

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Пупков А.Н.

«__» _____ 2019г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.05.02 «Бизнес-информатика (Электронный бизнес)»

«Разработка информационно-аналитической модели бизнес-процессов
продвижения промышленного оборудования в сети Internet (на примере ООО
ПИК «ЭКВАТОР»)»

Руководитель _____

доцент кафедры БИ

О.А. Царева

Выпускник _____

А.А. Полетаева

Нормоконтроль _____

Д.В. Спиридонов

Красноярск 2019

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Пупков А.Н.

«__» _____ 2019г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
в форме бакалаврской работы

Студенту Полетаевой Анастасии Алексеевне

Группа УБ15-09б

Направление 38.03.05 «Бизнес-информатика»

Профиль подготовки 38.03.05.02 «Электронный бизнес»

Тема выпускной квалификационной работы: «Разработка информационно-аналитической модели бизнес-процессов продвижения промышленного оборудования в сети Internet (на примере ООО ПИК «ЭКВАТОР»)»

Утверждена приказом по университету № 5014/с от 2019-04-16

Руководитель ВКР О.А. Царева доцент кафедры «Бизнес-информатика»
ИУБПЭ

Исходные данные для ВКР: преддипломная практика, Интернет-ресурсы, внутренние и внешние документы организации.

Перечень разделов ВКР:

1. Тенденции развития рынка промышленного оборудования.
2. Разработка стратегии продвижения услуг в сфере промышленного оборудования.
3. Разработка информационно-аналитической модели бизнес-процессов продвижения промышленного оборудования в сети Internet (на примере ООО ПИК «ЭКВАТОР»).

Руководитель ВКР

О.А. Царева

Задание принял к исполнению

А.А. Полетаева

«__» _____ 2019г.

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа на тему «Разработка информационно-аналитической модели бизнес-процессов продвижения промышленного оборудования в сети Internet (на примере ООО ПИК «ЭКВАТОР»)» содержит 120 страниц текстового документа, 1 приложения, 51 использованного источника, 10 таблиц, 34 рисунков.

Бакалаврская работа имеет традиционную структуру, состоящую из трех глав.

Объектом исследования является ООО ПИК «ЭКВАТОР».

Предмет исследования – процесс разработки информационно-аналитического обеспечения продвижения компании.

Целью работы является создание плана продвижения компании для увеличения числа клиентов и частичная реализация данного плана.

Задачи:

- обозначить тенденции развития рынка промышленного оборудования;
- выявить мировых, российских и краевых лидеров в отрасли промышленного оборудования;
- провести анализ финансово-хозяйственной деятельности ООО ПИК «ЭКВАТОР»;
- разработать стратегию и план маркетинговых мероприятий по продвижению компании;
- разработать Интернет-ресурс;
- оценить экономическую эффективность.

Создание стратегии продвижения компании даст возможность предприятию улучшить имидж и повысить узнаваемость на рынке промышленного оборудования.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	7
1 Тенденции развития рынка промышленного оборудования	9
1.1 Мировые и российские тенденции развития рынка промышленного оборудования	9
1.2 Анализ рынка промышленного оборудования в Красноярском крае и выявление наиболее конкурентоспособного производителя	24
1.3 Анализ предприятий, которые могут являться потенциальными клиентами поставщиков промышленного оборудования	30
2 Разработка стратегии продвижения услуг в сфере промышленного оборудования	36
2.1 Анализ финансово-хозяйственной деятельности ООО ПИК «ЭКВАТОР».....	36
2.2 Сегментация целевой аудитории и ранжирование клиентских предпочтений при выборе промышленного оборудования.....	43
2.3 Разработка стратегии и плана маркетинговых мероприятий on-line и off-line продвижения компании	48
3 Разработка информационно-аналитической модели бизнес-процессов продвижения промышленного оборудования в сети Internet (на примере ООО ПИК «ЭКВАТОР».....	66
3.1 Разработка информационно-аналитической модели бизнес-процессов продвижения промышленного оборудования в IDEF0	66
3.2 Выбор и обоснование программных средств для разработки Интернет-ресурса, разработка его архитектуры, алгоритма работы, интерфейса.....	82
3.3 Оценка экономической эффективности Интернет-ресурса.....	103
Заключение	110

Список использованных источников	111
Приложение А	115

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время практически невозможно представить, как люди могут обходиться без информационных технологий и интернета. Ведь они присутствуют во всех сферах жизнедеятельности человека, начиная сложными запрограммированными машинами на производстве и заканчивая мессенджерами для общения в социальных сетях.

Конечно, современные фирмы не могли не воспользоваться таким инструментом, с помощью которого о продукции или услугах компании может узнать весь мир, при этом нет необходимости в больших вложениях. Также поражает разнообразие информационных источников и методов подачи информации в них. Это дает возможность использовать различные комбинации для продвижения своего бизнеса.

Традиционная реклама в виде баннеров, публикаций в печатных изданиях, роликов по телевидению продолжает работать в пользу организации и приводить новых клиентов, но это не сравнится с количеством аудитории, которая видит рекламу компании в веб-пространстве.

Интернет стал обязательной компонентой любого успешного бизнеса, проекта и организации. Наверное, не осталось уже человека, который не понимал бы огромных возможностей всемирной паутины для завоевания потенциальных клиентов. Интернет – это эффективный инструмент исследований, развития торговли и бизнеса, воздействия на аудиторию без территориальных и национальных границ.

Адекватное поведение компании на рынке – ключевой фактор ее процветания. В современных рыночных условиях это поведение должно быть выгодным не только для самой организации, но и для ее клиентов.

Потребитель – это тот, ради кого компания существует. Он перестает быть безликим покупателем, пассивным получателем информации – он становится экспертом, он высказывает свое мнение о той или иной организации, о товарах и услугах. В условиях неценовой конкуренции и тотальной ориентации на

потребителя усиливается роль системы хорошо налаженных коммуникаций между компанией и ее клиентами.

Такую коммуникацию обеспечивают с помощью информационных технологий, ведь на сегодняшний день это наиболее удобный способ представить свой товар на рынке и получив отзывы, понять какие достоинства и недостатки существуют в компании.

Поскольку информационные технологии сегодня являются одной из наиболее динамично развивающихся отраслей, то в различных сегментах рынка, в том числе реализации промышленного оборудования, перед организацией становится вопрос каким образом обеспечить эффективное продвижение, как существующих продуктов, так и новых. Для этих целей необходима реализация комплекса маркетинговых мероприятий по продвижению продукта. Исходя из вышесказанного, тема выпускной квалификационной работы является достаточно актуальной, что и обусловило ее выбор.

Объект исследования – ООО ПИК «ЭКВАТОР».

Предмет исследования – процесс разработки информационно-аналитического обеспечения продвижения компании.

Целью работы является создание плана продвижения компании для увеличения числа клиентов и частичная реализация данного плана.

Задачи:

- обозначить тенденции развития рынка промышленного оборудования;
- выявить мировых, российских и краевых лидеров в отрасли промышленного оборудования;
- провести анализ финансово-хозяйственной деятельности ООО ПИК «ЭКВАТОР»;
- разработать стратегию и план маркетинговых мероприятий по продвижению компании;
- разработать Интернет-ресурс.

1 Тенденции развития рынка промышленного оборудования

1.1 Мировые и российские тенденции развития рынка промышленного оборудования

Для того чтобы понять, как развивается рынок промышленного оборудования, необходимо раскрыть данное понятие. Промышленное оборудование – это совокупность различных машин и механизмов, оказывающих непосредственное влияние на предмет труда, при этом упрощая и автоматизируя работу предприятия. К промышленному оборудованию также можно отнести агрегаты, непосредственно не влияющие на производство продукции, с помощью которых создаются условия для работы (например, вентиляция в цехах и на складах).

Так как перечень товаров, относящихся к промышленному оборудованию велик, существует их определенная классификация:

1) Транспортирующие машины – это автотранспортные средства, осуществляющие перевозку грузов, к ним относятся:

- автокраны;
- конвейеры транспортеры;
- погрузчики;
- штабелеры.

2) Агрегаты-двигатели – это устройства, преобразующие электрическую или иную энергию в механическую работу, к ним относятся:

- электродвигатели;
- гидротурбины.

3) Машины-орудия или обрабатывающие станки – это машины, предназначенные для обработки и переработки материалов, используемых на производстве, для изготовления готовых изделий и комплектующих деталей, к ним относятся:

- токарные, строгальные и фрезерные станки;

- автоматические линии;
- ковочный процесс.

4) Автоматизированное технологическое оборудование – это оборудование, которое предназначено для выполнения одной или нескольких операций без вмешательства человека, к нему относится робот-манипулятор.

При рассмотрении тенденций на рынке промышленного оборудования, нужно выявить компании, которые являются лидерами в данной сфере. Но так как к промышленному оборудованию можно отнести большое количество продукции, которая абсолютно различна по сфере использования и функционалу, выделим группу товаров *вентиляционного, отопительного оборудования и элементов автоматики*, состоящую из нескольких позиций, производителей которых и предстоит сравнить для выявления лидера рынка. Таким образом, получим перечень фирм-лидеров в данной области производства, который в дальнейшем будет использован для расширения базы поставщиков нашей компании.

Рассмотрение рынка промышленного оборудования начнем с производителей *калориферов*. В России существует большое количество производителей данного оборудования и многие из них являются мировыми лидерами по качеству изготавливаемой продукции. Поэтому именно с них начнем анализ.

Следует учесть, что *калориферы* делятся на *электрические* и *водяные*, наличие в производстве обоих видов также будет являться преимуществом компании. Однако наиболее *популярными* являются именно *водяные* из-за своих *преимуществ в более высокой теплоотдаче и меньшей затрачиваемой энергии*, поэтому рассмотрим только их.

ПАО «Калориферный завод» является одним из старейших производителей калориферов и основан в 1907 году в городе Кострома. Это достаточно крупное предприятие, так как в его собственности находятся более 25 тысяч квадратных метров производственной площади, на которых трудятся сотни работников.

Важным фактом в работе завода является то, что с каждым годом разрабатываются новые технологии, которые позволяют достичь более высокого уровня качества продукции, при этом, не увеличив ее стоимость. Для этих целей на заводе организовано конструкторское бюро и открыта лаборатория теплоаэродинамических испытаний и неразрушающего контроля.

Последние 15 лет компания работает по системе менеджмента качества, утвержденного международным стандартом ISO 9001.2004 с ежегодным внешним аудитом на подтверждение сертификата DQS GmbH, Германия.

Завод производит и водяные, и электрические калориферы. В группе каждого вида существуют товары с различными характеристиками, которые учитываются индивидуально. При этом в таблице со сравнительной характеристикой, как упоминалось выше, будут рассмотрены только водяные[1].

Следующим рассмотрим Акционерное Общество «Глазовский завод Metallist», которое осуществляет свою деятельность с 1899 года и на данный момент входит в число успешных производственных предприятий России. Ежегодно Торгово-промышленная палата РФ вносит этот завод в Реестр надежных деловых партнеров, что говорит об экономической надежности предприятия. Также завод внесен в список «Ведущие промышленные предприятия России» и неоднократно награжден премией имени Президента РФ в области качества. Производство включает в себя цеха с современным листообрабатывающим оборудованием, участки с цифровым программным управлением и раскройными лазерными комплексами [2].

Также в Кемеровской области находится компания ООО «Т.С.Т.», которая является известным в России производителем промышленного оборудования, в том числе калориферов. За годы работы компания установила прочное деловое сотрудничество с предприятиями различных областей. Например, в металлургической, авиационной, машиностроительной, нефтегазовой и топливно-энергетических сферах.

Предприятие включает в себя четыре цеха: сварочный, прокатный, кузнечно-штамповочный и механо-сборочный. В каждом из них установлено

современное оборудование, которое частично автоматизировано. Также на предприятии находится лаборатория, в которой разрабатываются идеи для модернизации производства и улучшения качества товара [3].

Говоря о зарубежных производителях, стоит упомянуть мирового лидера производства вентиляционного оборудования «Systemair». Эта компания была создана в 1974 году Геральдом Энгстремом в Швеции. В 1980-е филиалы компании были открыты в Финляндии, Дании и США. В 1992 году компанией была приобретена организация «Frico International», что привело к значительному расширению «Systemair». За время существования компания купила более 15 фирм, производящих вентиляционное оборудование.

В России «Systemair» появилась в 1997 году, открыв филиал в Москве. На отечественном рынке вентиляции компания также получила высокую оценку и стала одним из лидеров. На данный момент в России существует 17 филиалов компании и центральный склад. Четко отработанная логистика позволяет доставлять товары по всей стране в кратчайшие сроки, а сертифицированные сервисные центры помогают в установке и обслуживании оборудования[4].

Рассматривая компании, можно сказать о том, что практически все они, кроме «Systemair», не имеют филиалов. Доставка оборудования осуществляется по всей России и за границей, но при этом время ожидания товара увеличивается из-за отсутствия складов готовой продукции в разных точках страны.

Говоря об обслуживании продукции, что является важным фактором при выборе производителя, можно выделить тот факт, что компания «Systemair» открыла 21 сервисный центр только на территории РФ. У компании «Глазовский завод Metallist» также есть гарантийное и послегарантийное обслуживание, в рамках которого специалисты выезжают к месту проведения работ. В остальных компаниях гарантийное обслуживание осуществляется только через возврат продукции и замены ее на новую. Что касается такой услуги как установка приобретенного оборудования, она не предусмотрена ни в одной из компаний.

В таблице 1 представлена сравнительная характеристика водяных калориферов по различным показателям. Для сравнения были выбраны

трехрядные калориферы индекса КСкЗ. В таблице указаны диапазоны возможных показателей от минимального до максимального, так как производство такого товара индивидуально и нет устоявшихся границ и соотношений показателей при изготовлении.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика водяных калориферов

Компания	Производительность		Площадь поверхности теплообмена, м ²	Масса не более, кг	Стоимость, руб.
	по теплу, кВт	по воздуху, м ³ /ч			
ПАО «Калориферный завод»	50,7 – 556,7	2500 – 25000	13,8 – 130,3	33 – 230	7190 – 47607
АО Глазовский завод «МЕТАЛЛИСТ»	37,0 – 556,7	2000 – 25000	9,58 – 125,27	31 – 259	7500 – 49504
ООО «Т.С.Т.»	37,0 – 566,7	2000 – 25000	9,9 – 129,9	28 – 241	8300 – 50500
Systemair	30,3 – 545,6	2000 – 25000	10,2 – 120,5	25 – 253	8000 – 51000

Исходя из информации, представленной в таблице 1, можно сделать вывод о том, что производители калориферов не имеют кардинальных отличий в разнообразии видов товара. Качество продукции также не уступает другим ни у одной из фирм, исходя из отзывов их клиентов. Однако компания Systemair имеет преимущество перед другими:

- наличие филиалов по всей стране, что облегчает коммуникацию с клиентом;
- гарантийное и послегарантийное обслуживание.

Следующим продуктом промышленного оборудования, производителей которого необходимо сравнить, являются *вентиляторы*.

Нижнеуральский машиностроительный завод (НТМЗ) «Вента» начал свою историю в 1852 году как оружейный завод. За время существования данный завод несколько раз переоборудовали под производство различной продукции. Например, в 1957 году там производили сантехническое оборудование, а с 1966 по 1974 не стандартизированное оборудование для атомных станций, которое поставляли в Германию, Чехию, Вьетнам и Кубу. И только с 1975 года ввели в

эксплуатацию цеха для производства вентиляционного и отопительного оборудования. В 1995 году «Вента» становится акционерным обществом. Начиная с 2008 года, завод стал активно развиваться и расширять перечень изготавливаемой продукции. Например, появились вентиляторы охлаждения тяговых электродвигателей блока резисторов для электровозов нового поколения, установки сжигания твердых радиоактивных отходов, вентиляторы для универсального двухосадочного атомного ледокола и множество другой продукции.

