано. Создание сайта, удовлетворяющего всем требованиям, повлечет за собой не только расширение границ рынка продаж, но и автоматизацию бизнес-процессов, существующих на данный момент.

Также следует отметить то, что внедрение Интернет-магазина позволит наладить взаимоотношения с клиентами после продаж и увеличить число постоянных покупателей. При оформлении заказа в личном кабинете будут заполняться данные, которые в дальнейшем помогут предприятию информировать всю клиентскую базу о новых позициях в ассортименте или начавшихся акциях.

Изучая технические и программные средства для создания Интернет-магазина, следует определиться с его особенностями, возможностями и технологией программирования. Технологий создания веб-сайта достаточно много, но её выбор это отправная точка в реализации любого веб-проекта. От этого зависит функциональность, удобство будущего ресурса, то, насколько эффективным будет продвижение сайта, а также целый ряд других параметров, от быстродействия до корректности отображения на разных устройствах. Так как технические требования к каждому ресурсу являются уникальными, «идеальной», универсальной технологии программирования не существует. В каждом случае решение подбирается индивидуально[20].

На данный момент большая часть сайтов, которые мы посещаем, построена на какой-либо CMS (Content Management System) системе, что на сленге программистов называется «движок». Движок может быть создан с нуля, однако в большинстве случаев используются уже известные, проверенные временем, которые могут быть либо бесплатными и поставляться с открытым исходным кодом, либо платными – достаточно затратными.

CMS системы можно разделить три основные категории:

- коммерческие;
- бесплатные;
- узкоспециализированные.

Коммерческие системы используются с целью покупки лицензии на них. При этом покупателю предоставляется техническая поддержка в случае возникновения вопросов или неполадок. Примером такой системы может служить 1С-Битрикс [23].

Бесплатные «Движки», такие как WordPress, распространяются свободно, кроме того их можно модернизировать под нужды организации и публиковать новые версии [23].

Узкоспециализированные системы управления созданы для определенной категории сайтов, например, для Интернет-магазинов.

Для того, чтобы определиться, какую CMS выбрать для будущего веб-сайта, нужно учесть целый ряд факторов начиная от финансовых возможностей и заканчивая назначением и целями создания веб-сайта [23].

После анализа статистических данных, представленных компанией iTrack, можно отметить тот факт, что система управления WordPress является самой популярной [21]. На рисунке 18 представлена диаграмма общего рейтинга «Движков».

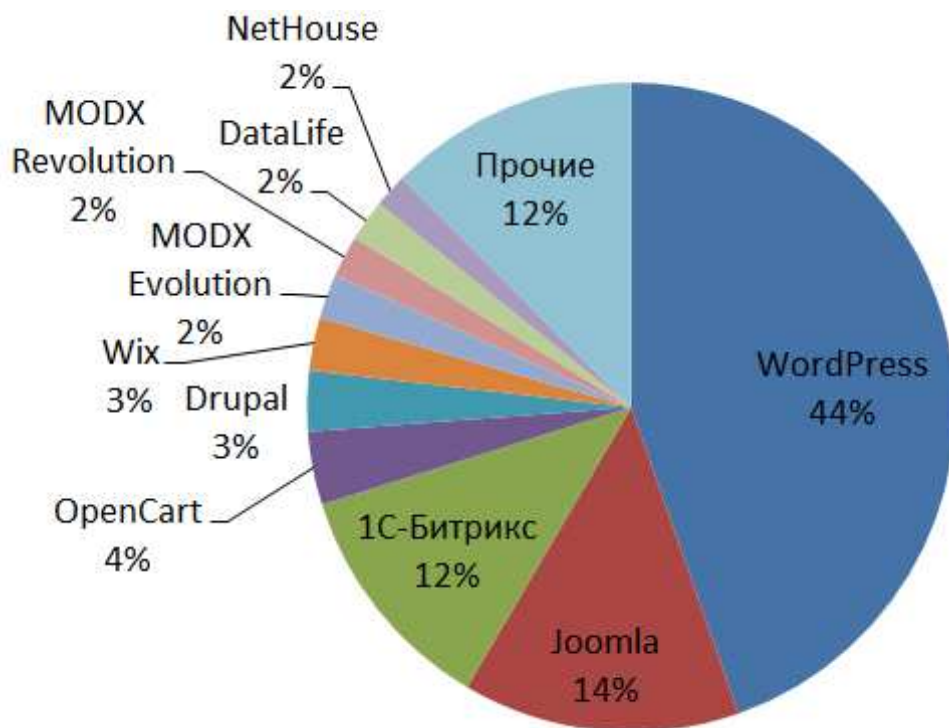


Рисунок 18 – Общий рейтинг CMS

На рисунке 19 продемонстрирован рейтинг бесплатных CMS. Данная статистика приведена за май 2019 года.

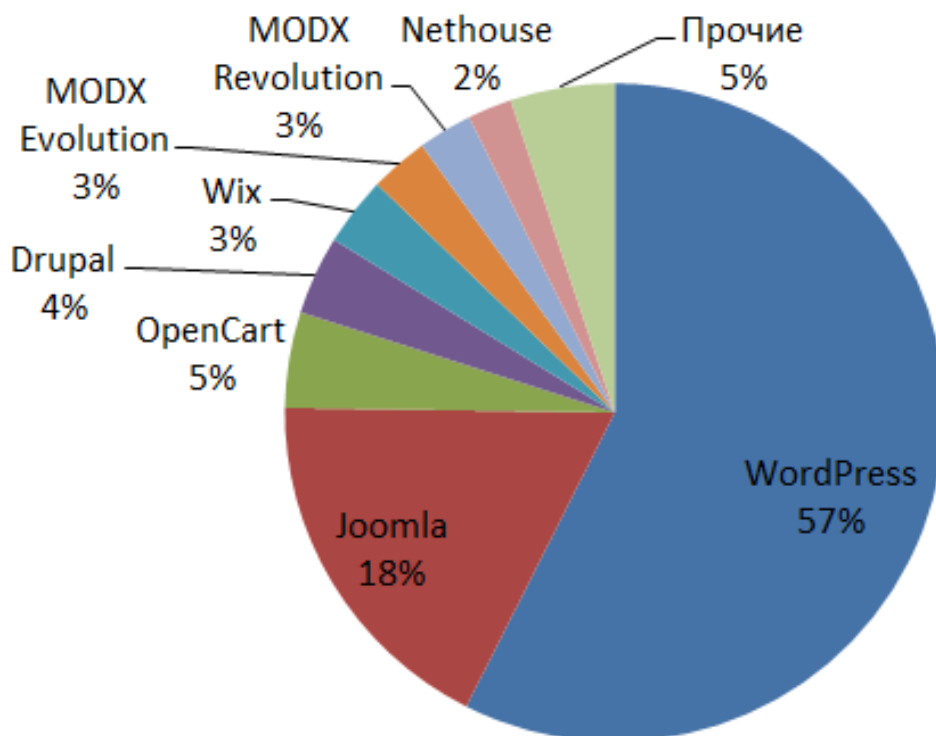


Рисунок 19 –Рейтинг бесплатных CMS

WordPress это система управления контентом с открытым кодом, написанная на языке php. Её популярность обусловлена тем, что:

- система бесплатна;
- огромный выбор бесплатных шаблонов;
- быстрая установка;
- интуитивно понятное и простое администрирование веб-сайта;
- большой выбор доступных плагинов;
- возможность редактировать под индивидуальные нужды код шаблона.