На данный момент НТМЗ «Вента» продолжает заниматься изготовлением как серийной продукции в виде вентиляторов и воздухонагревателей, так и нестандартной для атомной отрасли, в том числе «Росатома». При этом открываются новые современные цеха и модернизируются старые, для улучшения эффективности и качества работ. Также большое внимание уделяется экологии и энергосбережению, каждый год проводятся экологический и энергетический аудиты предприятия [5].

Далее рассмотрим организацию ООО «Веза», которая была создана в 1995 году и специализируется на разработке и изготовлении вентиляционного оборудования и климатической техники. Компания имеет 7 заводов на территории России, Украины и Белоруссии, и является общепризнанным лидером в СНГ.

Сотрудники «Веза» разрабатывают оборудование, которое будет отвечать всем требованиям специфики конкретных отраслей (атомной, химической и нефтегазовой промышленности). Для этого в 2007 году была построена центральная измерительная лаборатория, в которой проводятся полные аэродинамические испытания вентиляторов всех типов. В компании развита система постоянного обучения и переподготовки кадров, также организовываются выездные семинары в различных регионах. Все сотрудники компании высококвалифицированные специалисты, которые могут быстро и точно оформить заказ и рассчитать необходимые параметры заказываемой продукции. На всю продукцию компании «Веза» есть соответствующие

сертификаты и лицензии на производство. В цехах, общая площадь которых более 70000 м², установлено современное мощное оборудование, которое позволяет производить качественный товар [6].

Производством вентиляторов занимается также компания «Systemair», о которой упоминалось выше.

«Coral» – компания, специализирующихся на фильтрации и аспирации воздуха. Изначально «Coral» была создана Орфео Коралом в 1958 году как производитель вентиляторов. Эта итальянская фирма быстро получила известность благодаря высокому качеству своей продукции и стала одним из лидеров в Европе.

В 1964 году пост управления перешел в руки сыновьям Орфео. «Coral» стала развиваться гораздо быстрее и на данный момент включает в себя двадцать четыре дочерних предприятия. Помимо основного направления – производства вентиляционного оборудования, сейчас компания выпускает сушильные и покрасочные камеры, оборудование для обработки дерева, металлов и других материалов в разных видах промышленности.

Также на рынке вентиляторов представлена компания ООО НЭМЗ «ТАЙРА». Свое существование она начала в 1955 году с открытия завода по ремонту строительной техники. Специализироваться на производстве вентиляционного и газоочистительного оборудования компания стала с 1992 года. За время работы, предприятие наладило партнерские отношения со многими монтажными, эксплуатационными и строительными компаниями в качестве поставщика оборудования и компании, которая помогает в разработке проекта и подборе оборудования [8].

Сравнивая вышеперечисленные компании по производству вентиляторов, можно сделать вывод о том, что все они являются достаточно крупными и конкурентоспособными. У каждой из фирм есть сертификаты и лицензии на производство продукции, а также большое количество положительных отзывов покупателей. Гарантийное обслуживание предусмотрено у всех компаний, но осуществляется оно удобнее у фирм «Вега» и «Systemair», так как филиалы

данных производителей расположены на территории России и других государств, что также упрощает доставку готовой продукции покупателю.

Вышеперечисленные достоинства фирм являются важными для потенциального покупателя, но для полноты анализа необходимо сравнить производимую продукцию. Но так как количество видов вентиляторов велико, проведем сравнительный анализ радиальных вентиляторов среднего давления исполнения 1 (рабочее колесо устанавливается на вал двигателя), который представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнительная характеристика радиальных вентиляторов

Компания	Номинальная мощность, кВт	Ток, А	Частота вращения, об/мин	Максимальная температура, °С	Масса, кг	Стоимость, руб.
НТМЗ «Вента»	0,15 – 2,5	0,56 – 4,5	830 – 1800	60 – 70	18 – 39	8000 – 26000
ООО «Вега»	0,18 – 3	0,73 – 6,5	1000 – 3000	50 – 80	19 – 35	7500 – 28 000
Systemair	0,2 – 2,8	0,49 – 3,9	1200 – 2300	50 – 75	21,2 – 40,8	9500 – 30000
Coral	0,18 – 2,8	0,68 – 5,2	900 – 2200	53 – 78	20 – 40	8700 – 29000
НЭМЗ «Тайра»	0,15 – 2,5	0,48 – 3	1500 – 2500	49 – 74	23,3 – 37,4	78000 – 28500

Стоимость вентиляторов данного типа зависит в основном от показателя номинальной мощности, поэтому минимальная и максимальная цена так сильно отличаются. Проведя анализ, можно сделать вывод о том, что по перечисленным показателям лидирует продукция компании «Вега». Так как именно они изготавливают наиболее мощные вентиляторы, которые, соответственно, имеют большую частоту вращения, при этом небольшой вес. Также у данной фирмы более низкая стоимость продукции.

Учитывая анализ производимой продукции и самих фирм с точки зрения наличия современного оборудования, масштабов производства и территориальной распространенности, можно выделить ООО «Вега» как наиболее перспективного для сотрудничества производителя вентиляторов.

Далее рассмотрим производителей *электроприводов для воздушных клапанов*.

Компания «BELIMO Automation» была основана в 1975 году в городе Ветсиконе (Швейцария). Создатели фирмы наладили производство электроприводов для воздушных клапанов, которое являлось уникальным на тот момент, так как привод устанавливался напрямую на вал заслонки. За время работы компания совершенствовала свою продукцию и дополняла перечень товаров новыми позициями. Так, в 1999 году был выпущен первый шаровый регулирующий клапан, который не превосходил по характеристикам своих предшественников, но выигрывал по ценовым показателям. В 2004 году номенклатура расширилась за счет клапанов типа «баттерфляй», изобретенных в лаборатории компании. На сегодняшний день «BELIMO Automation» представлена в 70 странах по всему миру. С 1998 года в России компанию представляет ООО "Сервоприводы БЕЛИМО Россия", в которой можно приобрести продукцию со склада в Москве, проконсультироваться по всем интересующим вопросам и получить техническую литературу на русском языке [9].

Следующей рассмотрим немецкую компанию «GRUNER», которая основана в 1953 году Вольфгангом Грюнером в городе Вехингеме. С 1954 года компания производит электроприводы для воздуховодов и за это время зарекомендовала себя как надежного поставщика. С 1996 года менеджмент качества продукции компании сертифицирован ISO 9001. Через два года в «GRUNER» разработали дифференциальные датчики давления. В 2002 году компания вышла на рынок производств США и увеличила площадь производства до 2350 м². С 2016 года продукция компании сертифицирована ISO 14001. Сейчас продукция «GRUNER» представлена во всем мире, производят ее на четырех заводах в Германии, Тунисе, Сербии и Индии. В России есть несколько дилерских центров фирмы, но в основном заказы происходят через русскоязычный сайт, на котором указана вся информация о продукции [10].

Еще одна фирма по производству электроприводов для воздушных клапанов – «Polar Bear». Это швейцарская компания, которая является известной и в кругу производителей систем вентиляции, кондиционирования и отопления. Как утверждают в фирме, поддержанию конкурентоспособной цены на продукцию способствует большое количество производимого товара и рациональное управление. «Polar Bear» имеет сертификат ISO 900, так как основным принципом работы компании является высокое качество. В России продукцию данной компании можно приобрести более чем в 56 городах, а также заказать на официальном сайте или на сайте одного из дилеров [11].

Были рассмотрены три фирмы производителя электроприводов для воздушных клапанов. Все эти компании являются иностранными, но при этом не возникает трудностей при заказе их продукции в России, так как все они имеют представительства на территории РФ. «BELIMO Automation» имеет всего один дилерский центр в Москве, что является недостатком на фоне остальных фирм.

Далее, в таблице 3, рассмотрим характеристики изготавливаемой продукции для того, чтобы выделить лидера среди представленных производителей. Для сравнения был выбран электропривод для воздушного клапана со встроенной возвратной пружиной.

Таблица 3 – Сравнительная характеристика электроприводов

Компания	Крутящий момент, Нм	Питающее напряжение, В	Время срабатывания, с	Масса, кг	Стоимость, руб.
«BELIMO Automation»	2,5 – 30	24	55 – 120	1,4 – 2,2	6200 – 11250
«GRUNER»	5 – 28	24	60 – 108	1,6 – 2,3	5960 – 12800
«Polar Bear»	4 – 32	22	40 – 90	1,5 – 1,9	5865 – 10744

Из характеристик, выделенных в данной таблице 3, можно сделать вывод о том, что компания «Polar Bear» имеет преимущество среди конкурентов по всем позициям.

Рассмотрев производителей электроприводов для воздушных клапанов, можно сделать вывод о том, что все они являются конкурентоспособными и достаточно успешными в своей сфере. Но компания *«Polar Bear»* превосходит остальные по *качеству* и *стоимости* товара, а также по *удобству его приобретения*.

Следующий товар, производители которого будут сравнены – *теплообменник*. Он также является продукцией теплообменной отрасли.

Одной из фирм производителей *теплообменников*, на которую стоит обратить внимание является Производственно-Инжиниринговая Компания (ПИК) «РИДАН». Эта компания была создана в 1998 году в Нижнем Новгороде и с тех пор она не перестает развиваться:

- 1999 год – произведен первый теплообменник;
- 2001 год – «РИДАН» признан лидером по продажам теплообменного оборудования в Нижегородском регионе;
- 2003 год – открытие сборочного участка и складского комплекса в Новосибирске, начало поставок оборудования для предприятий нефтехимии;
- 2004 год – открытие производственного комплекса в городе Дзержинск;
- 2006 год – «РИДАН» становится лидером по производству разборных пластичных теплообменников в России;
- 2010 год – создана служба по работе с клиентами, многоканальный сервис поддержки клиентов и сеть сервисных партнеров;
- 2012 год – начало реализации оборудования через сеть официальных партнеров, и разработка системы электронной коммерции;
- 2017 год – открыта линия по производству теплообменных пластин, запущено производство сварных теплообменников, получен сертификат на технологию сварки «Ридан».

Наличие *производства высокой мощности* и *поддерживаемый складской запас* позволяет *выполнять заказы стандартного типоряда менее чем за 3 дня*, что является весомым *плюсом* для заказчика. На производстве установлены современные системы, которые позволяют более быстро и качественно

удовлетворить требования клиента. Также для того, чтобы покупатели были уверены в том, что заказывают высококачественный товар, компания регулярно проводит экскурсии на производстве, показывая весь процесс создания продукта. Каждая единица продукции проходит контроль на всех этапах, начиная от качества материала, из которого она будет изготовлена и заканчивая гидравлическими испытаниями готового изделия. Компания имеет сертификат менеджмента качества ISO 9001-2015, специалистами компании являются высококвалифицированные сотрудники, которые прошли все аттестации промышленной безопасности.

Что касается распространенности, «РИДАН» имеет 110 партнеров по продаже теплообменного оборудования, более 25 представительств в городах России и Белоруссии, а также оказывает *послепродажное обслуживание*, заключив договоры с более чем 60 сервисными партнерами [11].

Следующая компания – «Альфа Лаваль», которая была основана еще в 1883 году Густафом де Лавалем в Швеции. Изначально фирма специализировалась на производстве сепараторов, пастеризаторов молока, систем стерилизации и другой сельскохозяйственной продукции. Уже в 1965 году была представлена первая компьютеризированная система управления молочным производством. Первый теплообменник был выпущен в 1938 году и был предназначен для пищевой промышленности. С 1999 года компания развивается и разделяется на пищевую промышленность и производство продукции теплового оборудования для нефтегазовой промышленности. С 2000-х годов, «Альфа Лаваль» включает в себя группу фирм и продолжает покупать новые перспективные производства. Позднее произошел прорыв в производстве, когда был изобретен «Альфа Нова» – тип пластинчатого теплообменника, основанный на запатентованной технологии пайки пластин. С 2007 года все усилия компании направлены на то, чтобы стать ведущим мировым поставщиком воздушных теплообменников. Для этого покупается новая компания, которая является ведущей в Европе, разрабатываются новые технологии создания товара.

«Альфа Лаваль» успешно развивается в России с 1905 года, именно в этот период было открыто представительство в Санкт-Петербурге. Также это одна из первых компаний, открывшая собственное производство в России. Оно было создано в городе Королеве в 1992 году. В 1996 году коммерческие подразделения и производство объединились в АО «Альфа Лаваль Поток», которое до сих пор представляет интересы концерна. Завод, находящийся в Подмоскowie, производит разнообразные пластинчатые теплообменники, а также резиновые уплотнители, которые являются важным компонентом теплообменника.

Немаловажным фактором, характеризующим компанию, является то, что для привлечения новых клиентов и поддержания уровня ведущей фирмы, на производстве постоянно ведутся работы по изобретению новых технологий. Доказательством этому служит наличие 2500 патентов и постоянное совершенствование продукции [12].

Далее рассмотрим фирму «FUNKE». Это немецкая компания была основана в 1973 году Карлом-Хайнцом Функе. С 1974 года завод запустил производство кожухотрубных теплообменников, и штат компании составляет всего 35 человек. Через год компания начинает расширяться, запускается строительство новых цехов. В 1990 году фирма становится одной из ведущих по производству кожухотрубных теплообменников и, в связи с ростом спроса на продукцию, строит три новых производственных цеха и склад продукции. К 2000 году «FUNKE» расширяет производство и начинает производить пластинчатые теплообменники, что привлекает еще больше клиентов. И в 2004 году компания решает открыть дочерние предприятия FUNKE RUS в Москве и FUNKE Heat Exchangers Systems в Китае. Это позволяет наладить поставку оборудования в соседние страны за меньший срок. В 2006 году открыт завод в Индии. На данный момент завод, расположенный в Москве имеет представительства по всей России.

FUNKE RUS имеет инженерно-расчетный центр, в котором квалифицированные специалисты на протяжении многих лет помогают подобрать оборудование для решения даже самых сложных задач производства.

Высокое качество товара обеспечивается тем, что в производстве используются немецкие материалы, которые проходят множество экспертиз качества и соответствуют европейским стандартам. Дистрибьюторы компании осуществляют гарантийное обслуживание и консультирование клиентов с учетом особенностей предприятия. *Помимо представителей компании по всей стране, товары можно заказать на сайте производителя заполнив опросный лист, что упрощает заказ типичных теплообменников для клиента [13].*

Для сравнения были выбраны пластинчатые разборные теплообменники, так как они имеют следующие преимущества:

- сокращение площади, занимаемой теплообменниками;
- малая величина потери тепла;
- простота очистки;
- низкие потери давления;
- снижение расхода электроэнергии на электрические насосы;
- низкие трудозатраты при ремонте оборудования.

Сравнительная характеристика основных параметров представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Сравнительная характеристика теплообменников

Компания	Рабочая температура, С°	Рабочее давление, бар	Мощность, кВт	Максимальная площадь теплопередающей поверхности, м ²	Стоимость, руб.
ПИК «РИДАН»	от -30 до +20	27	20 – 350	0,12 – 3,8	13500 – 17365
«Альфа Лаваль»	от -23 до +22	20	30 – 350	0,25 – 4,7	14000 – 20695
«FUNKE»	от -33 до +25	23	25 – 400	0,3 – 7,2	11690 – 16500

Стоимость в таблице указана с учетом того, что рассматриваются пятипластинчатые теплообменники, так как с изменением количества пластин, увеличивается и стоимость.

Учитывая характеристики предприятий и показатели в таблице, можно сказать, что компания «FUNKE» является лидирующей, так как представленная ей продукция при более низкой цене имеет широкий ряд показателей, из которых можно составить удобный для клиента вариант. А также важным показателем является то, что производство расположено в России, но при этом контроль качества происходит по европейским стандартам. Благодаря сети дилерских центров, заказ и обслуживание товара происходит удобно для клиентов.

Исходя из представленной выше информации, можно сделать вывод о том, что существует сильная конкурентная борьба между производителями из разных стран, так как количество компаний увеличивается и каждая из них пытается предложить наиболее выгодные условия для клиента.

Выделим основные критерии, которым должен соответствовать производитель, чтобы соответствовать статусу лидера отрасли:

- наличие современного оборудования;
- изготовление продукции по международным стандартам;
- наличие сертификатов ISO;
- наличие филиалов по всему миру;
- представительство в веб-среде и предоставление клиентам возможности осуществления покупки через Интернет;
- предоставление услуг доставки собственными транспортными средствами;
- осуществление сервисного обслуживания.

Таким образом, для того чтобы увеличивать экстенсивные темпы роста развития, компании выходят на рынки других стран, предлагая там свою продукцию и услуги. Одним из наиболее удобных и эффективных способов выйти на рынок другой страны является создание IT-сервиса, через который клиенты смогут заказывать товар из любой точки мира. Конечно, наличие филиалов в

различных странах является преимуществом, так как это дает возможность лично общаться с клиентами и помогать им с выбором товара, а также завести продукцию на склады по всему миру и тогда клиенту не придется ждать поставки. Но специфика производства промышленного оборудования заключается в том, что большинство продукции изготавливается под заказ, поэтому острой необходимости в наличии склада нет. Поэтому на данный момент практически все производители создают веб-сайт или портал, на котором представлен их товар, его характеристики, условия покупки и доставки.

Проведенный анализ рынка промышленного оборудования позволил выявить наиболее конкурентоспособных производителей, что позволит расширить предприятию ассортимент предлагаемого оборудования и привлечь новых клиентов.

1.2 Анализ рынка промышленного оборудования в Красноярском крае и выявление наиболее конкурентоспособного производителя

Анализ изготовителей промышленного оборудования в Красноярском крае будет также проведен с учетом только тех товаров, которые представляют интерес для ООО ПИК «ЭКВАТОР», а именно *вентиляционное и отопительное оборудование*.

Одним из самых востребованных продуктов на рынке вентиляции является *воздуховод* и все сопутствующие к нему товары. При этом, исходя из опыта работы компаний-поставщиков вентиляционного оборудования, в основном *клиентам требуются воздуховоды определенной формы, которые не попадают ни под одно типовое решение*. Соответственно, необходимо выделить тех производителей, которые могут качественно изготовить индивидуальный продукт по нашему чертежу, согласованному с клиентом. Помимо воздуховодов нас также интересуют производители калориферов, вентиляторов и другой продукции вентиляционной отрасли.

Одним из таких заводов, расположенных в городе Красноярске является ЗАО «Востоксантехмонтаж». Данная компания специализируется на изготовлении оборудования для санитарно-технических систем, а также спирально-навивных и *прямоугольных воздуховодов*. Предприятие имеет сертификат ISO 9001. Этот факт подтверждает, что для компании важно сохранять качество производимой продукции. Для изготовления воздуховодов на заводе используется оборудование таких компаний как RAS (Германия) и Spiro (Швейцария), что позволяет решать задачи любой сложности в короткие сроки. Немаловажным фактором является то, что компания оказывает такую услугу как «вентиляция под ключ». Этот термин означает, что клиент может прийти в фирму, сообщить для какого типа здания или помещения ему нужна вентиляция, а специалисты завода проведут все замеры и изготовят все составляющие вентиляционной системы. После этого вентиляция будет установлена в здании/помещении и в течение ее эксплуатации, компания будет обеспечивать ее исправную работу.

Что касается продукции завода, можно выделить два вида товаров: воздуховоды и материалы для их монтажа (уголки и шины).

Воздуховоды представлены в двух вариантах:

- оцинкованные (круглые, прямые спирально-навивные);
- сваренные из черной стали (используются для дымоудаления).

Также компания производит и дополнительную продукцию, участвующую в системе вентиляции, например, переходы на круглое и прямоугольное сечение, тройники, утки зонты и т.д.

Ценовая политика в «Востоксантехмонтаж» достаточно привлекательна для клиента. Но так как стоимость воздуховодов меняется от увеличения, как длины, так и толщины метала, то сравнительная характеристика цены на определенный вид продукции разных компаний будет представлена ниже [14].

Следующая компания, которая занимается *производством воздуховодов и вентиляторов* – «РУСПРОМКОМ». Она также расположена в Красноярске. Фирма была основана в 2004 году, основным направлением являлась поставка

климатического оборудования на рынок Красноярского края. Начиная с 2005 года, появляется все больше клиентов, которые хотят заказать монтаж приобретенного оборудования, как следствие компания решает получить лицензию на выполнение сантехнических работ и открыть монтажный отдел. В следующем году, выполняя заказ на объекте «Форд центр Редут», было замечено, что приходится постоянно закупать расходные материалы, что приводит к уменьшению прибыли. Из этого последовало решение – добавить в перечень производимой продукции товары для монтажа с постоянным наличием на складе. С 2008 года компания участвовала в таких проектах как строительство инженерных сетей в ТРЦ «Планета», «Июнь» и «Комсомолл». В 2011 году «РУСПРОМКОМ» расширяет производственные площади и открывает выставочный зал, в котором представлена готовая продукция и материалы. В последующие годы работы было открыто конструкторское бюро, в котором разрабатываются новые варианты изготовления воздухопроводов. Также с прошлого года компания получила сертификат на производство теплообменников, расширив тем самым номенклатуру предлагаемого товара.

К своим преимуществам компания относит следующие факты:

- сотрудничество от этапа проектирования до гарантийного и сервисного обслуживания;
- возможность срочного изготовления изделий;
- изготовление нестандартных изделий по чертежам заказчика;
- проведение работ по обработке металла;
- доставка продукции по всему Красноярскому краю;
- является дилером различных производителей климатического оборудования;
- всегда в наличие на складе ассортимент материалов для изготовления воздухопроводов.

На данный момент завод производит различные товары: системы кондиционирования, противопожарные клапаны, зонты вытяжки, фильтры, лифтовые обрамления, теплообменники и вентиляционные изделия [15].

Далее рассмотрим компанию «Вентиляция Красноярска 24», которая специализируется на производстве исключительно вентиляционных изделий. Фирма сотрудничает со многими дилерами вентиляционного оборудования, которые распространяют ее продукцию по всей России. Товары данной компании пользуются спросом, так как на заводе производится все для установки системы вентиляции: воздуховоды, отводы, врезки, решетки, утки, зонтики и т.д. Поэтому для клиента удобно заказать расчет того, сколько и каких товаров ему необходимо и приобрести все в одном месте [16].

Производственно-промышленная компания "МаксиПром" также является производителем вентиляционного и теплового оборудования. Сегодня это фирма с широко развитой филиальной сетью, отлаженной логистикой и производственными площадками на всей территории страны. Часть оборудования производится в Красноярске, где и находится головной офис, часть – на заводах страны. Поставкой теплового и вентиляционного оборудования занимается отдельное подразделение. Специалисты компании подбирают оборудование таким образом, чтобы при минимальных затратах, в том числе и на дальнейшее содержание, клиент получал оптимальную систему вентиляции, газоотвода и т.д.

Принципы, которые компания выделяет в своей работе:

- предложение клиенту нескольких вариантов исполнения заказа с учетом особенностей его здания по разным ценам (используя разные материалы);
- проведение работ по изготовлению оборудования в максимально сжатые сроки;
- организация доставки по средствам собственного автопарка, но если у клиента есть возможность самому забрать товар, то выбирается такой вариант для того, чтобы уменьшить издержки покупателя.

Организация сотрудничает как с предпринимателями, так и с государственными компаниями. Продажа и установка оборудования осуществляется по всей стране. При этом спектр предлагаемой продукции

достаточно широк: вентиляторы различных типов и мощностей, калориферы и практически все для установки вентиляционной системы.

К недостаткам данной компании можно отнести то, что достаточно сложно узнать перечень изделий, предлагаемых клиентам, так как на сайте фирмы он не представлен, хоть и заявлена соответствующая страница [17].

Еще одна фирма – ООО ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ "ПРОМ ТЭК", которая занимается *производством теплообменных устройств, оборудования для кондиционирования воздуха, промышленного холодильного, морозильного и вентиляционного оборудования*. Из опыта сотрудничества с данной компанией, можно сделать вывод о том, что она зарекомендовала себя как надежный поставщик.

Однако у «ПРОМ ТЭК» нет веб-сайта и какого-либо представительства в сети Интернет. Этот факт значительно затрудняет возможность узнать о компании и производимой ей продукции. Для того чтобы получить информацию о товаре, необходимо лично приехать на производство, так как номер телефона, указанный в приложении навигации не актуален. На примере этой фирмы можно сделать вывод о том, как важно иметь сайт для продвижения своего товара.

Вышеперечисленные компании производят различное вентиляционное оборудование и товары для других отраслей промышленности. Но всех их объединяет тот факт, что большой упор в производстве делается на *воздуховоды* различных форм и диаметров и, соответственно, сопутствующие товары (отводы, переходы, тройники, заглушки и т.д.). Именно поэтому сравнивать продукцию компаний будем по этому товару.

В таблице 5 представлена сравнительная характеристика прямых воздуховодов компаний-производителей Красноярского края. Критерии, которые были выбраны для оценки, являются основополагающими при выборе клиентом данного типа товара.

Таблица 5 – Сравнительная характеристика воздуховодов разных компаний

Компания	Материалы, используемые при изготовлении	Диапазон длины, мм	Диапазон толщины, мм	Сечение, мм	Масса изделия, кг	Стоимость, руб/м ²
ЗАО «Восток сантехмонтаж»	оцинкованная сталь; черная сталь (дымоудаление).	100 – 3000	0,5 – 1	50x50 – 2000x1500	0,93 – 64,93	529 – 728
«РУСПРОМКОМ»	нержавеющая сталь; оцинкованная сталь.	100 – 3000	0,5 – 1,1	50x50 – 2200x1800	0,9 – 67	512 – 750
«Вентиляция Красная 24»	оцинкованная сталь	500 – 2500	0,5 – 1	100x100 – 2000x1300	1,8 – 63	530 – 730
"Максимум Пром"	алюминий; оцинкованная сталь	300 – 2500	0,5 – 0,9	100x100 – 1800x1000	1,9 – 59,2	580 – 802
ООО ТК «ПРОМТЭК»	оцинкованная сталь	300 – 2500	0,5 – 1	100x100 – 1600x800	1,9 – 57,58	530 – 742

По информации из таблицы видно, что кардинальных отличий между производителями нет. Это объясняется тем, что воздуховоды производят по одним технологиям, изменяя только материалы (это происходит редко, в основном используют оцинкованную сталь) и размеры изделия. Но при этом все же есть фирмы, которые выделяются из общего числа более низкой стоимостью за м² и более широким спектром размеров, изготавливаемой продукции.

Исходя из информации о компаниях и сравнительной характеристике их товара, можно сделать вывод о том, что «РУСПРОМКОМ» является наиболее перспективным партнером. Так как каждый год компания развивается и не собирается останавливаться на достигнутом, в перечне ее осуществленных проектов есть достаточно крупные и сложные, что говорит о том, что фирма не боится браться за изготовление больших вентиляционных систем и делает это успешно. Также немаловажным фактором является то, что производимая

продукция имеет широкий диапазон размеров и вариаций изготовления, при этом ценовая политика держится на уровне ниже среднего.

Выше были рассмотрены компании-производители вентиляционного и отопительного оборудования Красноярского края и проведен анализ их деятельности. Данная информация поможет нашей фирме при расширении круга поставщиков, ведь за счет заказа продукции у местных производителей можно сэкономить на времени и стоимости доставки товара.

1.3 Анализ предприятий, которые могут являться потенциальными клиентами поставщиков промышленного оборудования

Начнем с того, что обозначим отрасли предприятий, которые могут являться потенциальными клиентами поставщиков промышленного вентиляционного и отопительного оборудования. В первую очередь можно выделить *строительный рынок*, так как при возведении любых объектов необходимо обеспечить в них необходимую температуру за счет обогревательных систем и систем воздухообмена. Также преимуществом работы со строительными компаниями является то, что их деятельность постоянна, соответственно, и заказы у нашей компании будут происходить с определенной периодичностью.

Потенциальными клиентами могут являться различные заводы и фабрики, которые расширяют свои производственные площади за счет строительства новых цехов или складов. А также те предприятия, которые решили модернизировать производство и сделать ремонт в устаревших помещениях.

Не стоит забывать и о *физических лицах*, которые также могут являться нашими клиентами. К ним относятся те люди, которые строят загородные дома с централизованной системой отопления и вентиляции. Также при строительстве бассейна на частной территории могут быть полезны услуги нашей компании.

После описание сегментов потребителей, можно приступить к описанию конкретных компаний, которые являются потенциальными клиентами поставщиков промышленного оборудования в Красноярском крае.

Одной из таких компания является Акционерное Общество «Производственное Объединение «Электрохимический завод» (ЭХЗ) – предприятие Топливной компании «ТВЭЛ», входящей в Государственную корпорацию по ядерной энергии «Росатом». Завод находится в закрытом городе Зеленогорск и является градообразующим предприятием. История данного предприятия началась еще в 1955 году, в разгар «холодной войны». С октября 1962 года введены в эксплуатацию машины по производству изотопов урана, а в 1964 году уже были запущены газовые центрифуги, самые инновационные технологии на тот период времени. К 1971 году ЭХЗ становится первым отечественным предприятием, которое внедрило каскады газовых центрифуг для получения стабильных изотопов. В 1984 году инженерами завода был совершен прорыв, они разработали и внедрили на предприятие автоматизированную линию химико-термической ликвидации отработавших в центрифугах газов, до этого подобные работы проводились вручную и наносили непоправимый вред здоровью сотрудников. С 1987 года происходит переход от производства высокообогащенного урана для ядерных зарядов к низкообогащенному, который применяется для производства топливных элементов АЭС. В 90-е годы XX века завод начинает выпускать не только изотопы урана и других элементов и продукты народного потребления, например, аудио- и видеоленту и кассеты, счетчики электрической энергии, фарфоровые и керамические изделия, бытовую, промышленную и автомобильную электронику. Этот шаг был предпринят для сохранения рабочих мест и развития завода после его модернизации и автоматизации.

В наши дни успешно завершён подписанный 25 марта 2015 года четырехсторонний контракт между французскими фирмами AREVA NC и Societe Generale pourles Techniques Nouvelles (SGN), также входящей в группу AREVA, – с одной стороны и ОАО «Техснабэкспорт» и «ПО

«Электрохимический завод» – с другой – о строительстве в Зеленогорске завода по конверсии обедненного урана. Также налажены партнерские отношения с другими зарубежными компаниями. На данный момент предприятие занимается следующими видами деятельности:

- переработка, транспортировка и хранение ядерных материалов, в том числе производство низкообогащенного урана для изготовления топлива реакторов атомных электростанций;

- разделение стабильных и радиоактивных изотопов различных химических элементов;

- хранение и переработка обедненного гексафторида урана (ОГФУ);

- переработка ОГФУ с образованием фтористоводородной кислоты и безводного фтористого водорода [18].

В связи с ростом потребителей продукции завода, появляется необходимость в модернизации старых промышленных цехов под новые производственные цели, а также реконструкция складских помещений, к которым предъявляются повышенные требования безопасности для хранения радиоактивных отходов.

Далее рассмотрим крупные строительные компании Красноярского края. К наиболее успешным и стабильным фирмам можно отнести УСК «Сибиряк» и «Монолитхолдинг».

Предприятие «Монолитстрой» было создано в 1989 году группой энтузиастов, которые первыми в городе стали осваивать технологию монолитного домостроения. За 28 лет оно превратилась в огромный холдинг, который включает в себя компании различных направлений деятельности: инвестиционные, промышленные, строительные, проектные и сервисные. За счет этого в Холдинге обеспечен полный строительный цикл: от проектирования, производства строительных материалов и собственно строительства до продажи и эксплуатации объектов.