Первое вышеперечисленное преимущество WordPress позволило завоевать широкую популярность. Каждый, кто хочет создать собственный сайт без лишних затрат, сталкивается с ним [22]. Также необходимо отметить простоту его установки, настроек и использования.

Добавлять контент на сайт можно с помощью визуального редактора, который интуитивно понятен, а административная панель осваивается за быстрые сроки. Функционал сайта с легкостью расширяется бесплатными плагинами, а структура шаблонов, иерархия файлов гораздо проще, чем у основного конкурента CMS Joomla.

Благодаря повсеместному использованию данного «движка» на специализированных форумах, можно найти ответы на все возникающие вопросы, а также подробные мастер-классы по созданию собственного веб-сайта. Благодаря постоянной модернизации разработчиками и достаточно простой установке обновлений системы, сайты, созданные на этой CMS, считаются достаточно защищенными от заражений.

Основными недостатками WordPress являются:

- большая нагрузка на сервер;
- относительно низкая скорость работы;
- ограниченный базовый функционал;
- большое количество тем и дополнений с ошибками.

CMS WordPress в совокупности с большим количеством дополнений к нему может сильно нагружать сервер, на котором располагается сайт. Чтобы предотвратить это, необходимо контролировать количество используемых плагинов и размещать веб-сайт на качественном хостинге [22]. Также необходима периодическая оптимизация базы данных и использование плагина для кэширования страниц. Перед установкой шаблона нужно максимально изучать его минусы. Читать отзывы пользователей и проверять его плагином ТАС.

На начальном этапе создания возможности ресурса будут ограничены минимальным набором функций, заложенных в основу «движка» и установленного шаблона. Для расширения функционала можно устанавливать плагины, но, как уже говорилось выше, они могут значительно замедлить скорость работы, поэтому нужно изменять файл шаблона, добавляя в него новый функционал с помощью вмешательства в код. Однако данный метод достаточно трудоемок и требует специальных навыков у пользователя либо вмешательства стороннего программиста. Поэтому нужно ещё на этапе планирования веб-сайта определить цели его создания, примерный внешний вид, структуру страниц и возможности для своего ресурса. В зависимости от требований осознанно подходить к выбору наиболее подходящей системы управления с удовлетворяющим функционалом.

Изначально «движок» WordPress создавался как система удобного ведения и управления блогом. Для данного типа веб-сайтов он идеально подходит и не имеет особой конкуренции. Большая часть штатного функционала направлена на возможность создания авторских постов с возможностью их комментирования посетителем.

Также на этой CMS можно создавать простые статические сайты, используя типы записей «Страница». С помощью различных плагинов её можно приспособить для создания простых каталогов, страниц-визиток и не ресурсоемких Интернет-магазинов.

Сравнение «движка» WordPress с бесплатными конкурентами представлено в таблице 3.

Таблица 3 - Сравнение CMS систем

Характеристика	WordPress	Jomla	OsCommerce	OpenCart
Наличие русифицированной версии	+	+	+	+
Бесплатная тех. поддержка	+	-	-	-
Визуальный редактор	+	+	+	+
Встроенные шаблоны	+	+	+	+
Легкая смена дизайна	+	+	+	-
Импорт/экспорт товаров из БД	+	+	+	+
Подключение платежных систем	+	+	+	+
Автоматический расчёт скидок	+	+	+	-
SEO оптимизация	+	+	+	+

Проанализировав всё вышесказанное можно прийти к выводам о том, что WordPress без проблем справится с поставленными задачами на предприятии «Кедр» и конкурентов данному «движку» нет. Было принято решение создавать Интернет-магазин для ООО «Кедр» с помощью исследуемой CMS WordPress.

3.2 Разработка и тестирование информационно-аналитической системы

Проанализировав преимущества и недостатки наиболее популярных CMS для реализации информационной системы взаимоотношения с клиентами, была выбрана платформа WordPress.

Выбор был сделан в пользу данной CMS за счет легкости и понятности ядра, обилия плагинов и дополнительных модулей, также возможности решать практически все возникающие задачи по дальнейшей модернизации, не прибегая к помощи сторонних специалистов.

Основной задачей веб-сайта является решение коммерческих задач, в частности увеличение продаж, расширение границ рынка сбыта. Для этого на его страницах необходимо ярко, четко и главное доступно отразить предложения предприятия и все условия покупки. При этом на сайте должна быть и дополнительная, мотивирующая, информация, которая подтолкнет потенциального покупателя совершить заказ [23].

Первым делом потребуется выбрать хостинг для создания веб-сайта и зарегистрировать собственное доменное имя. В нашем случае хостинг «Beget» был одним из самых оптимальных, так как там даётся пробный период 1 месяц, за который мы сможем убедиться в необходимость ресурса по продажам пиломатериала без лишних затрат. Там же регистрируем доменное имя «piloramakedr.ru» и установим на него «движок» WordPress. Наглядно это продемонстрировано на рисунках 20-23.

Ваш аккаунт успешно создан



На указанный email выслано письмо с подробными инструкциями и реквизитами доступа. Первые 30 дней с момента регистрации предоставляются бесплатно для тестирования качества наших услуг.

Данные для доступа к Вашему серверу и "Панели Управления Аккаунтом" (ПУА):

- Адрес ПУА: <https://cp.beget.com>
- Имя пользователя: judo11996
- Пароль: KSYfKpT
- Сервер: pinkman

Начать работу

Рисунок 20 – Регистрация на сервере «Beget.com»

Зарегистрировать домен

Имя домена: 1 год

Стоимость регистрации: 179,00 Р

Рисунок 21 – Регистрация собственного домена



WordPress это самая популярная система управления контентом для ведения собственного блога. WordPress бесплатен и свободен к распространению. С каждым днем сфера применения WordPress расширяется от блогов до корпоративных сайтов и сложных информационных порталов.

Официальный сайт: <http://ru.wordpress.org>

Инсталляционная информация

Адрес сайта: piloramakedr.ru
 Адрес панели управления: piloramakedr.ru/wp-admin

Логин администратора: judo11996
 Пароль администратора: 1qazzxcv
 E-mail администратора: judo11996@mail.ru

Реквизиты для доступа к базе данных

Адрес сервера (хост): localhost
 Имя БД: judo11996_wp1
 Имя пользователя: judo11996_wp1
 Пароль: 4CVuY68U1

Рисунок 22 – Установка «движка» WordPress

Следующий шаг – предварительная настройка параметров системы управления сайтом, настройка дизайна и установка, русификация плагина «WooCommerce» для возможности настроить веб-сайт как Интернет-магазин. С помощью данного плагина мы также можем реализовать возможность оплаты на ресурсе безналичным способом [24]. Установив нужную языковую конфигурацию, часовой пояс, валюту и другие параметры, необходимые для

удобной работы с «движком», приступим к оформлению и наполнению сайта. Появившаяся административная панель плагина представлена на рисунке 24.