С самого начала работы «Монолитхолдинг» ставил перед собой задачу комплексной застройки микрорайонов. Со времен СССР в городе никем больше

не возводились жилые районы с полным благоустройством и всей необходимой социально-культурной инфраструктурой. Все микрорайоны и жилые комплексы, строительством которых занимается компания, объединяет одно: клиенты «Монолитхолдинга» приобретают не просто жилое пространство, но и уникальные планировочные решения квартир, уютный благоустроенный двор, удобные транспортные развязки, школы, детские сады, магазины.

В настоящее время компания «Монолитхолдинг» освоила технологию строительства домов методом сборного монолитно-каркасного домостроения. Производство новых железобетонных конструкций организовано на заводе холдинга «Монолитресурс». На сегодняшний день это одна из наиболее перспективных и современных технологий строительства. В суровых климатических условиях новая технология позволяет значительно сократить объем «мокрых» процессов при строительстве, на 30-40 % снизить сроки монтажа зданий и на 15-20 % снизить объемы используемых строительных материалов. И при этом гибко подходить к вопросам внутренней планировки зданий, изменяя её с учетом индивидуальных требований потребителей.

Надежность, короткие сроки выполнения работ при высоком качестве – это отличительная черта «Монолитхолдинга». На счету холдинга строительство таких масштабных проектов в Красноярске, как Перинатальный и Онкологический центры, Енисейский фанерный комбинат, спорткомплекс «Арена. Север», жилые микрорайоны «Яблони», «Ястынское поле», «Иннокентьевский», жилой дом по ул. Алексеева 63, жилые комплексы «23-20», «Лазурный», «Вертикали», «Городок», Бизнес-центр класса «А» «Первая башня», Бизнес-центр класса «В+» «Весна» и Деловой центр класса «В+» «Вертикали», а также Торгово-развлекательный центр «Планета». Компания «Монолитхолдинг» шагнула за пределы региона и вышла на российский уровень. В других регионах были построены здания Арбитражного суда и Байкальского Сбербанка (г. Иркутск), жилые дома и микрорайоны в г. Минусинск, п. Томилино и г. Павловский Посад (Подмосковье). В настоящее время начато строительство лечебного корпуса №2 республиканской

клинической больницы Хакасии и здание Хакасского национального краеведческого музея [19].

Несмотря на наличие собственного производства, компания нуждается в поставщиках различного оборудования для строительства зданий. Одним из видов такого оборудования являются вентиляционные и отопительные системы. Преимуществом сотрудничества с данной компанией будет постоянство заказов, так как у «Монолитхолдинг» достаточно большое количество строящихся зданий и проектов в разработке.

Следующая строительная компания УСК «Сибиряк». Она была создана в 1989 году в городе Красноярске, уже в 1991 году был введен в эксплуатацию первый дом, построенный данной фирмой. Через шесть лет «Сибиряк» приобретает завод железобетонных изделий и начинает собственное производство строительных материалов. В 2001 году компанией был возведен дом для жителей Ленска, полностью разрушенного наводнением, туда переселились 37 семей. С 2005 года фирма отказывается от точечной застройки в пользу комплексных проектов и также открывает отдел инвестиций, в котором клиенты могут узнать обо всех условиях покупки и кредитования. Компания построила такие здания как здание Управления Федерального казначейства, корпус Института нефти и газа СФУ, сквер Строителей, ТРЦ «Июнь», храм для Успенского мужского монастыря и студгородок для Сибирского Федерального Университета: три 10-этажных и три 24-этажных общежития. В 2015 году заключен государственный контракт на строительство объекта предстоящей Универсиады-2019 «Многофункциональный комплекс "Сопка"». В следующем году Начато строительство важнейших объектов Универсиады-2019: «Радуга», «Перья», «Снежный». Выигран контракт на строительство развязки с 4-го моста. В прошлом году введен в эксплуатацию новый корпус БСМП [20].

Можно сделать вывод о том, что УСК «Сибиряк» является одной из крупнейших строительных компаний в Красноярском крае, так как кроме строительства жилых домов и комплексов на ее счету строительство торговых центров, больниц, объектов универсиады и т.д. Соответственно, у этой фирмы

есть потенциал к дальнейшему развитию, что является важным критерием при выборе будущего партнера и клиента.

Перечень потенциальных клиентов поставщиков промышленного оборудования не ограничивается вышеперечисленными компаниями. Это могут быть любые юридические или физические лица, которые нуждаются в постоянных или разовых поставках оборудования.

2 Разработка стратегии продвижения услуг в сфере промышленного оборудования

2.1 Анализ финансово-хозяйственной деятельности ООО ПИК «ЭКВАТОР»

Производственно-Инженерная Компания «ЭКВАТОР» – инжиниринговая компания, занимающаяся проектированием, монтажом, сервисным обслуживанием и продажей оборудования для систем теплоснабжения и вентиляции.

Специалисты данной организации выполняют грамотный подбор оборудования, руководствуясь нормативно-технической документацией и приобретенным опытом, согласовывая принятые технические решения с техническими службами Заказчика.

Организация работает со всем спектром вентиляционного оборудования (приточно-вытяжные установки, радиальные, центробежные, осевые, крышные, канальные вентиляторы, вентиляторы для систем пыле- и дымоудаления), теплообменного оборудования (калориферы всех типов, пластинчатые разборные, пластинчатые паяные, кожухотрубные теплообменники, применяемые в работе с различными рабочими средами), регулирующей и запорной арматуры, систем автоматизации (контроллеры управления и диспетчеризации, регуляторы температуры, регуляторы расхода и давления). Также компания занимается поставкой воздуховодов, фасонных частей и материалов с применением монтажных систем любой сложности.

Фирма «ЭКВАТОР» недавно на рынке услуг, но за это время успела установить партнерские отношения с лидерами в области производства и поставки тепловентиляционного оборудования.

Ценности ООО ПИК «ЭКВАТОР»:

– клиент (мы дорожим нашими клиентами и работаем для удовлетворения их потребностей в качественных услугах);

- прибыль (мы считаем нашей обязанностью работать так, чтобы каждое действие любого из наших сотрудников приносило прибыль компании);
- качество (мы должны достичь совершенства во всех наших делах, постоянно улучшая качество предоставляемых услуг и тем самым, повышая нашу ценность для клиента);
- развитие (развитие означает для нас постоянное появление новых идей и реализацию лучших из них на практике, постоянное совершенствование уровня сервиса с помощью разработки и внедрения новейших технологий);
- имидж (высокая репутация компании) [35].

Услуги, предоставляемые компанией:

- поставка вентиляционного, отопительного оборудования и элементов автоматике;
- монтаж оборудования;
- сервисное обслуживание оборудования.

Проведя анализ предоставляемых услуг, был сделан вывод о том, что основную часть прибыли компания получает от поставки оборудования. Соотношение количества прибыли от всех видов работ представлено на рисунке 1.

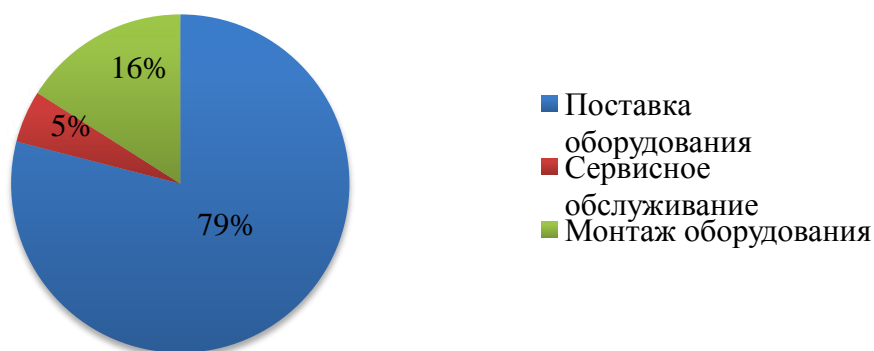


Рисунок 1 – Диаграмма распределения услуг по количеству приносимой прибыли

Из этого следует, что основной упор при разработке стратегии продвижения в первую очередь необходимо сделать на рекламу поставки оборудования.

Далее следует выяснить, какое именно оборудование приносит большее количество прибыли компании. Эта информация также поможет при разработке веб-ресурса. Так как количество поставляемого оборудования велико, и номенклатура разнообразна, невозможно выставить на сайте весь перечень товара, поэтому с помощью ABC-анализа необходимо выявить лидеров продаж.

ABC-анализ – один из способов, позволяющий классифицировать ресурсы фирмы по степени их важности. Этот анализ является одним из способов рационализации и может применяться в сфере деятельности любого предприятия. В его основе лежит принцип Парето — 20 % всех товаров дают 80 % оборота. По отношению к ABC-анализу правило Парето может прозвучать так: надёжный контроль 20 % позиций позволяет на 80 % контролировать систему, будь то запасы сырья и комплектующих, либо продуктовый ряд предприятия и т. п. [51].

Цель ABC анализа – простое, удобное и наглядное ранжирование любых ресурсов с точки зрения их вклада в прибыль или продажи. Благодаря такому ранжированию можно правильно расставить приоритеты деятельности, сфокусировать использование ограниченных ресурсов компании (трудовые, временные, инвестиции и т.д.), выявить излишнее использование ресурсов и предпринять своевременные корректирующие меры.

По сути, ABC-анализ – это ранжирование ассортимента по разным параметрам. Ранжировать таким образом можно и поставщиков, и складские запасы, и покупателей, и длительные периоды продаж – всё, что имеет достаточное количество статистических данных. Результатом ABC анализа является группировка объектов по степени влияния на общий результат.

ABC-анализ основывается на принципе дисбаланса, при проведении которого строится график зависимости совокупного эффекта от количества элементов. Такой график называется кривой Парето, кривой Лоренца или ABC-

кривой. По результатам анализа ассортиментные позиции ранжируются и группируются в зависимости от размера их вклада в совокупный эффект. В логистике ABC-анализ обычно применяют с целью отслеживания объёмов отгрузки определённых артикулов и частоты обращений к той или иной позиции ассортимента, а также для ранжирования клиентов по количеству или объёму сделанных ими заказов [25].

Преимущества ABC-анализа: универсальность, простота и наглядность.

Ограничения ABC-анализа: метод слишком математичен, иногда может не учитывать стратегические цели компании. Например, развивающиеся категории всегда будут в категории «С», так как в краткосрочном периоде будут иметь минимальный вклад в продажи/прибыль компании.

Метод строится по принципу классификации анализируемых ресурсов на 3 группы А, В и С:

- А-группа – обеспечивает 80% продаж/прибыли, обычно составляет 15-20% от всех ресурсов;

- В-группа – обеспечивает 15% продаж/прибыли, обычно составляет 35-20% от всех ресурсов;

- С-группа – обеспечивает 5% продаж/прибыли, обычно составляет 50-60% от всех ресурсов [26].

ABC-анализ был проведен не по каждой вариации изготовления оборудования, а по его видам. Итоги представлены на рисунке 2.

Товар	Годовой объем продаж, шт	Годовой объем продаж, тит. руб.	Годовой объем продаж, %	Годовой объем продаж нарастающим итогом, %		
Стерили пластмассовые гидрофобизирующие	2	1 125,36	34,07%	34,07%	A	17% от общего числа проданного оборудования
Безопасный материал АС	8	410	8,77%	42,84%	B	28% от общего числа проданного оборудования
Стерили пластмассовые гидрофобизирующие	1	338	6,97%	49,81%	C	57% от общего числа проданного оборудования
Радиальный вибратор ВРАВ	6	317	5,78%	55,59%		
Вентиляторы крышные самоходная УЗРО	5	298	6,37%	61,96%		
Корпуса для станков	1	259	3,34%	65,30%		
Вентиляторы крышные самоходная УЗРО	4	208	4,45%	69,75%		
Вентиляторы крышные	2	203	4,34%	74,09%		
Вентиляторы крышные	7	178	3,76%	77,85%		
Вентиляторы крышные самоходная ВРАВ	2	126	2,69%	80,54%		
Вентиляторы крышные	2	120	2,57%	83,11%		
Классификаторы тарельчатые КТ-С	3	113	2,42%	85,53%		
Пилы	2	90,32	1,83%	87,36%		
Устройства гидрофобизирующие	3	81,265	1,74%	89,10%		
Древесные насосы	3	78	1,67%	90,77%		
Сменные вентиляторы	3	64	1,37%	92,14%		
Технологические с перемешивающими	5	63	1,35%	93,49%		
Циркуляционные насосы	1	62,52	1,34%	94,83%		
Системные насосы	2	53,2	1,14%	95,97%		
Вентиляторы крышные самоходная УЗРО	1	52	1,12%	97,09%		
Вентиляторы крышные самоходная УЗРО	3	52	1,12%	98,21%		
Электронные модули	4	48,360	1,03%	99,24%		
Самонастраиваемые насосы	1	41	0,88%	100,12%		
Электронные модули	1	40	0,86%	100,98%		
Радиальный вибратор ВРАВ	1	38,394	0,82%	101,80%		
Радиальный вибратор ВРАВ	3	32	0,68%	102,48%		
Воздушные насосы	2	31,59	0,68%	103,16%		
Прямоугольный участок	48	28,52	0,61%	103,77%		
Вентиляторы крышные	1	27	0,58%	104,35%		
Вентиляторы крышные самоходная УЗРО	1	27	0,58%	104,93%		
Вентиляторы крышные самоходная УЗРО	35	17,64	0,38%	105,31%		
Отходы для прямоугольного	16	9,42	0,20%	105,51%		
Заготовки	12	8,78	0,19%	105,70%		
Заготовки	13	7,513	0,16%	105,86%		
Отходы для прямоугольного	9	6,4	0,14%	106,00%		
Параллельный	12	6,21	0,13%	106,13%		
Смесители	9	5,12	0,11%	106,24%		
Тройники	6	4,284	0,09%	106,33%		
Параллельный	7	3,64	0,08%	106,41%		
Отходы для	6	3,536	0,07%	106,48%		
Параллельный	3	2,934	0,06%	106,54%		
Тройники	4	2,728	0,06%	106,60%		
Крестовины	4	1,93	0,04%	106,64%		
Крестовины	15	0,99	0,02%	106,66%		
Муфта	10	0,8	0,02%	106,68%		
Крестовины	1	0,73	0,02%	106,70%		
Параллельный	1	0,74	0,02%	106,72%		
Отходы для	2	0,584	0,01%	106,73%		
Вентиляторы самоходная ВРАВ	0	0	0,00%	106,73%		
Вентиляторы радиальные ВРАВ	0	0	0,00%	106,73%		
Отходы	0	0	0,00%	106,73%		
Вентиляторы самоходная ВРАВ	0	0	0,00%	106,73%		
Рабочие	0	0	0,00%	106,73%		
Пластмассовые гидрофобизирующие	0	0	0,00%	106,73%		
Стерили пластмассовые гидрофобизирующие	0	0	0,00%	106,73%		
Фидальные насосы	0	0	0,00%	106,73%		
Химические насосы	0	0	0,00%	106,73%		
Иффальные насосы	0	0	0,00%	106,73%		
Горючие насосы и	0	0	0,00%	106,73%		
Вспомогательные насосы	0	0	0,00%	106,73%		
Итого:	289	4873,973	100,00%			

Рисунок 2 – ABC анализ

Как видно на рисунке 2, анализ был проведен по всем видам товаров, включая те, которые ни разу не купили за период 2018 года. Это объясняется тем, что промышленное оборудование является специфическим товаром, не предназначенным для широкой аудитории и, соответственно, в данной отрасли нельзя говорить о постоянных продажах, например, того или иного вида вентиляторов или насосов.