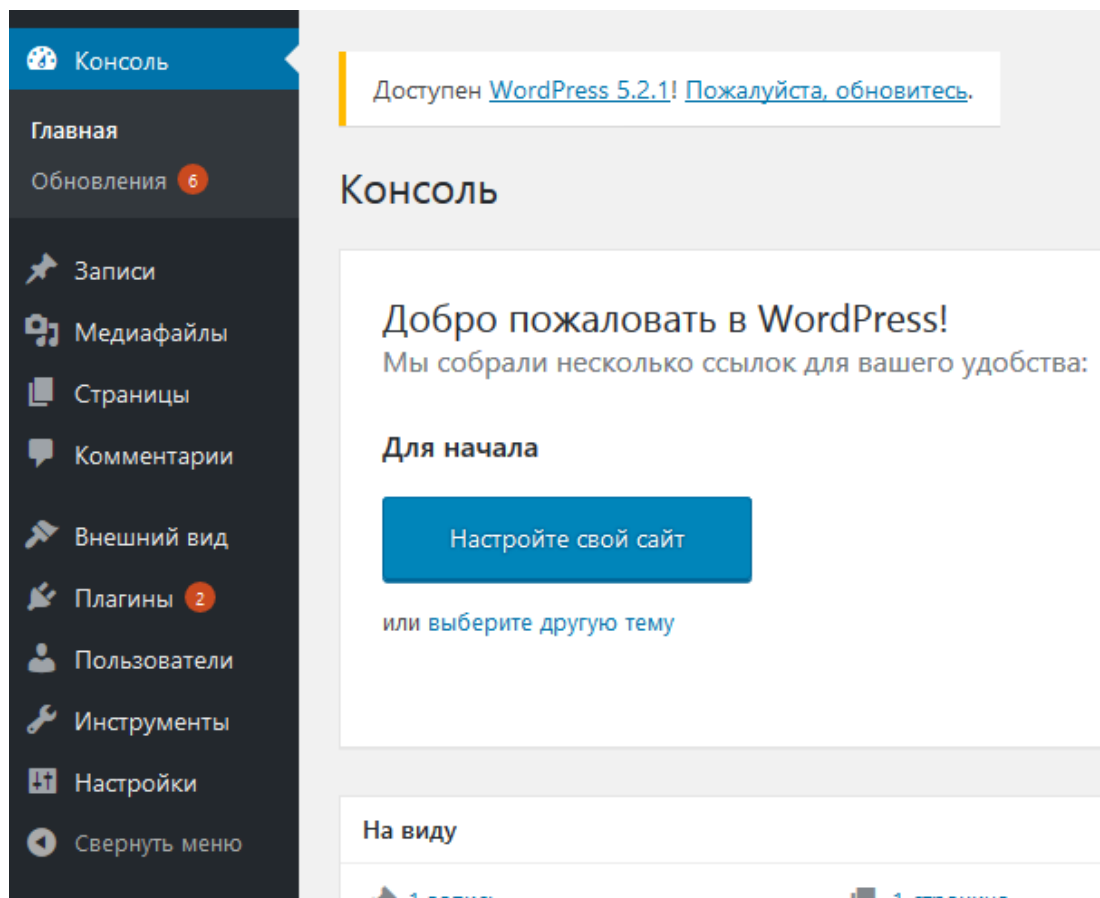


Рисунок 23 – Появившаяся консоль управления WordPress

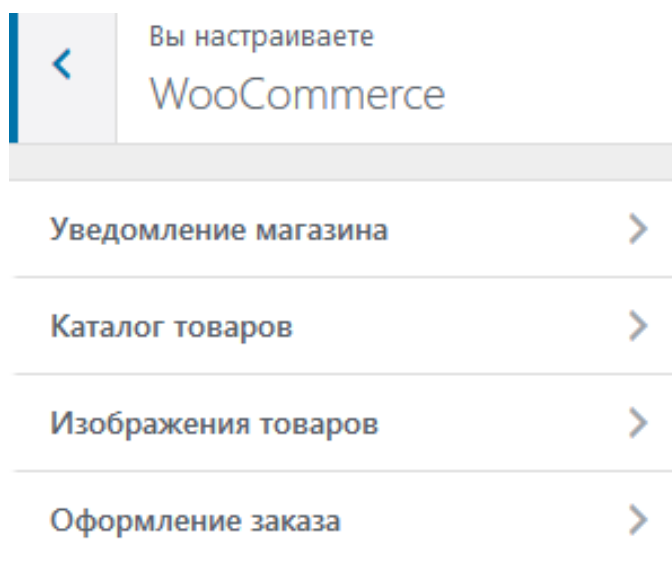


Рисунок 24 – Работа с плагином WooCommerce

Далее приступим к верстке шаблона. Шаблон будет разрабатываться в соответствии с дизайн-макетом – визуальным образом будущего сайта, который разрабатывается, учитывая технические возможности HTML-верстки. Такой макет является демонстрацией того, как визуально будет выглядеть Интернет-ресурс после верстки и наполнения. Для упрощения процесса верстки воспользуемся максимально похожим готовым шаблоном, существующим в официальном каталоге модулей и шаблонов для WordPress, и отредактируем его самостоятельно с помощью редактирования кода под наши нужды. Готовый дизайн веб-сайта представлен на рисунке 25.

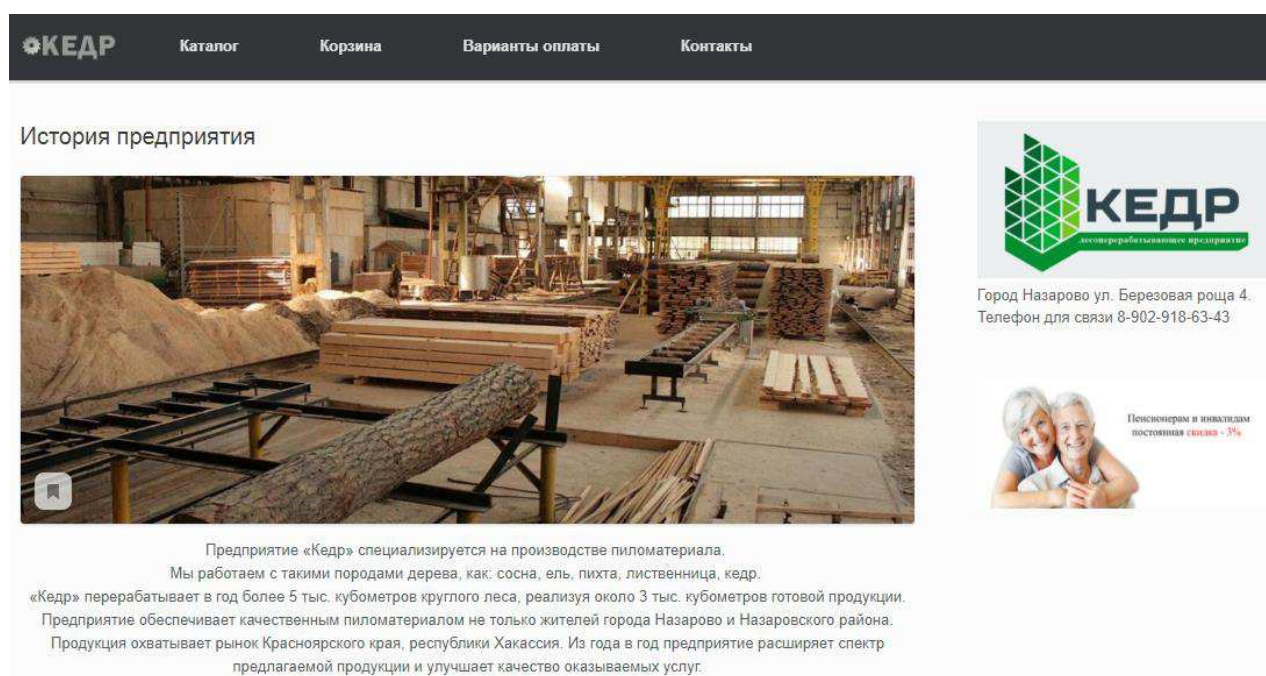


Рисунок 25 – Готовый дизайн веб-сайта

Следующим этапом произведем добавление товаров в каталог с помощью административной панели плагина WooCommerce. На рисунке 26 показан пример добавления бруска 50x70 с возможностью выбора длины, а на рисунке 27 конечный вид страницы.