Тем не менее группу А составили 17% товара от общего числа (желательный результат при этом 20%). В нашем случае в эту группу товара вошло в основном дорогостоящее оборудование, которое покупали не такое большое количество раз как хотелось бы, но даже 1-2 покупки принесли компании достаточно большой процент от общей суммы дохода. В таком количестве товаров группы А есть и недостаток – при низких продажах данного оборудования либо отсутствии продаж по паре позиций, доход компании значительно сократится.

Группа В составляет 26% от общего дохода (при желательном результате 30%). В данной группе состоят товары, которые являются постоянным и стабильным источником дохода.

В группу С входят оставшиеся 57% товара, третья часть из которого не продана за 2018 год ни разу. Стоит разделить оборудование данной группы на следующие виды:

- товар не востребован покупателем, не продается и имеет низкую ликвидность в сравнении с другим ассортиментом. В таком случае он должен быть снят с производства или улучшен;
- товар только выпущен, находится на стадии внедрения на рынок, его продажи имеют положительную динамику продаж;
- продажи, которые показывает товар — максимальные, но он является стратегически важным для кампании, так как удовлетворяет потребности отдельного рынка (клиента).

В группе С оказались воздухопроводы и сопутствующие товары, но данный вид оборудования достаточно востребован в компании, это обусловлено тем, что

их стоимость очень низкая по сравнению с насосами или теплообменниками, и поэтому несмотря на высокий уровень количества продаж, доход от воздухопроводов относительно не большой.

Из проведенного анализа можно сделать вывод о том, что для компании наиболее эффективным будет делать упор на продаже дорогостоящего оборудования, так как дешевый товар не продается в таком количестве, чтобы принести достаточный доход.

Эффективность работы ООО ПИК «ЭКВАТОР» характеризуется тем, насколько его деятельность способна обеспечивать получение прибыли. Чем больше прибыль, приходящаяся на единицу использованных ресурсов, тем эффективнее работает предприятие и тем эффективнее инвестирование капитала. В связи с этим наиболее важным показателем, отражающим результативность деятельности предприятия, выступает рентабельность, характеризующая доходность деятельности относительно объема оборота по реализованной продукции. Расчет рентабельности представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Расчет показателей рентабельности ООО ПИК «ЭКВАТОР» в 2017-2018 гг.

Наименование показателя	2017 год	2018 год	Отклонение, (+/-)	Темп роста, %
Чистая прибыль, тыс. руб.	388,42	619,42	231	159,47
Себестоимость продаж, тыс. руб.	4846	5956	1110	122,9
Выручка от оказания услуг, тыс. руб.	5331,52	6730,28	1398,76	126,23
Валовая прибыль, тыс. руб.	485,52	774,28	228,76	159,47
Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	485,52	774,28	288,76	159,47
Рентабельность от текущих затрат, %	8,01	10,39	2,38	129,71

Данные о прибыли и себестоимости продаж были взяты из бухгалтерских отчетов компании [37].

В данной таблице рассмотрены показатели, связанные с выручкой организации и все они имеют положительную разницу между 2017 и 2018 годами, что говорит об увеличении прибыли компании. Темп роста чистой прибыли составляет 159, 47%, при этом не произошло изменений в структуре организации, соответственно не сократилось количество средств на персонал и прочие расходы, соответственно, можно сделать вывод о том, что прибыль компании выросла исключительно за счет увеличения объемов продаж товаров и оказания услуг.

Рентабельность затрат – это коэффициент который показывает количество получаемого дохода с одного потраченного рубля и рассчитывается как соотношение чистой прибыли к совокупной сумме затрат на создание и последующую реализацию продукции. Увеличение данного показателя говорит о том, что, во-первых, стоимость товара/работ на рынке растет, во-вторых, ускоряется оборачиваемость оборотных средств. Чем быстрее происходит этот процесс, тем меньшая сумма оборотных средств требуется промышленности для обеспечения нормальной производственной деятельности. Следовательно, ускорение оборачиваемости оборотных средств, приводя к уменьшению потребности в них, является одним из показателей эффективности хозяйственной деятельности отрасли промышленности или отдельного предприятия [36]. В данном случае этот показатель возрос на 2,38 % по сравнению с предыдущем годом, но при этом остался небольшим 10,39 %.

2.2 Сегментация целевой аудитории и ранжирование клиентских предпочтений при выборе промышленного оборудования

Целевая аудитория представляет собой конкретную группу людей, на которую направлены все маркетинговые коммуникации бренда. В целевую аудиторию входят не только существующие покупатели продукта компании, но

также и потенциальные потребители, привлечь которых важно для завоевания стабильного положения в отрасли.

У каждой целевой аудитории есть ядро – группа людей, которая представляет самых активных и важных потребителей продукта. К ядру целевой аудитории обычно относят потребителей, которые приносят большую долю прибыли и продаж (или могут принести), которые пользуются товаром чаще всего (или будут пользоваться), а также которые испытывают самую высокую потребность в продукте и готовы удовлетворить ее любыми способами.

В современной практике маркетинга выделяют 2 типа целевой аудитории: первичную и вторичную.

Первичная или основная целевая аудитория является приоритетной в коммуникации бренда и означает группу людей, непосредственно принимающих решение о необходимости приобретения товара или услуги. Первичная аудитория является инициатором совершения покупки.

Вторичная или косвенная целевая аудитория играет более пассивную роль и даже, если может участвовать в процессе покупки, не является инициатором необходимости приобретения конкретного товара или услуги. Вторичная целевая аудитория обладает более низким приоритетом для коммуникации бренда.

Целевая аудитория представляет собой потребительский сегмент рынка, которому свойственны какие-либо характеристики, которые являются отличительными для него. Эти характеристики выбирает сам исследователь в зависимости от того, какие покупатели нужны компании. Ниже представлены наиболее часто используемые критерии для объединения людей в целевую аудиторию.

Социально-демографические характеристики:

- пол;
- возраст;
- образование;
- уровень дохода;

- география проживания.

Психографические характеристики:

- описание черт характера (консервативный, амбициозный, веселый, новатор, душа компании);

- ценности, жизненные позиции и отношение к важным социальным проблемам (мнение относительно окружающей среды, глобализации, аборт, уровня жизни населения);

- личные увлечения, хобби, образ жизни;

- модель покупательского поведения (описание как потребитель совершает покупки от принятия решения о покупке до выбора на полке в магазине);

- описание мест приобретения товара и особенностей потребления товара (Где покупают? Как используют);

- отношение к цене продукта.

Описание целевой аудитории на рынке B2B. Прежде чем раскрыть характеристики данного подхода, поясним какие направления бизнеса существуют и чем они отличаются.

Выделим три основных направления бизнеса: B2B, B2C, B2G.

B2B – сокращение от английских слов «business to business», в буквальном переводе – бизнес для бизнеса. Это сектор рынка, который работает не на конечного, рядового потребителя, а на такие же компании, то есть на другой бизнес.

B2C «business to consumer» – форма электронной торговли, целью которой являются прямые продажи для потребителя.

B2G «business to government» – отношения между бизнесом и государством. Обычно термин используется для классификации систем электронной коммерции. Примером B2G-систем могут служить системы электронных госзакупок [48].

Итак, характеристики, используемые для описания целевой аудитории на рынке B2B:

- вид деятельности, ассортимент товаров;
- количество служащих;
- годовой объем продаж;
- география распространения, деятельности – локальный, национальный, мультинациональный;
- количество филиалов;
- кто принимает решение;
- сезонность продаж, связанная с видом деятельности;
- ценовая политика [39].

Рассматривая деятельность ООО ПИК «ЭКВАТОР», можно сказать о том, что компания работает во всех трех вышеперечисленных видах бизнеса, то есть сотрудничает как с физическими и юридическими лицами, так и с государством. Однако, необходимо выяснить с каким сектором бизнеса компания взаимодействует больше для того, чтобы делать упор в продвижении именно на это сектор. Соотношение количества сделок с тем или иным сектором бизнеса представлено на рисунке 3.

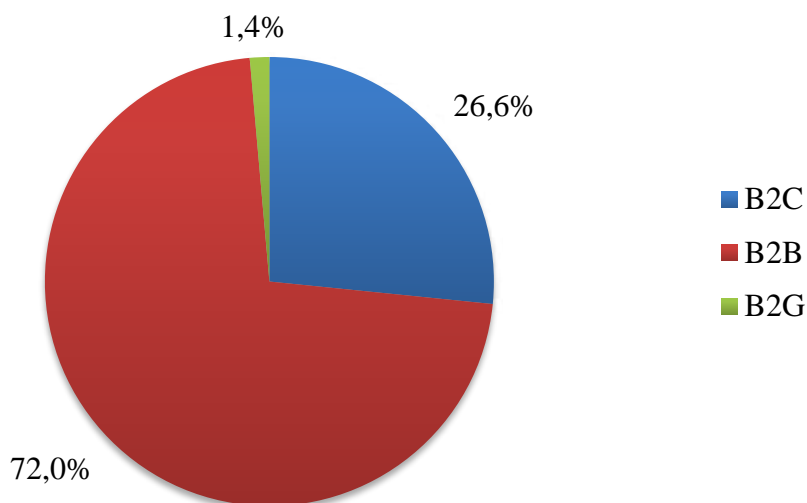


Рисунок 3 – Соотношение между количеством сделок в определенном направлении бизнеса

Анализируя данную диаграмму, явно виден тот факт, что большая часть сделок приходится на сектор B2B. Это объясняется спецификой оборудования, которое предоставляет компания, ведь чаще всего системы промышленного вентилирования или теплообмена необходимы строительным фирмам или крупным заводам. Однако, при этом почти 27% сделок приходится на сектор B2C. К таким сделкам можно отнести сотрудничество с людьми, которые строят загородные дома или бассейны в них. На таких клиентов приходится затрачивать большее количество времени, так как они не специалисты в данной области и не знают какое именно оборудование им необходимо. Но при этом сделки с физическими лицами приносят больше прибыли, так как компания оказывает им услуги от расчета и выбора оборудования до его установки.

В сфере B2G ООО ПИК «ЭКВАТОР» работала лишь один раз, отсюда и такая маленькая доля из общего числа сделок. Во-первых, в государственных тендерах более жесткие требования, которым не всегда соответствует компания «ЭКВАТОР». К таким требованиям можно отнести наличие собственного веб-сайта, что служит одной из причин для его разработки. Во-вторых, для того, чтобы принять участие в тендере, необходимо иметь достаточно большой капитал, так как в большинстве случаев сначала компания выполняет обязательства договора, а затем государство выплачивает оговоренную сумму. Именно поэтому на данном этапе развития компания не готова к участию в государственных тендерах, но это является одной из главных целей фирмы.

Что касается клиентских предпочтений при выборе промышленного оборудования, его стоимость, в основном, стоит далеко не на первом месте. Хотя это важный фактор при выборе любого товара, но в случае покупки вентиляционных и отопительных систем, клиенту важнее тот факт, что оборудование будет качественное и прослужит на протяжении многих лет, а также его поставка, монтаж и обслуживание будут происходить в оговоренные сроки.

Для того чтобы добиться расположения потенциального клиента, необходимо крайне прозрачно и доходчиво объяснять ему почему именно такой

тип оборудования ему подойдет и почему необходимо будет заплатить такую цену. При этом аргументировать свои предположения чертежами и расчетами. В таком случае, даже если у компании-конкурента стоимость товара будет чуть ниже, клиент все равно выберет ту фирму, в которой будут гарантировать качество оборудования и то, что оно подойдет для его целей, хоть и по более высокой цене.

Таким образом, к целевой аудитории компании «ЭКВАТОР» можно отнести строительные компании, так как им постоянно требуется вентиляционное и отопительное оборудование, заводы, которые расширяют или модернизируют производство, государство, которое может сделать заказ у компании через проведение тендера и физические лица, которые занимаются строительством загородного дома. Но при разработке продвижения, главный упор стоит сделать на сектор B2B, так как он является основным для фирмы.

2.3 Разработка стратегии и плана маркетинговых мероприятий on-line и off-line продвижения компании

Для разработки стратегии и плана маркетинговых мероприятий on-line и off-line продвижения компании проведем анализ конкурентоспособности «ЭКВАТОР» по средствам SWOT-анализа, который представлен в таблице 6. Так как SWOT-анализ является предварительным исследовательским этапом при составлении стратегических планов, разработке стратегических целей и задач компании.

Аббревиатура SWOT произошла от английских слов: strengths, weaknesses, opportunities, threats:

- Strengths – положительные стороны,
- Weaknesses – негативные стороны;
- Opportunities – потенциальные возможности;
- Threats - потенциальные угрозы.

SWOT-анализ – это инструмент стратегического анализа и планирования, применяемый для оценки явлений и факторов, оказывающих влияние на компанию или проект.

По результатам ситуационного анализа можно оценить, обладает ли компания внутренними силами и ресурсами, чтобы реализовать имеющиеся возможности и противостоять внешним угрозам. Соответственно, необходим анализ внутренней и внешней ситуации, который представлен в таблице 7.

Таблица 7 – SWOT-анализ ООО ПИК «ЭКВАТОР»

	Положительные факторы	Негативные факторы
	Сильные стороны (внутренний потенциал) (S)	Слабые стороны (внутренние недостатки) (W)
Внутренняя среда	<ol style="list-style-type: none"> 1) Хороший имидж компании 2) Широкий спектр предоставляемого оборудования 3) Возможность заказа работ от поставки до сервисного обслуживания 4) Индивидуальный подход к каждому клиенту 5) Ценовая политика ниже среднего уровня на рынке 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Отсутствие веб-сайта 2) Отсутствие маркетинговых исследований с целью продвижения 3) Отсутствие собственного склада 4) Отсутствие необходимого штата сотрудников
	Потенциальные возможности (O)	Имеющиеся угрозы (T)
Внешняя среда	<ol style="list-style-type: none"> 1) Оптимизация ассортимента 2) Возможность участвовать в государственных тендерах 3) Рост и развитие рынка промышленного оборудования 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Высокий уровень конкуренции 2) Меняющиеся предпочтения потребителей 3) Повышение требований к экологичности оборудования

Анализируя приведенную таблицу, можно сделать вывод о том, что у компании есть достаточно весомые сильные стороны, которые являются преимуществом перед фирмами-конкурентами. Однако существуют и недостатки, которые заключаются, в основном, в отсутствии каких-либо средств продвижения, а также в нехватке квалифицированного персонала. При этом к

потенциальным возможностям относится рост и развитие рынка промышленного оборудования, соответственно, и увеличивается количество специалистов, которые стремятся в эту отрасль. Поэтому предприятию необходимо расширить штат сотрудников для того, чтобы распределить между ними обязанности и увеличить эффективность работы компании.

Что касается отсутствия мер по продвижению компании, чтобы решить данную проблему был разработан перечень работ с учетом всей информации о целевой аудитории и их предпочтениях, о потенциальных конкурентах и тенденциях в сфере промышленного оборудования, которые помогут увеличить количество клиентов.

Для начала необходимо разъяснить понятие продвижение компании. Под продвижением понимается комплекс маркетинговых мероприятий, целями которых являются увеличение доли товара, услуги, компании или бренда, занимаемой ими на рынке; вывод товара на рынок; увеличение их узнаваемости; привлечение новых клиентов. В практическом маркетинге есть достаточно много способов продвижения. Условно их можно разбить на две категории: традиционный маркетинг и интернет-маркетинг.

В первой категории можно выделить несколько групп методов продвижения: реклама в традиционных СМИ (пресса, радио и телевидение), наружная реклама, связи с общественностью, организация различных мероприятий (выставки, дегустации, распродажи, акции, лотереи), а также изготовление различных презентационных раздаточных материалов.

Инструменты, применяющиеся для продвижения, можно разделить на две принципиально отдельные и, в то же время, не самостоятельные группы: реклама и обеспечение информацией. К рекламе относятся мероприятия, направленные на привлечение первичного внимания участников рынка; к обеспечению информацией – целевой объект такого внимания: тот или иной носитель информации. Например, объявление в журнале – это обеспечение информацией, а сам факт существования нужного журнала и его тираж – реклама.

Интернет-маркетинг – явление относительно новое, и потому его корректно выделить в отдельную категорию. В данном случае под продвижением понимаются такие мероприятия, как: контекстная реклама, поисковая оптимизация, целевая реклама, тизерная реклама, ведение блогов, RSS-ленты, социальные сети и прочее.

Таким образом, необходимо выделить два направления продвижения ООО ПИК «ЭКВАТОР»: off-line и on-line. Такое разделение объясняется тем, что для реализации этих видов продвижения необходимы совершенно разные методы и инструменты, а также тем, что реализовывать их нужно одновременно.

Итак, выясним, что относится к off-line продвижению, и какие методы будут использованы в компании. Данное понятие появилось относительно недавно: его ввели интернет-маркетологи для разграничения методов продвижения через всемирную сеть и стандартных, давно известных методов, таких как теле- и наружная реклама. Таким образом, можно считать, что off-line-маркетинг – это совокупность всех способов продвижения, которые не задействуют Интернет.

К формам и методам продвижения относится большое количество вариантов рекламы компании и ее продукции. Необходимо выделить те, которые являются наиболее эффективными и подойдут для продвижения «ЭКВАТОР», учитывая специфику компании.

Первый вариант рекламы – холодные звонки. Холодные звонки – это один из самых эффективных способов рекламы без использования интернета. Для того чтобы успешно рекламировать свой товар или продукт при помощи холодных звонков, необходимо наличие клиентской базы. Можно найти мобильные номера потенциальных клиентов в интернете. Для этого отлично подойдут такие сайты, как бесплатные доски объявлений по продаже товаров или предоставлению услуг.

Для того чтобы успешно осуществлять холодные звонки необходимо понимать, какому клиенту вы хотите предложить конкретную услугу, будь то трейдинг, инвестиции или даже партнерство. Вам необходимо будет составить

скрипт (сценарий) звонка отдельно для каждого типа клиента: это позволит быстро и без запинки отвечать на все возникающие вопросы. Успешно составленный и продуманный скрипт позволит вам удержать разговор в нужном русле и добиться от клиента требуемого отклика.

Далее рассмотрим рекламу в газетах и журналах. Размещение рекламных объявлений в газетах журналах – это один из самых простых методов привлечения клиентов. Для размещения объявлений подойдут как бесплатные газеты для поиска работы, так и дорогостоящие глянцевого журналы. При выборе издания для размещения и во время подготовки объявления, необходимо учитывать свою целевую аудиторию. Корректно составленное объявление и правильно выбранное издание незамедлительно принесут свои плоды в виде большого количества откликов.

Решив разместить рекламу в прессе, нужно учитывать несколько особенностей этого вида продвижения: оговорить срок предоставления рекламного материала, то как он будет утверждаться и запускаться в печать, по какой территории будет проходить распространение газет/журналов, а также как сможет приобрести издание конечный потребитель (через подписку или в розницу).

Следующий вид – наружная реклама. Все виды наружной рекламы можно разделить на следующие категории:

- медиа-носители – типовые конструкция для размещения рекламных объявлений и продвижения товаров/услуг;
- имиджевые конструкции – это уникальные рекламные конструкции, которые отличаются индивидуальным дизайном и разработкой (неоновые лампы, объемные буквы);
- указатели – штендеры, вывески и табло, расположенные недалеко от продвигаемого места.

При размещении наружной рекламы важно учитывать, что данный метод является одним из наиболее затратных и сложно оцениваемых в связи с большим количеством факторов, влияющих на поведение потенциальных клиентов. Такой

тип рекламы подходит для среднего и малого бизнеса. Несмотря на это, небольшое рекламное объявление сможет помочь потенциальным клиентам найти ваш офис, в случае если он находится в месте, которое не так просто найти и увидеть с центральных улиц. Преимущества и недостатки наружной рекламы представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Преимущества и недостатки наружной рекламы

Преимущества	Недостатки
реклама такого типа не может быть выключена/переключена	сложно сегментировать по ЦА
для считывания такой рекламы не нужны дополнительные устройства	статичность рекламного объявления
наружная реклама может быть ориентирована на различные аудитории, в зависимости от потребностей	неоднозначное восприятие публикой
из расчета стоимости рекламного контракта, этот вид рекламы является одним из самых дешевых	сложность в размещении объявлений на некоторых объектах

Разместить наружную рекламу довольно просто. Для этого необходимо определить наиболее подходящий вид продвижения и договориться с компанией, предоставляющей рекламную площадь.

К примеру, эффективной наружной рекламой является размещение объявлений в автобусах и маршрутных такси. В связи с тем, что люди используют эти средства передвижения каждый день, а стоимость объявлений в них совсем небольшая, данный способ наружной рекламы можно считать наиболее приемлемым из всех.

Раздача листовок – это дешевый и эффективный способ привлечения клиентов. Можно заказать печать нескольких сотен листовок за небольшие деньги в ближайшей типографии и нанять промоутера с почасовой оплатой. При этом, промоутер способен раздавать довольно большое количество листовок в день и, следовательно, сможет охватить большую аудиторию. Данный тип рекламы больше ориентирован на людей со средним достатком.

Реклама на радио также является одним из самых затратных способов продвижения, но и одним из самых эффективных. Объявление на радио наилучшим образом подойдет для рекламы какого-либо мероприятия и позволит направить поток клиентов туда, куда необходимо.

При использовании этого способа продвижения необходимо продумать множество деталей: время, в которое будет транслироваться объявление, частота его повтора, длительность самого сообщения и так далее

Реклама на телевидении по праву считается самым сложным и материально затратным способом off-line-продвижения. Плюсом такой рекламы является большой выбор различной аудитории благодаря множеству каналов и временных промежутков.

Почтовые рассылки – это недорогой и проверенный способ привлечения людей. Вы можете разослать письма по определенным адресам и предложить людям обучение или конкретные условия для инвестирования. Если правильно подготовить рассылку и выбрать необходимую аудиторию, то такая маркетинговая кампания точно принесет большой процент отклика.

SMS-рассылки – это эффективный способ коммуникации с клиентами, который позволяет не только напомнить старым пользователям о своем продукте, но и привлечь новых. Воспользоваться услугой SMS-рассылки можно договорившись с рекламным агентством.

Организация маркетинговой компании при помощи промо-стойки в торговом центре – это один из самых эффективных способов рекламы, так как он позволяет напрямую воздействовать только на тех пользователей, которые уже заинтересовались вашей услугой.

Для организации такой рекламной кампании необходимо:

- договориться с торговым центром о времени и сроках установки стойки, а также обо всех материалах, которые будут на ней представлены;
- воспользоваться услугами профессионального промоутера;

– воспользоваться рекламными материалами (в раздаточных материалах обязательно должен содержаться грамотный текст и ключевой посыл, который обязан побудить людей стать вашими клиентами).

После того как база контактов будет собрана, вам необходимо лично созвониться с каждым из потенциальных клиентов и пригласить их на личную встречу для обсуждения всех деталей.

Выступление на тематических форумах. Практически ежедневно в России проводятся тысячи бизнес-конференций и финансовых форумов, на каждой из которых присутствует от 30 до 300 человек. Принять участие в конференциях можно как бесплатно, так и за деньги.

К плюсам данного способа можно отнести:

- возможность воздействовать на вовлеченную аудиторию;
- небольшие затраты на подготовку промо-материалов;
- большой выбор площадок для выступления во многих крупных городах России;
- возможность получить контакты и мнение потенциальных клиентов прямо на месте, после проведения презентации [27].

Выше были перечислены основные виды off-line-продвижения. Конечно, их намного больше, можно выделить также рекламу в ресторанах, в такси, проведение семинаров для студентов и школьников и так далее. Но рассматривать все способы не имеет смысла, так как для ПИК «ЭКВАТОР» подойдут далеко не все виды продвижения в связи с особенностями ее деятельности. Итак, рассмотрим насколько эффективны подходящие для компании виды рекламы (рисунок 4) [38]. Показатель измерения эффективности – процентное соотношение количества привлеченных клиентов определенным видом рекламы.

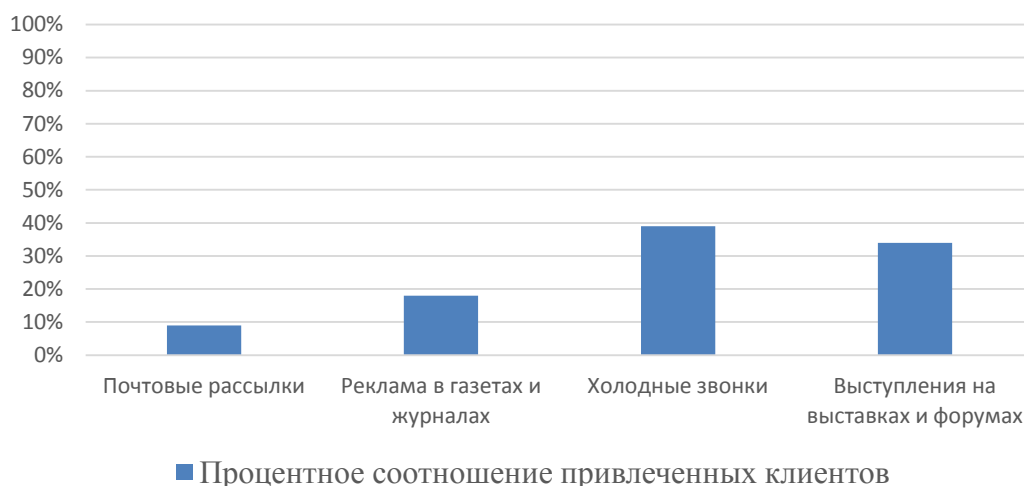


Рисунок 4 – Эффективность методов продвижения

Из вышеперечисленных видов продвижения можно выделить три, которые будут использованы в компании: объявления/статьи в газетах и журналах, холодные звонки и выступления на тематических форумах и выставках. Данный выбор обусловлен тем, что остальные методы рекламы направлены на информирование широкой аудитории и подходят для компаний, которые занимаются предоставлением товаров и услуг физическим лицам (например, супермаркеты, клининговые компании, туристические агентства и т.д.).

Холодные звонки и раньше осуществлялись персоналом компании «ЭКВАТОР», этот вид рекламы останется в фирме, но будет усовершенствован тем, что для персонала будет прописан сценарий разговора с различными типами клиентов. Это будет сделано для того чтобы при совершении звонка оператор говорил более уверенно и знал, что ответить на тот или иной вопрос без запинок и задержек. В таком случае у потенциального клиента сложится положительное впечатление о компании.

Публикация в журналах является новым видом продвижения для ПИК «ЭКВАТОР». Для того чтобы реализовать данный вид рекламы необходимо решить в какой форме компания будет представлена в изданиях: рекламное объявление или статья с упоминанием фирмы. Конечно, второй вариант является более сложным, так как для каждого нового издания необходимо будет писать

новую статью, в которой должна быть информация, которая заинтересует читателя и будет полезна для него. Рекламное объявление же достаточно продумать единожды и печатать с определенной периодичностью. Оно направлено непосредственно на тех людей, которые находятся в поиске поставщика вентиляционного и отопительного оборудования. А статья в свою очередь охватывает и тех, кто просто интересуется таким оборудованием, но на данный момент может и не нуждается в нем. При этом, увидев упоминание о фирме в интересной статье, читатель может запомнить ее название и обратиться при необходимости. Примером журнала, в котором можно печатать объявления или статьи является «АВОК» [28]. Данный журнал является очень популярным на рынках вентиляции, отопления и кондиционирования. Большим плюсом этого издания является и то, что на сайте «АВОК» есть раздел с каталогом компаний, которые упоминаются в нем. Научно-технический журнал «Инженерные системы» [29] также является достаточно популярным, его можно увидеть во многих приемных компаний, занимающихся вентиляционным оборудованием. Безусловно, достаточно непросто добиться печати статьи или рекламы в журналах, которые распространяются по всей стране, но результат от данной работы будет положительным и увеличит количество клиентов в разы.

Выступления на тематических форумах и выставках также не практиковалось в компании «ЭКВАТОР». Однако данный способ продвижения является достаточно эффективным, так как это не просто реклама, которую могут увидеть потенциальные клиенты, это возможность личной встречи с ними, которая может привести к формированию новых партнерских отношений. На таких выставках практически нет случайных зрителей, ведь вентиляционное и отопительное оборудование является достаточно специфическим товаром, которым интересуются люди, непосредственно связанные с промышленностью. Поэтому необходимо постоянно отслеживать предстоящие выставки и подавать заявки на участие в них. При этом не обязательно иметь в наличии оборудование, достаточно составить каталог, в котором будут описаны все виды и типы товара, его характеристика и примерная стоимость. Также необходимо составить

презентацию, в которой будет рассказано о самой компании и услугах, которые она предоставляет. Найти выставки достаточно просто с помощью сети Интернет. Также журналы, о которых упоминалось выше, периодически проводят мероприятия, где собираются компании из сферы вентиляционного и отопительного оборудования. Примером такой выставки может служить ярмарка «КлиматАква ТЭкс», которая ежегодно проходит в городе Красноярске и с каждым разом становится все масштабнее [30]. Также в 2020 году в Москве пройдет 16-я международная специализированная выставка климатической техники «МИР КЛИМАТА-2020». Основные тематические разделы и самое популярное климатическое оборудование на выставке «Мир Климата»:

- кондиционеры;
- вентиляция и вентиляторы;
- обогреватели и энергосберегающее оборудование;
- инструменты, расходные материалы, комплектующие;
- отопительные системы, водоснабжение;
- теплообменники;
- автоматика и системы диспетчеризации [31].

Изучив перечень разделов выставки, можно увидеть, что практически все они входят в номенклатуру товара, поставляемого ПИК «ЭКВАТОР». Поэтому необходимо заранее подготовить все необходимые документы и подать заявку на участие в данной выставке.

Далее рассмотрим следующий вид продвижения компании – интернет-маркетинг или on-line-продвижение. Интернет-маркетинг – практика использования всех аспектов традиционного маркетинга в Интернете, с целью продажи продукта или услуги покупателям и управления взаимоотношениями с ними. Он включает в себя такие направления, как продвижение в социальных сетях (SMM), оптимизация сайта для поисковых систем (SEO), e-mail маркетинг, маркетинг в поисковых системах (SEM), входной маркетинг, партнёрский маркетинг и другие виды.

Основные элементы комплекса интернет-маркетинга (теория 4P):

Товар (Product) – то, что вы продаете с помощью Интернета. Он конкурирует не только с другими сайтами, но и традиционными магазинами.

Цена (Price) – принято считать, что цена в Интернете ниже, чем в обычном магазине за счет экономии на издержках.

Продвижение (Promotion) – комплекс мер по продвижению бренда или продукта в сети. Включает в себя огромный арсенал инструментов (поисковое продвижение, контекстная реклама, баннерная реклама, e-mail маркетинг, вирусный маркетинг, скрытый маркетинг, интерактивная реклама, работа с блогами и т. д.).

Место продаж (Place) – точка продаж, для интернет-маркетинга точка взаимодействия при решении о покупке (например, сайт, рекламное объявление, группа в соц.сети, и т.д). Огромную роль играет правильно выбранная точка общения с целевой аудиторией и удобство коммуникации с продавцом. Часто именно этот аспект не позволяет компании хорошо продавать даже при наличии конкурентного предложения.

Интернет-маркетинг является составляющей электронной коммерции. Его также называют online-маркетингом. Он может включать такие части, как интернет-интеграция, информационный менеджмент, служба работы с покупателями и продажи.