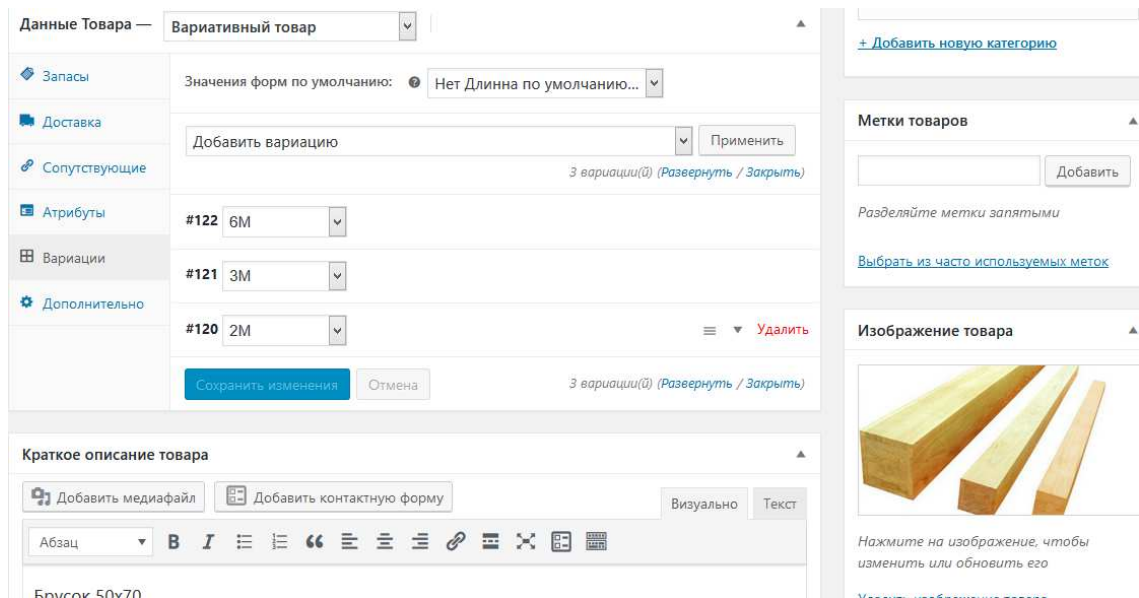


Рисунок 26 – Процесс добавления товара

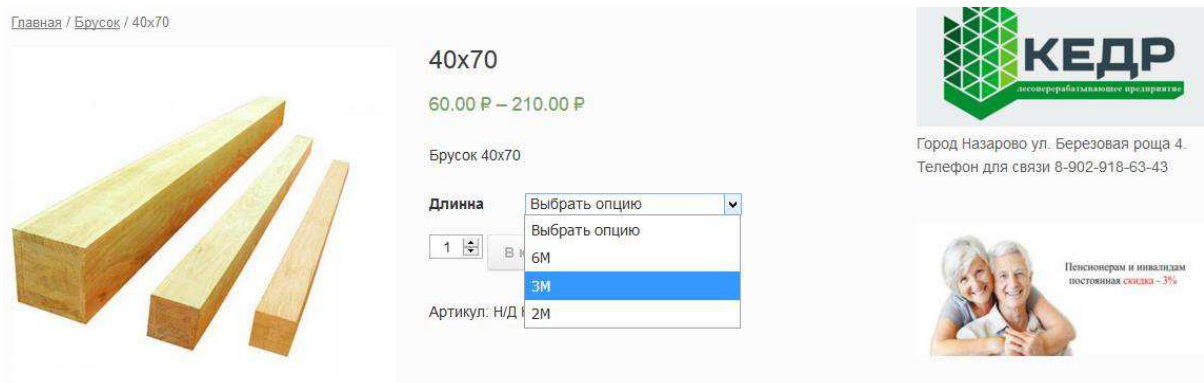


Рисунок 26 – Страница товара «Брусок 40x70»

Аналогичным образом произведем заполнение товарами всех категорий в каталоге. Конечный вид каталога с разделами представлен на рисунке 27.

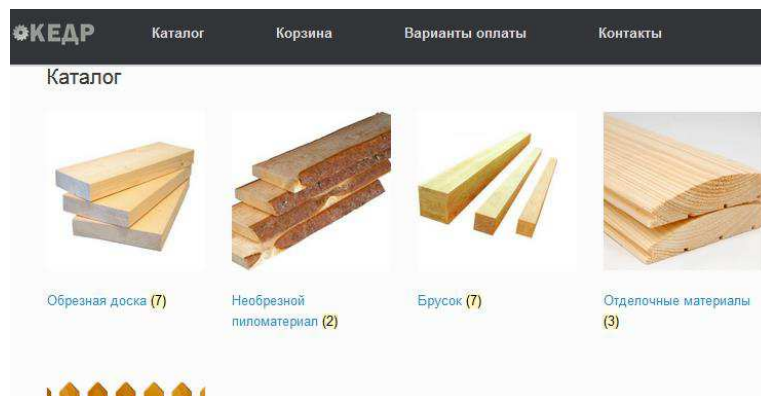
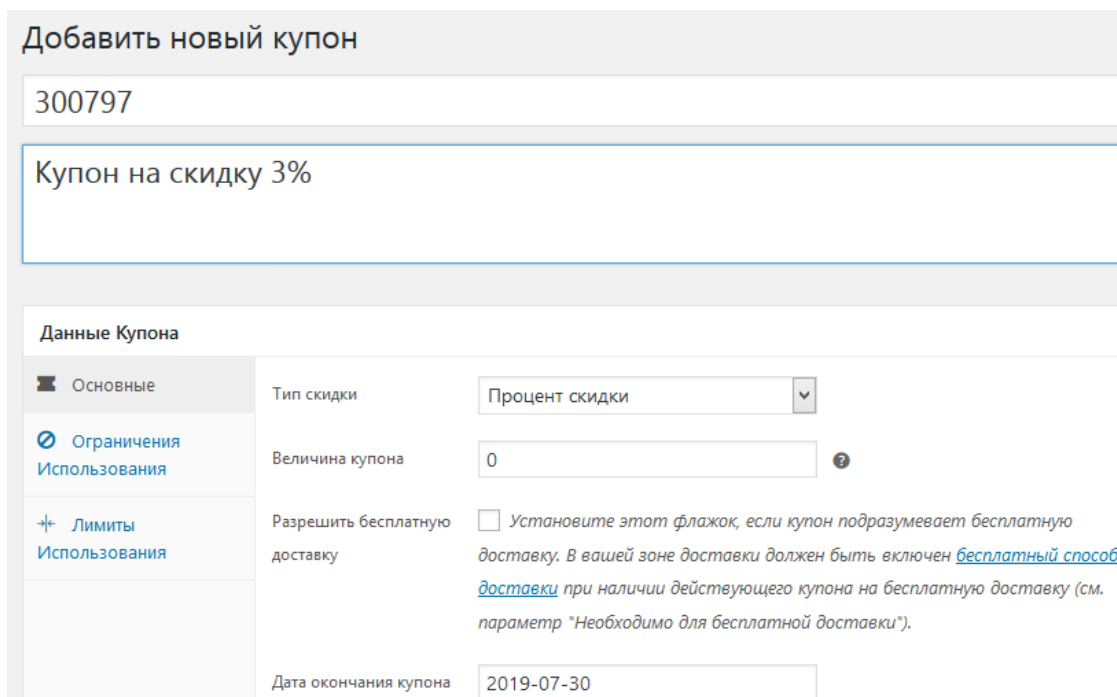


Рисунок 27 – Конечный вид каталога продукции

На следующем этапе создадим промокод для товаров. С помощью него получится уведомить большую часть покупателей о том, что появился сайт с возможностью дистанционного заказа пиломатериала предоставив им комбинацию цифр для получения скидки 3% в течении месяца при оформлении заказа через новый ресурс. Процесс создания купона на скидку и демонстрация его работы приведены на рисунках 28-29.



Добавить новый купон

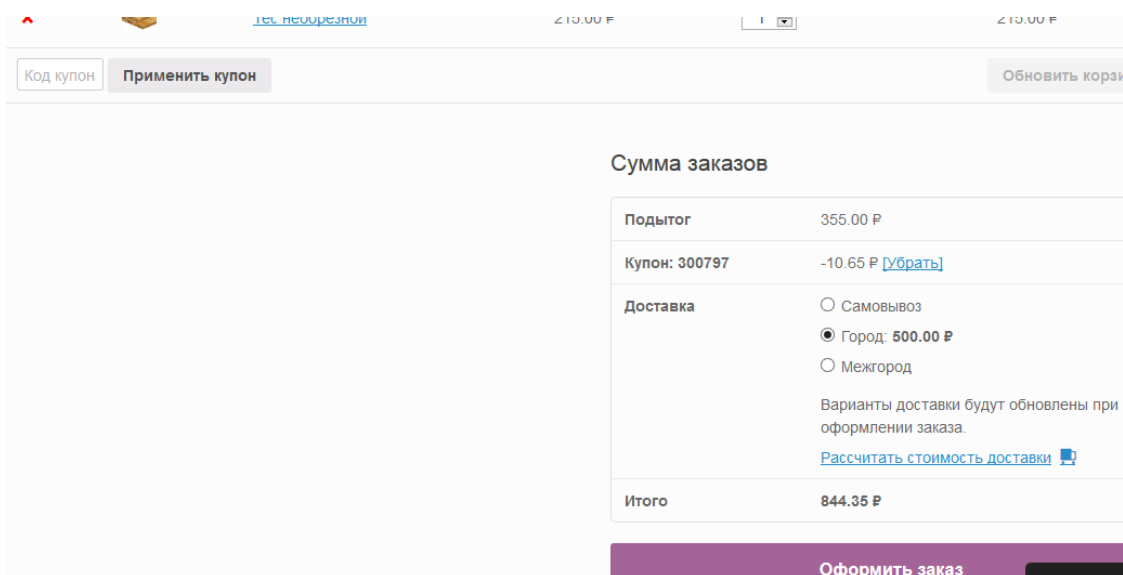
300797

Купон на скидку 3%

Данные Купона

- Основные**
 - Тип скидки: Процент скидки
 - Величина купона: 0
 - Разрешить бесплатную доставку: Установите этот флажок, если купон подразумевает бесплатную доставку. В вашей зоне доставки должен быть включен [бесплатный способ доставки](#) при наличии действующего купона на бесплатную доставку (см. параметр "Необходимо для бесплатной доставки").
 - Дата окончания купона: 2019-07-30
- Ограничения Использования**
- Лимиты Использования**

Рисунок 28 – Создание купона на скидку



Код купон Применить купон Обновить корзи

Сумма заказов

Подытог	355.00 Р
Купон: 300797	-10.65 Р [Убрать]
Доставка	<input type="radio"/> Самовывоз <input checked="" type="radio"/> Город: 500.00 Р <input type="radio"/> Межгород
Варианты доставки будут обновлены при оформлении заказа. Рассчитать стоимость доставки	
Итого	844.35 Р

Оформить заказ

Рисунок 29 – Демонстрация работы купона

Далее устанавливаем и русифицируем плагин «Profile Builder» для возможности регистрации пользователей, а также настройки личного кабинета покупателей. В личном кабинете каждый покупатель сможет видеть историю своих заказов и указать свой адрес для того, чтобы экономить время при согласовании заказа [25]. Предприятию это позволит иметь обратную связь с потенциальными клиентами. Например, можно будет отследить, что предполагаемый покупатель приобретает бруски каждый месяц 15 числа, в межсезонье можно будет отправить ему сообщение 14 числа уведомив о персональной скидке на данную позицию замотивировав его приобрести продукцию. Форма регистрации представлена на рисунке 30, а раздел заказы в личном кабинете представлен на рисунке 31.

The image shows a registration form with the following fields and values:

- Логин *: Ivanov
- ФИО *: Иванов Иван Иванович
- Адрес: Арбузова 92а кв 69
- E-mail *: ivanov11996@mail.ru
- № телефона *: 88002000600
- Пароль *: [masked]
- Повторите пароль *: [masked]

There is a checked checkbox with the text: Отправить эти учётные данные по электронной почте.

At the bottom, there is a button labeled "Регистрация".

Рисунок 30 – Форма регистрации

Заказ	Дата	Статус	Итого	Действия
№149	27.06.2019	На удержании	974.00 Р за 2 единицы	Просмотр

Рисунок 31 – Статус заказов в личном кабинете

После оформления заказа приходит уведомление оператору о том, что совершен заказ на сайте со всеми деталями и в течении 5-10 минут он связывается с покупателем для уточнения деталей заказа и формы оплаты. После переговоров, сбора заказа и получения средств, если покупатель не забирает самовывозом, меняется статус заказа на выполнено. Это дублируется в личном кабинете покупателя. Пример уведомления представлен на рисунке 32.




Клиент: [Посмотреть другие заказы](#) –
[Профиль](#) –

Иванов Иван Иванович Арбузова 92а кв ... ×

Email: ivanov11996@mail.ru

Телефон: [434334334](tel:434334334)

Phone: 434334334

Позиция	Стоимость	Кол-во	Итого
 25x100xбм	140.00 Р	× 1	140.00 Р
 40x150xбм - Чистовой ID вариации: 91 Виды: Чистовой	334.00 Р	× 1	334.00 Р
 Город Позиции: 25x100xбм × 1, 40x150xбм - Чистовой × 1			500.00 Р
	Доставка:		500.00 Р
	Итого:		974.00 Р

[Добавить позиции](#)
[Применить купон](#)
[Возврат](#)

[Пересчитать](#)

Рисунок 32 – Уведомление о получении нового заказа

Предпоследним этапом заполняем разделы «Варианты оплаты» и «Контакты», а также настраиваем адекватную работу ресурса в мобильной версии. Вкладка «Контакты» изображена на рисунке 33, а пример работы сайта с мобильного устройства на рисунке 34.