Электронная коммерция и интернет-маркетинг стали популярными с расширением доступа к интернету и являют собой неотъемлемую часть любой нормальной маркетинговой кампании. Сегмент интернет-маркетинга и рекламы растёт как в потребительском секторе, о чём свидетельствует появление с каждым днем все новых интернет-магазинов, так и на рынке B2B [32].

Основными преимуществами интернет-маркетинга считаются интерактивность, возможность максимально точного таргетинга, возможность постклик-анализа, который ведет к максимальному повышению таких показателей как конверсия сайта и ROI интернет-рекламы.

Интернет-маркетинг включает в себя такие элементы системы как:

– медийная реклама;

- контекстная реклама;
- поисковый маркетинг в целом и SEO в частности;
- продвижение в социальных сетях: SMO и SMM;
- прямой маркетинг с использованием email;
- вирусный маркетинг;
- партизанский маркетинг;
- контент-маркетинг.

Среди инновационных способов продвижения продукции в Интернете выделяют следующее:

- использование нестандартных рекламных носителей (промо-игры, вирусные ролики, брендирование игр);
- интернет-выставки, интернет-аукционы;
- веб-конференции (вебсеминары, трансляции, вебинары);
- системы взаимодействия с продавцами (VRM);
- продвижение сайта в социальных медиа (SMO – оптимизация под социальные медиа, SMM – маркетинг в социальных сетях, Social Ads – реклама в социальных сетях);
- мобильная реклама (mobile application – реклама в мобильных приложениях)
- дополненная реальность (AR или augmented reality – это системы, в которых реальный мир дополняется виртуальными объектами) [33].

К понятию on-line-продвижение можно отнести большое количество различных методов рекламы в сети Интернет. Однако это не означает, что нужно использовать их все. Необходимо выделить целевую аудиторию, определить тип бизнеса и выбрать какие из методов больше подходят для компании и принесут ей новых клиентов. Для этого изучим диаграмму, на которой указано какой тип продвижения подходит для определенных секторов бизнеса (рисунок 5) [34].

ООО ПИК «ЭКВАТОР» нельзя отнести к одному типу бизнеса, так как клиентами компании могут быть как физические и юридические лица, так и

государство по средствам тендеров. Но основным сектором продаж фирмы является B2B.

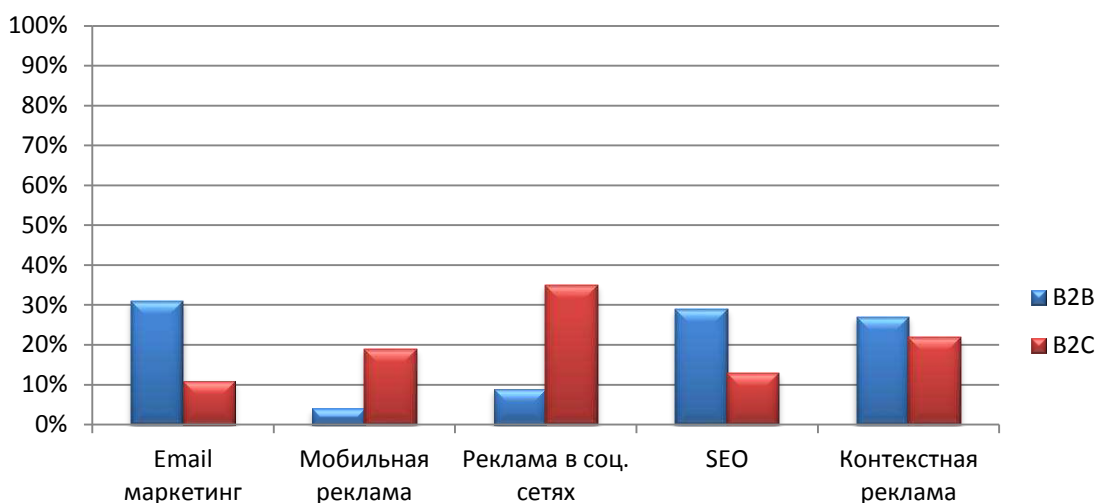


Рисунок 5 – Эффективность on-line рекламы в зависимости от сектора бизнеса

Показатель измерения эффективности также, как и в предыдущей диаграмме – процентное соотношение количества привлеченных клиентов определенным видом рекламы. Исходя из представленной диаграммы, можно сделать вывод о том, что для типа бизнеса B2B (бизнес для бизнеса) наиболее подходящими методами продвижения являются:

- SEO (поисковая оптимизация сайта);
- Email маркетинг.

Для того, чтобы проводить поисковую оптимизацию, необходимо создать сам сайт. В настоящее время у всех компаний, которые намерены развиваться и оставаться конкурентоспособными обязательным является наличие представительства в сети Интернет. Это может быть, как сайт, так и группа в социальной сети. В случае с компанией «ЭКВАТОР» наиболее подходящим вариантом является создание собственного веб-сайта, так как это повысит имидж фирмы и откроет новые возможности для взаимодействия с клиентами. Также

наличие сайта является обязательным условием в ряде государственных тендеров на поставку оборудования, что ограничивает компанию в принятии участия в них. После создания сайта, можно приступить к его продвижению в сети. Для этого существуют различные методы: контекстная реклама, внутренняя SEO оптимизация, ссылочная реклама и т.д.

К внутренней SEO оптимизации, которая будет проведена на сайте относится указание мета-тегов. Они подразделяются на несколько видов: description, keywords и title.

Мета-тег «description» может использоваться поисковыми системами при формировании сниппета (Сниппет – это небольшой информационный блок, описывающий в выдаче поисковой системы найденный по запросу документ. Позволяет пользователю узнать некоторую информацию о содержимом страницы без перехода на нее. Содержит заголовок, описание (фрагменты документа), ссылку и иногда другие элементы (быстрые ссылки, режим работы, дату изменения и т. д.), поэтому он должен:

- точно описывать содержание страницы;
- вызывать желание кликнуть;
- включать продвигаемое ключевое слово;
- быть уникальным для каждой продвигаемой страницы.

Мета-тег «keywords» используется поисковыми системами при ранжировании.

Существуют два подхода написания:

- писать конкретные фразы или отдельные слова через запятую;
- указать через пробел бессвязный набор слов, из которых могут быть составлены ключевые фразы.

Если принято решение прописать ключевые слова, важно не допускать спама. Они слова должны характеризовать конкретную страницу и упоминаться в контенте.

Title технически не является мета-тегом, но его часто относят к этой группе, потому что он содержит информацию, которая используется поисковыми системами и браузерами.

Данный тег важен для SEO: влияет на ранжирование и кликабельность по сниппету.

Классические рекомендации по заполнению мета-тега:

- использовать главное продвигаемое ключевое слово на странице;
- разместить ключ вначале;
- обеспечить уникальность внутри сайта;
- сделать привлекательным для пользователя;
- подобрать такую длину, чтобы заголовок не обрезался в сниппете [44].

Следующий вид продвижения сайта – контекстная реклама. Контекстная реклама – это текстовые объявления, которые показываются пользователям по запросам, если эти запросы рекламодатель добавил в настройки рекламной кампании. Объявления показываются пользователю именно в тот момент, когда он сам проявил интерес к товару или услуге и, возможно, готов к покупке. Контекстная реклама бывает поисковой и тематической.

Поисковая контекстная реклама показывается в результатах поиска в крупнейших поисковых системах (Яндексе, Google, Рамблере, Поиск@mail.ru и др.) в том случае, если запрос пользователя совпадает с ключевыми словами контекстного объявления.

Тематическая контекстная реклама показывается на странице сайта, входящего в Партнерскую сеть рекламных систем, если тематика рекламы соответствует интересам пользователя. Тематическая реклама показывается как дополнительная информация к содержанию страниц, которые просматривает пользователь. Хотя для показа объявлений, пользователь не вносит запрос, они все равно находятся в сфере его внимания (т.е. являются контекстными).

Существуют различные сервисы контекстной рекламы, из них два являются самыми популярными – это Яндекс.Директ и Google AdWords.

Отличительной чертой рекламы в Яндекс.Директе является самый большой охват интернет-аудитории в России — поиском Яндекса пользуются ежедневно несколько миллионов человек. Минимальная цена клика составляет 30 копеек, а минимальный объем заказа – 1 000 руб. Google AdWords – сервис контекстной рекламы, предлагающий «продвинутый» интерфейс и множество инструментов оценки эффективности рекламы, а также возможность продвигать сайт как среди русскоязычной, так и среди англоязычной (мультинациональной) аудитории контекстной рекламы Google. Минимальная цена клика составляет 0,11 копеек, а минимальный объем заказа – 400 руб. [45].

Далее рассмотрим ссылочную рекламу. Ссылочное продвижение – это процесс продвижения своего сайта за счет размещения ссылок на других ресурсах. То есть различные сайты включают в свой контент ссылки на наш сайт и, соответственно, он поднимается в поисковых системах на верхние позиции. Часто употребляется еще термин «ссылочная масса». Он обозначает совокупность всех действующих ссылок на определенный сайт в сети интернет, за исключением внутренних ссылок (то есть ссылок, размещенных на самом сайте).

Такую ссылочную массу можно получить двумя путями: платным и бесплатным. Платные ссылки можно купить на различных «биржах ссылок» или непосредственно у владельцев сайтов, но минус такого метода в том, что необходимо самим искать сайты определенной тематики и договариваться о размещении ссылки. Что касается бесплатных ссылок, поисковые системы воспринимают их как более естественные, но получить их достаточно сложно и этот процесс займет большое количество времени.

Основные способы получения бесплатных ссылок:

- сотрудничество с другими сайтами, часто взаимовыгодное: владельцы сайтов делают ссылки на сайты друг друга;
- регистрация в каталогах сайтов (например, Яндекс.Каталог);
- размещение ссылок в обсуждениях на форумах, в комментариях и так далее;

– репосты: если информация на сайте будет интересной, пользователи будут сами делать на нее ссылки на своих ресурсах [46].

Рассылка e-mail сообщений также является действенным способом продвижения компании, так как при создании сообщения есть возможность обратиться к клиенту по имени и предложить условия заказа оборудования в соответствии со спецификой его предприятия или с учетом прошлых заказов, если данный покупатель уже пользовался услугами компании.

Очень важно иметь обратную связь от клиентов, так как собрав и проанализировав информацию о том довольны ли они сотрудничеством с компанией и какие у них есть пожелания к работе фирмы, можно значительно улучшить качество обслуживания покупателей. Для этого необходимо высылать письмо с анкетой, в которой будут перечислены вопросы, ответы на которые помогут увеличить эффективность компании, клиенту.

Проанализировав возможные методы продвижения компании, были выделены два основных направления off-line on-line маркетинг. В каждом из них существует ряд способов и правил эффективной рекламы и привлечения клиентов, которыми мы воспользуемся при реализации продвижения ПИК «ЭКВАТОР».

3 Разработка информационно-аналитической модели бизнес-процессов продвижения промышленного оборудования в сети Internet (на примере ООО ПИК «ЭКВАТОР»)

3.1 Разработка информационно-аналитической модели бизнес-процессов продвижения промышленного оборудования в IDEF0

Рассмотрим деятельность компании с точки зрения бизнес-процессов, которые совершаются в ней в рамках основной деятельности. Для этого была создана модель процесса «Оказание услуг в сфере промышленного оборудования» в программе BPwin, которая в свою очередь декомпозирована на основные этапы реализации данной деятельности с помощью методологии IDEF0.

IDEF0 – методология функционального моделирования и графическая нотация, предназначенная для формализации и описания бизнес-процессов. Отличительной особенностью IDEF0 является её акцент на соподчинённость объектов. В IDEF0 рассматриваются логические отношения между работами, а не их временная последовательность (поток работ) [21].

Описание системы с помощью IDEF0 называется функциональной моделью. Функциональная модель предназначена для описания существующих бизнес-процессов, в котором используются как естественный, так и графический языки. Для передачи информации о конкретной системе источником графического языка является сама методология IDEF0.

Методология IDEF0 предписывает построение иерархической системы диаграмм – единичных описаний фрагментов системы. Сначала проводится описание системы в целом и ее взаимодействия с окружающим миром (контекстная диаграмма), после чего проводится функциональная деком-позиция – система разбивается на подсистемы, и каждая подсистема описывается отдельно (диаграммы декомпозиции). Затем каждая подсистема

разбивается на более мелкие и так далее до достижения нужной степени подробности.

Каждая IDEF0-диаграмма содержит блоки и дуги. Блоки изображают функции моделируемой системы. Дуги связывают блоки вместе и отображают взаимодействия и взаимосвязи между ними.

Функциональные блоки (работы) на диаграммах изображаются прямоугольниками, означаями поименованные процессы, функции или задачи, которые происходят в течение определенного времени и имеют распознаваемые результаты. Имя работы должно быть выражено отглагольным существительным, обозначающим действие.

IDEF0 требует, чтобы в диаграмме было не менее трех и не более шести блоков. Эти ограничения поддерживают сложность диаграмм и модели на уровне, доступном для чтения, понимания и использования.

Каждая сторона блока имеет особое, вполне определенное назначение. Левая сторона блока предназначена для входов, верхняя – для управления, правая – для выходов, нижняя – для механизмов. Такое обозначение отражает определенные системные принципы: входы преобразуются в выходы, управление ограничивает или предписывает условия выполнения преобразований, механизмы показывают, что и как выполняет функция.

Взаимодействие работ с внешним миром и между собой описывается в виде стрелок, изображаемых одинарными линиями со стрелками на концах. Стрелки представляют собой некую информацию и именуются существительными.

В IDEF0 различают пять типов стрелок.

Вход – объекты, используемые и преобразуемые работой для получения результата (выхода). Допускается, что работа может не иметь ни одной стрелки входа. Стрелка входа рисуется как входящая в левую грань работы.

Управление – информация, управляющая действиями работы. Обычно управляющие стрелки несут информацию, которая указывает, что должна

выполнять работа. Каждая работа должна иметь хотя бы одну стрелку управления, которая изображается как входящая в верхнюю грань работы.

Выход – объекты, в которые преобразуются входы. Каждая работа должна иметь хотя бы одну стрелку выхода, которая рисуется как исходящая из правой грани работы.

Механизм – ресурсы, выполняющие работу. Стрелка механизма рисуется как входящая в нижнюю грань работы. По усмотрению аналитика стрелки механизма могут не изображаться на модели.

Вызов – специальная стрелка, указывающая на другую модель работы. Стрелка вызова рисуется как исходящая из нижней части работы и используется для указания того, что некоторая работа выполняется за пределами моделируемой системы [22].

Модель деятельности компании представлена на рисунках 6 – 8. На первом рисунке представлена модель «черного ящика» основного вида деятельности компании – оказание услуг в сфере промышленного оборудования.

В данной системе входом (то есть материалом или информацией, которые используются или преобразуются работой для получения результата) являются заявки от клиентов на поставку оборудования с возможным дальнейшим монтажом и сервисным обслуживанием.

Функции управления системой осуществляются с помощью нормативных документов. Это обусловлено тем, что для всех видов работ существуют определенные нормы и правила, которые зафиксированы в соответствующих актах. При выполнении того или иного этапа работ, ответственные работники организации должны следовать указаниям, которые представлены в этих документах.

Ресурсами, с помощью которых организация функционирует, являются персонал предприятия и подрядные организации, к которым обращается компания для проведения некоторых работ.

Результатом деятельности бизнес-процесса «Оказание услуг в сфере промышленного оборудования» является подписанный клиентом акт о выполнении работ.