Контакты

Адрес: Красноярский край, г. Назарово, мкр. Березовая роща 3 стр.1

Телефон: 8(902)918-63-43, 8(902)972-40-80

Сайт: piloramakedr.ru

E-mail: galichanin_dm@mail.ru

Схема расположения:



Рисунок 33 – Раздел «Контакты»



Рисунок 34 – Демонстрация работоспособности на мобильных устройствах

Завершающим этапом проектирования будет тестирование нагрузочной способности веб-сайта. В нашем случае в качестве нагрузки достаточно 50 пользователей одновременно посещающих различные страницы сайта. Данные условия тестирования нам поможет реализовать бесплатный ресурс «loaddy.com». Результаты тестирования представлены на рисунке 35.

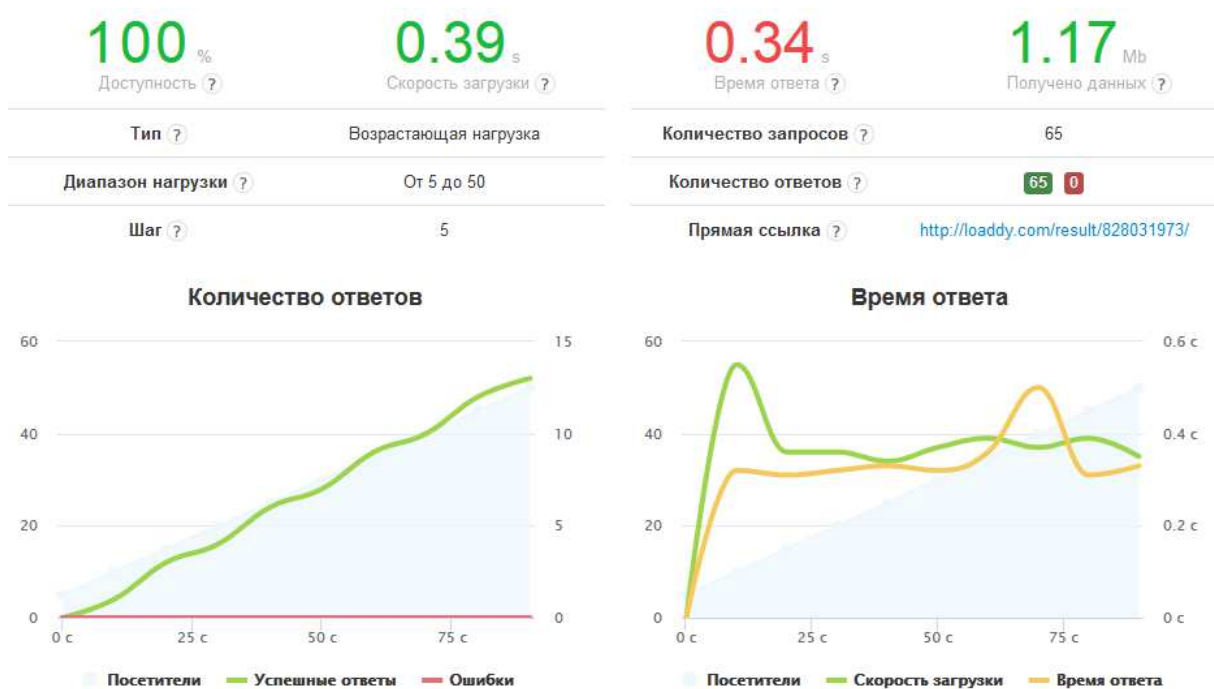


Рисунок 35 – Результаты тестирования на нагрузочную способность

Проанализировав полученные графики можно с уверенностью сказать о том, что созданная площадка без проблем справляется с поставленными задачами. Даже при одновременном посещении 50 пользователями не произошло ни одной ошибки, а такие параметры как «скорость загрузки» и «время ответа» во время теста держались практически на одном уровне.

В результате проведенных работ была создана онлайн-система обслуживания клиентов, обеспечивающая ряд возможностей как для владельца бизнеса, так и для клиентов. Для покупателя доступен удобный каталог с возможностью его просмотра и выбора интересующих позиций, имеющих актуальную цену, а также оформления заказа в любое время суток и возможность дистанционной оплаты. Кроме того посетителям доступна вся

необходимая информация о предприятии ООО «Кедр»: контактные данные, варианты оплат, схема проезда, а также скидки при заказе через данный ресурс.

Для владельца бизнеса внедрение его представительства в сети Интернет послужит эффективным методом расширения потребительской аудитории, автоматизации процесса продажи товаров, а также инструментом для маркетинговой и аналитической деятельности [26]. В рамках разработки данного электронного ресурса создана оптимальная структура для дальнейшей поисковой оптимизации и продвижения в онлайн-пространстве.

3.3 Оценка экономической эффективности от внедрения информационно-аналитической системы управления взаимоотношениями с клиентами

Оценка экономической эффективности от внедрения является основным требованием к любому проекту, которое ставится перед его выполнением. Экономическая эффективность – это результат, который можно получить, соизмерив показатели доходности по отношению к общим затратам и использованным ресурсам. При анализе экономической эффективности в первую очередь необходимо произвести расчет капитальных затрат [27]. Капитальные затраты (К) при создании Интернет-магазина рассчитываются следующим образом:

$$K=Z_p+Z_v+Z_э, \quad (1)$$

где Z_p – затраты на разработку Интернет-магазина;

Z_v – затраты на внедрение Интернет-магазина;

$Z_э$ – затраты на эксплуатацию Интернет-магазина.

Затраты на разработку Интернет-магазина (Z_p) складываются из многих видов работ, но так как мы все делали самостоятельно они будут равны 0.

Затраты на внедрение Интернет-магазина (Z_v) складываются из трех составляющих:

$$Z_v = Z_{v1} + Z_{v2} + Z_{v3}, \quad (2)$$

где Z_{v1} – затраты на регистрацию доменного имени на один год;

Z_{v2} – затраты на годовой хостинг;

Z_{v3} – затраты на регистрацию в поисковых системах.

Стоимость годовой регистрации собственного доменного имени на один год составила 179 рублей.

Оплата за годовой хостинг равняется (115 руб. * 11 месяцев, так как первый месяц бесплатный) 1265 рублей.

Регистрация в поисковых системах бесплатная, следовательно затраты на внедрение Интернет-магазина равны 1444 рубля.

Затраты на эксплуатацию Интернет-магазина ($Z_э$) включают стоимость работ по поддержке, обслуживанию и обновлению ресурса [28]. Данные работы включают в себя:

- обновление информации на актуальную и удаление старой;
- создание новых разделов при выявлении необходимости;
- обеспечение интерактивной работы Интернет-ресурса
- настройка параметров сервера хостинга;
- мониторинг работы сервера хостинга;
- обеспечение ежемесячной защиты Интернет-ресурса;
- продвижение Интернет-ресурса в поисковых и социальных сетях.

В случае сбоев в работе, необходимости добавления нового функционала и обновления программной части будет привлекаться сторонний разработчик раз в месяц для профилактического обслуживания и внесения корректировок. Наличие данного специалиста в штате на постоянной основе не требуется.

Наполнение и изменение контента, работа с каталогом и поступающими заявками будет выполняться продавцом, а продвижение Интернет-магазина в

поисковых системах, настройка контекстной рекламы и рекламы в социальных сетях будет выполнять маркетолог работающий на фрилансе. Затраты подсчитываются исходя из заработной платы (либо доплаты) сотрудникам, назначенным для выполнения этого вида работ. Основные статьи затрат на заработную плату сотрудников принимающих участие в поддержании Интернет-магазина, отображены в таблице 4.

Таблица 4 - Статьи расходов на сотрудников обеспечивающих поддержку Интернет-магазина

№	Статья расходов	Сумма, руб/мес.
1	Доплата продавцу	2000
2	Затраты на рекламу и продвижение Интернет-магазина	10000
3	Заработная плата разработчику	2500
	Итого	14500

Таким образом годовая сумма затрат на эксплуатацию равна $14500 \cdot 12 = 174000$.

В результате получаем сумму капитальных затрат равную:

$$K = 0 + 1444 + 174000 = 175444 \text{ рубля в год.}$$

Для расчета предполагаемой прибыли за год воспользуемся следующими данными:

- средний объем проданной продукции на одного покупателя равен около $0,87 \text{ м}^3$;
- средний чек составляет около 7300 руб;
- ожидаемая конверсия от 1% до 15% во многом зависит от сезонности; В среднем можно ожидать показатель в 5%.

Для разработанного Интернет-магазина спрогнозируем приблизительную трафиковую емкость. Используя аналогичные Интернет-ресурсы конкурентов, узнаем посещаемость и выведем общее число с помощью онлайн-сервисов

2ip.ru и Seobudget.ru. На основе изученных данных средняя цифра получилась в 213 посетителей в месяц. Онлайн-продвижение с предполагаемым бюджетом будет давать около 250 человек в месяц.

Суммируя полученные цифры, прогнозируемое количество посетителей (463) человека * 12 месяцев = 5556 человек в год.

Количество покупателей выявляется путем умножения количества посетителей на процент конверсии. Таким образом, получается $4956 * 5\% = 278$ новых покупателей за год.

Выручка за год равна произведению количества покупателей на средний чек. В данном случае она составит: $278 * 7300 = 2029400$ рублей за год.

Таким образом за год работы внедренной онлайн-системы обслуживания клиентов объем выручки составит 2029400 рублей без учета организационных издержек (в т.ч. налогов), при этом окупится онлайн-проект уже в после 1 месяца, а прибыльность при тех же издержках будет постепенно расти, так как этому поспособствуют растущая лояльность покупателей, повторные покупки, известность предприятия и т.д.

Предполагаемую валовую прибыль за год рассчитаем, вычтя затраты из предполагаемой выручки: $2029400 - 175444 = 1853956$ рублей.

Подсчитав выручку, расходы и валовую прибыль, перейдем к конечным расчётам показателей экономической эффективности проекта. Данные показатели дадут нам понять целесообразность создания веб-сайта, сопоставив затраты и результаты.

Экономическая эффективность характеризует отношение результатов – величины прибыли к величине суммарных затрат на создание и эксплуатацию системы [29]. Но часто в качестве показателя экономической целесообразности создания системы выступает и показатель экономического эффекта, количественно равный прибыли за вычетом нормы прибыли с произведенных единовременных (капитальных) затрат [29]. Поэтому в качестве показателей экономической эффективности обычно используются:

- 1) Годовой экономический эффект (Э).

2) Экономическая эффективность капитальных вложений (E).

3) Срок окупаемости (в годах) капитальных вложений (T).

Для расчёта первого показателя воспользуемся формулой:

$$\Theta = \Theta_{\text{год}} - E_{\text{н}} * K, \quad (3)$$

где $\Theta_{\text{год}}$ – годовая валовая прибыль, получаемая при использовании Интернет-ресурса, руб.;

$E_{\text{н}}$ – коэффициент эффективности капитальных вложений, который должен характеризовать средний уровень эффективности капитальных вложений в хозяйство страны, и при рыночной экономике он должен быть не меньше ставки банковского кредита;

K – единовременные (капитальные) затраты на создание Интернет-ресурса [30].

$$\text{Следовательно } \Theta = 1853956 - 0,25 * 175444 = 1810095.$$

Далее рассчитаем коэффициент экономической эффективности капитальных вложений как отношение $\Theta_{\text{год}}$ к K .

$$E = 1853956 / 175444 = 10,5$$

Для нахождения срока окупаемости разделим единовременные (капитальные) затраты на создание Интернет-ресурса на годовую валовую прибыль [31].

$$T = 175444 / 1853956 * 12 = 1,13, \text{ т.е. около одного месяца.}$$

Итак, для оценки экономической эффективности мы определили и измерили предполагаемые капитальные затраты на разработку и внедрение проекта. Единовременные затраты (K) на создание и внедрение представительства составляют 175444 руб., предполагаемая годовая прибыль ($\Theta_{\text{год}}$), получаемая при использовании Интернет-магазина за первый год эксплуатации, равна 1853956 руб. Годовой экономический эффект (Θ) составит 1810095. Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений (E) будет равен 10,5, что превышает размер нормативного коэффициента

эффективности капитальных вложений. Срок окупаемости капитальных вложений (T) равен 1 месяцу.

Все три критерия соответствуют поставленным условиям ($\Delta > 0$, $E > E_n$, $T < 1/E_n$), следовательно, разработка Интернет-магазина является рентабельной.

Акт о внедрении информационно-аналитической системы управления заказами на предприятие ООО «Кедр» представлен в приложении А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе данной выпускной квалификационной работы была поставлена цель разработки онлайн бизнес-проекта предприятия ООО «Кедр».

Решением послужило совмещение традиционного бизнеса с бизнесом в Интернет-среде и использованием Интернет-маркетинга, направленного на увеличение объема продаж для предприятия. Оба способа продаж будут обеспечивать быстрые темпы увеличения клиентской базы и повышение узнаваемости.

Для подготовки к реализации этого проекта был проведён анализ всех текущих тенденций в сфере продаж пиломатериалов в Интернет среде. Кроме того, был осуществлен анализ целевой аудитории, анализ сильных и слабых сторон конкурентов, а также анализ наиболее популярных CMS, подходящих для онлайн – торговли.

В результате проведенных работ был разработан Интернет-магазин, отвечающий всем современным тенденциям и требованиям в сфере веб – разработки, который обеспечивает ряд возможностей как для владельца бизнеса, так и для клиентов. Для покупателя доступен удобный каталог с возможностью его просмотра и выбора пиломатериала, а также оформления заказа в любое время суток с функцией дистанционной оплаты. Для директора ООО «Кедр» данная разработка является хорошим маркетинговым ходом, надежным капиталовложением и отличной Интернет-презентацией своего товара.

После разработки системы была произведена оценка экономической эффективности. Расходы на новую систему составляют 175444 рубля в год с учетом обслуживания и заработной платы работникам, но задачи, которая она решает, значительно оправдывают затраты. С новой системы получилось автоматизировать процесс получения первичной информации от нового клиента, разгрузить продавца в час-пик, а также увеличить число потенциальных покупателей.

В ходе работы поставленная цель выполнена полностью и реализованы следующие задачи:

- проанализировать состояние и тенденции развития рынка пиломатериалов;
- выделить основные проблемы, связанные с организацией управления и взаимоотношениями с клиентами;
- обосновать необходимость внедрения информационно-аналитической системы на лесоперерабатывающее предприятие «Кедр»;
- разработать информационно-аналитическую систему взаимодействия с потребителями;
- организовать внедрение разработанной информационной системы на предприятие ООО «Кедр»;
- дать оценку экономической эффективности предложенной разработки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1) Сайт федерального агентства лесного хозяйства. [Электронный ресурс]. Режим доступа - <http://rosleshoz.gov.ru/>
- 2) «Леснойкомплекс.рф». . [Электронный ресурс]: Российский лесозаготовительный сектор - Режим доступа - forestcomplex.ru/2017/04/rossiyskiy-lesozagotovitelnyiy-sektor-problemyi-i-vozmozhnosti-razvitiya/
- 3) Сайт территориального органа федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю [Электронный ресурс]: система государственной статистики – Красноярск, 2018. – Режим доступа: <http://krasstat.gks.ru/>
- 4) Портал лесной комплекс рф [Электронный ресурс]: Стратегия развития лесного комплекса РФ до 2030 года – Режим доступа: <https://forestcomplex.ru/category/lesozagotovka/>
- 5) Поповская Е.В. Предпринимательская активность населения России: сравнительный анализ межрегиональных различий / Вестник Киевского национального университета имени Тараса Шевченко. Экономика 2017. №157.
- 6) Татаринцев А.Н., Лоскутова М.В. Особенности организации взаимодействия Интернет – предприятий с потребителями товаров и услуг в национальной экономике / Социально – экономические явления и процессы. 2015. №5 С.105 – 110.
- 7) Шваб В. М. Электронная коммерция: организация и принцип работы Интернет-магазина / Актуальные вопросы экономических наук. 2016.№30 С.70 – 74.
- 8) Что важно знать о целевой аудитории? / Статья. [Электронный ресурс]. Режим доступа – <http://powerbranding.ru/potrebitel/celevaya-auditoriya/>
- 9) Романенко Е.В. Влияние конверсии на эффективность Интернет-

магазина / Инновационная наука. 2016. № 6 – 1 С.212 – 214.

10) Каргина Л. А. Перспективы развития сектора В2С электронной коммерции в России / ТДР. 2014. №10.

11) Используемые при создании и поддержке сайтов Интернет-технологии. [Электронный ресурс]. Режим доступа –<https://www.design-msk.ru/technology/>

12) Райен, Д. Краткий курс интернет-маркетинга/ Д. Райен, К. Джонс. – Москва: ШКИМБ, 2013. – 320 с.

13) Добротворский, И. Л. Самоменеджмент: эффективные технологии. Практическое руководство для решения повседневных проблем: учебное пособие / И. Л. Добротворский. – М: Приор-издат, 2013. – 272 с.

14) Баймульдин, М. К. Использование эффективных методов бизнес-проектирования при разработке web-сайтов / М. К. Баймульдин, Н. А. Акишова. – Москва: СИНТЕГ, 2014 – 126 с.

15) Геронин Н. Малый и средний бизнес учится / Деловой мир. — 2004. —№ 246.

16) Щекотихина Елена Анатольевна Стратегический анализ конкурентов организации /Интернет – журнал Науковедение. 2016. №4 (13) С.239.

17) Алашкин, П. Все о рекламе и продвижении в Интернете / П. Алашкин. – Москва: Альпина Диджитал, 2009. – 194 с.

18) Бердышев, С.Н. Секреты эффективной интернет-рекламы/ С. Н. Бердышев – Москва: Дашков и Ко, 2010. – 120

19) Райен, Д. Краткий курс интернет-маркетинга/ Д. Райен, К. Джонс. – Москва: ШКИМБ, 2013. – 320 с.

20) Используемые при создании и поддержке сайтов Интернет-технологии. [Электронный ресурс]. Режим доступа –<https://www.design-msk.ru/technology/>

21) Itrack [Электронный ресурс].- Рейтинг CMS. Режим доступа - <https://itrack.ru/research/cmsrate/>

22) Веб-программирование. Что такое CMS?[Электронный ресурс].

Режим доступа – <http://webstudio2u.net/ru/programming/96-cms.html>

23) Пауэлл, Томас. WEB-дизайн: пер. с англ. / Т. Пауэлл. – Москва: БХВ-Петербург, 2014. – 1045 с.

24) Леонтьев, Б. К. Энциклопедия web-дизайнера / Б. К. Леонтьев. – Москва: Новый издательский дом, 2013. – 639 с.

25) Кузнецов, М.В. PHP. Практика создания Web-сайтов / М.В.Кузнецов, И.В. Симдянов. – Москва: БХВ-Петербург, 2012. – 347 с.

26) Денис Колисниченко. Движок для вашего сайта. – Петербург: БХВ, 2008. – 352 с.

27) Романенко Е.В. Влияние конверсии на эффективность Интернет-магазина / Инновационная наука. 2016. № 6 – 1 С.212 – 214.

28) Ехлаков, Ю.П., Количественные показатели эффективности и управление рисками при продвижении программных продуктов в сети Интернет [Электронный ресурс]. – Научно-практический журнал. Ю. П. Ехлаков, Д. Н.Бараксанов, О. Д.Пахатинская, П. А.Заичкина. – 2014. – Режим доступа: <http://www.tusur.ru/filearchive/reports-magazine/2012-26-1/166.pdf>

29) Веснин, В. Р. Основы менеджмента: учебное пособие / В. Р. Веснин. – М: Элит. – 2015, 472 с.

30) Грищенко, О. В. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие / О. В. Грищенко. – Таганрог: ТРТУ, 2000. – 112с.

31) Курс экономической теории: учебное пособие / под ред. М. Н.Чепурина, Е. А. Киселевой. – Киров: АСА, 2014. – 176 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Акт о внедрении информационно-аналитической системы управления заказами на предприятии ООО «Кедр»

Разработчик (Ф.И.О.): Галичанин Никита Дмитриевич.

Основание для разработки: отсутствие информационной системы для дистанционной продажи пиломатериала.

Где внедрено: ООО «Кедр»

Форма внедрения: разработка и внедрение информационно-аналитической системы для взаимодействия с клиентами.

Сроки внедрения: с 1 июля 2019 г.

Эффективность внедрения: расчеты показали, что годовой экономический эффект от внедрения составит 1810095 рублей, а окупится информационно-аналитическая система уже через месяц. Кроме экономического эффекта внедрение информационно-аналитической системы повышает уровень работы с клиентами, что положительно отражается на лояльности клиентов к предприятию.

Замечания, предложения: получены положительные отзывы после внедрения от директора предприятия.

Ф.И.О., должность лица, подтверждающего внедрение:


Галичанин Дмитрий Васильевич, директор

Дата: 1 июля 2019 г.



Рисунок А.1 – Акт о внедрении разработки

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Бизнес информатика»

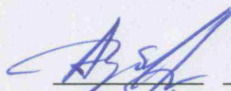
УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
 Пупков А.Н.
« 01 » 07 2019 г

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

09.03.03 «Прикладная информатика»

«Разработка информационно-аналитической системы управления
заказами на предприятии
(на примере ООО «Кедр»)»

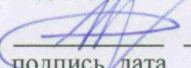
Руководитель


подпись, дата

доц., канд.т.н.
должность, ученая степень

Чубаров А.В.

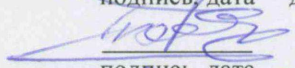
Руководитель


подпись, дата

должность, ученая степень

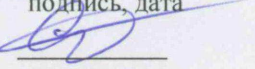
Говорина О.В.

Выпускник


подпись, дата

Галичанин Н.Д.

Нормоконтролер


подпись, дата

Спирidonов Д.В.

Красноярск 2019