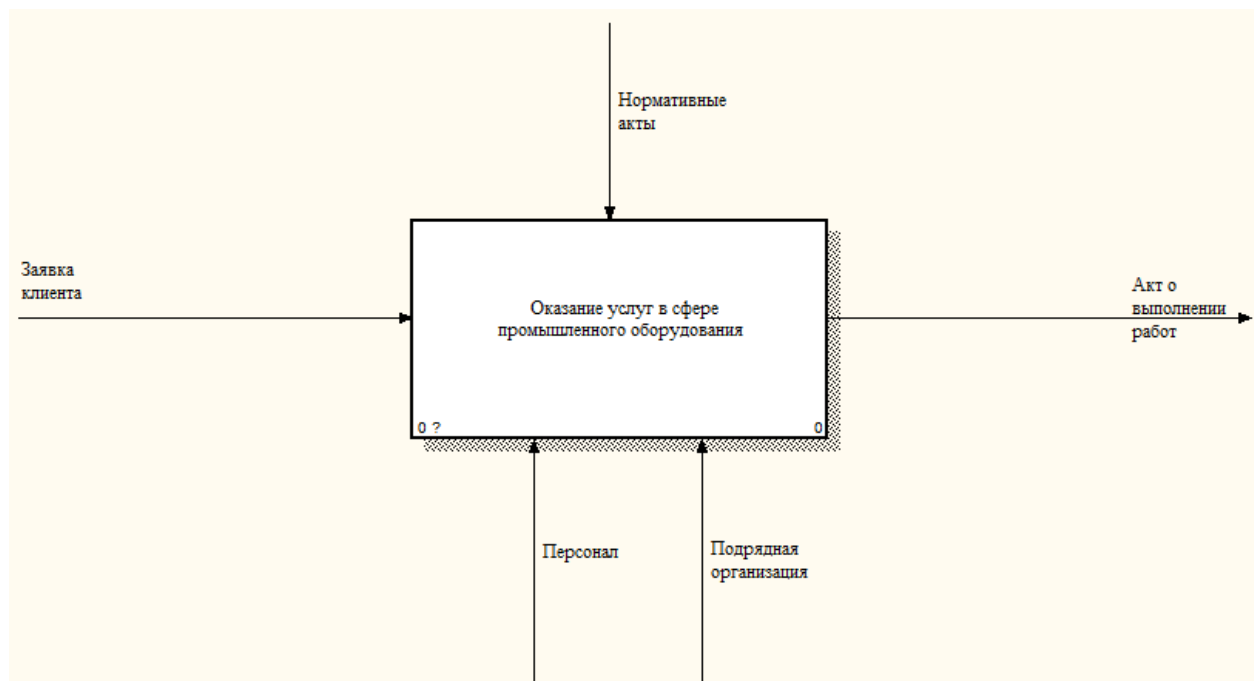


Рисунок 6 – Контекстная диаграмма бизнес-процесса «Оказание услуг в сфере промышленного оборудования»

Следующим этапом построения бизнес-модели является декомпозиция элементов, входящих в нее, с помощью диаграммы IDEF0. То есть более детальное рассмотрение каждой работы с целью выявления недостатков в организации.

Оказание услуг в сфере промышленного оборудования можно разделить на несколько этапов:

- 1) Обработка заявки.
- 2) Разработка чертежей.
- 3) Заказ на изготовление оборудования у производителя.
- 4) Транспортировка оборудования клиенту.
- 5) Монтаж оборудования.

б) Сервисное обслуживание оборудования.

На каждом из этих этапов выполняются соответствующие работы. При обработке заказа персонал рассматривает все требования, заявленные клиентом, и делает вывод о том подходит ли заказ под сферу деятельности компании и есть ли у организации возможность выполнить его в соответствии со всеми условиями. На этом этапе происходит согласование и уточнение всех деталей заказа, рассчитывается, если необходимо, количество оборудования и подписывается договор между клиентом и компанией-исполнителем. Выходом данной работы является обработанная заявка, которая служит входом для следующих работ – разработки чертежей и заказа изготовления оборудования у производителя. Выбор работы происходит в зависимости от типа заказанного оборудования. Например, для того, чтобы заказать воздуховод или вентиляционный отвод, необходимо показать, как именно он должен выглядеть и указать его размеры. Для этого разрабатывается чертеж в соответствии со всеми общепринятыми нормами. После этого наступает этап заказа изготовления оборудования у производителя, который также может быть реализован сразу после обработки заказа, при условии, что клиенту необходимо оборудование, которое не требует разработки чертежей, например, калорифер. Выход этой работы – изготовленное оборудование, которое является входом для этапа транспортировки оборудования клиенту. На этом этапе происходит доставка готового товара клиенту. После этого есть два варианта развития событий, которые зависят от того, какие именно услуги заказал клиент. Если было необходимо только поставить оборудование, то после этапа транспортировки подписывается акт о выполнении работ и оплачиваются услуги компании. Но клиент также может заказать и монтаж оборудования, это является следующим этапом оказания услуг. Выходом этой работы будет установленное оборудование. После монтажа также есть выбор: либо сотрудничество с клиентом заканчивается, либо компания оказывает сервисное обслуживание поставленного оборудования на протяжении того времени, которое указано в

договоре. И это является конечным этапом оказания услуг, которые предоставляет компания.

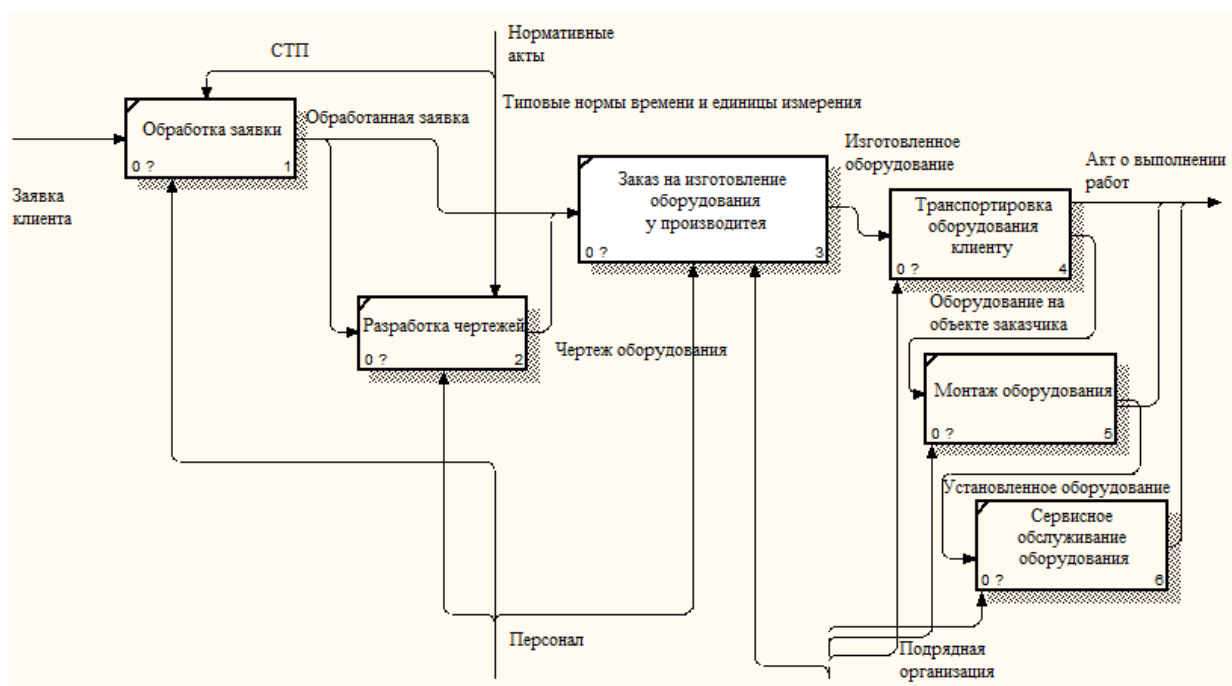


Рисунок 7 – Декомпозиция бизнес-процесса «Оказание услуг в сфере промышленного оборудования»

Следует декомпозировать этап транспортировки готового оборудования клиенту с помощью диаграммы IDEF3.

IDEF3 – способ описания процессов с использованием структурированного метода, позволяющего эксперту в предметной области представить положение вещей как упорядоченную последовательность событий с одновременным описанием объектов, имеющих непосредственное отношение к процессу [23].

Методология IDEF3 является одним из стандартов семейства IDEF и довольно широко используется при декомпозиции моделей IDEF0 для моделирования процессов более низкого уровня, поскольку с его помощью можно смоделировать технологические процессы, происходящие на предприятии, т.е. описать возможные сценарии реализации процессов, в рамках которых происходит последовательное изменение свойств объекта. Данная

методология позволяет показывать возможные разветвления в процессе. Например, когда результат одного действия может инициировать запуск нескольких действий или наоборот, чтобы начать какое-то действие, необходимо завершить несколько предыдущих действий.

Модели IDEF3 можно отнести к классу WFD-диаграмм, поскольку с их помощью также описывается взаимосвязанная последовательность действий, которые осуществляются в рамках реализации процесса.

В рамках стандарта IDEF3 выделяют два типа диаграмм, позволяющих описать процесс с разных точек зрения:

- диаграмма описания последовательности этапов процесса (Process Flow Description Diagrams – PFDD), с помощью которой моделируется последовательность действий, реализуемых в рамках бизнес-процесса;

- диаграмма состояния и трансформации объекта в процессе (Object State Transition Network – OSTN), с помощью которой описываются изменения, происходящие с объектом в ходе его обработки.

Для описания и моделирования бизнес-процессов, где основной задачей стоит описание последовательностей действий, которые необходимо выполнить для достижения поставленных целей, большой интерес представляют диаграммы типа PFDD. Рассмотрим его подробнее.

Основными элементами диаграммы PFDD IDEF3 (далее – IDEF3) являются:

- функциональный элемент;
- стрелка;
- перекресток.

Функциональный элемент (элемент поведения, единица работы) используется для обозначения действия, работы или события. Он отражается в виде прямоугольника, в центре которого указывается название действия (глагол или отглагольное существительное). Внизу блока указывается номер действия с учетом номера родительской диаграммы.

Стрелка (линия) используется для отражения последовательности выполнения работ (действий) и связей между ними. Все стрелки показывают движение в одну сторону: слева направо, таким образом, визуально соблюдая идею демонстрации последовательного выполнения операций процесса. Они могут выходить и входить с любой стороны блока, но предпочтение лучше отдавать их горизонтальному расположению. Существуют три типа стрелок: временное предшествование, объектный поток, нечеткое отношение.

Стрелка типа "Временное предшествование" показывает, что действие, из которого она выходит, должно завершиться до того, как начнется действие, в которое она входит. Результат исходного действия не обязательно является инициатором для действия, куда входит стрелка. Главное значение данной стрелки – показать временную связь между действиями, т.е. показать, что одно действие не может начаться до того, пока предыдущее не закончится, независимо от результата его завершения. Такая связь обозначается простой стрелкой.

Стрелка типа "Объектный поток" показывает, что результат действия, из которого она выходит, является инициатором действия, в которое оно входит. Соответственно действие, в которое входит стрелка, не может начаться до тех пор, пока не закончится действие, из которого стрелка выходит. Такая связь обозначается стрелкой с двойным наконечником. В названии стрелки должно быть приведено название объекта, который передается от одной операции к другой.

Стрелка типа "Нечеткое отношение" показывает, что тип связи между двумя действиями задается индивидуально, может иметь переменчивый или уникальный характер. Такая связь обозначается пунктирной стрелкой. Специальных требований по ее наименованию нет. Такое изображение связей используется, когда нельзя применить связи, типа "Временное предшествование" и "Объектный поток".

Перекресток (условные символы ветвления) используется для отражения логики движения потоков между функциональными элементами (операциями). Перекресток позволяет указать события, которые могут или должны произойти

для того, чтобы началось выполнение следующего действия. На диаграмме IDEF3 перекресток представляет собой прямоугольник с индикатором "J" и номером данного перекрестка на диаграмме. Существуют перекрестки, используемые для отражения слияния стрелок, и перекрестки, используемые для отражения разветвления стрелок. Стоит отметить, что один перекресток не может одновременно использоваться для слияния и для разветвления. В методологии IDEF3 выделяют: разворачивающиеся соединения, используемые для отражения связей, где завершение одного процесса инициирует запуск нескольких других процессов: сворачивающиеся соединения, используемые для отражения связей, где завершение нескольких процессов приводит к запуску следующего одного процесса.

Разворачивающиеся и сворачивающиеся соединения могут быть также нескольких типов:

- "и" (обозначается квадратом с символом "&");
- "исключающее "или"" (обозначается квадратом с символом "X");
- "или" (обозначается квадратом с символом "O") [24].

Входными данными модели транспортировки продукции служит изготовленная продукция. Этап транспортировки начинается с принятия генеральным директором решения о том, каким образом она будет совершена. Есть два варианта: используя услуги транспортной компании или с помощью транспорта компании-производителя.

Выбор способа доставки осуществляется с учетом следующих факторов:

- оказывает ли производитель услугу транспортировки;
- если да, то какой вид транспортировки будет наиболее выгодным.

После этапа перевозки тем или иным способом, наступает завершающая работа – отгрузка оборудования клиенту.

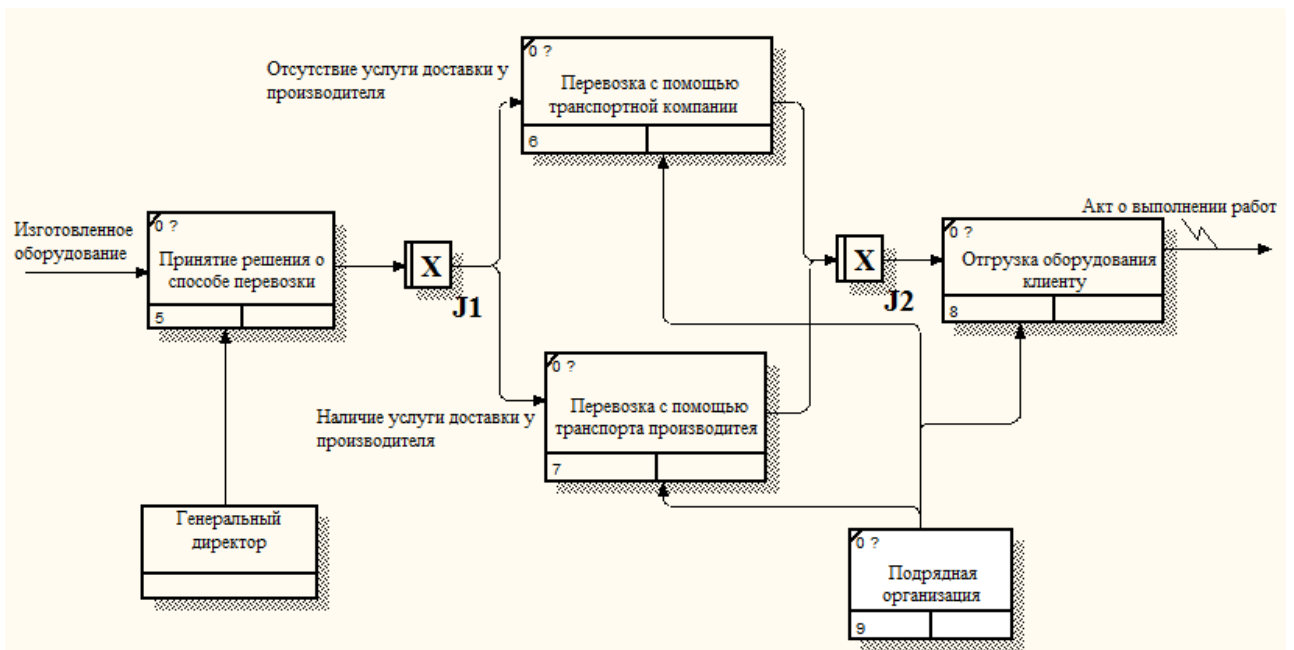


Рисунок 8 – IDEF3 модель процесса «Транспортировка продукции заказчику»

Проанализировав процесс оказания услуг в сфере промышленного оборудования, можно сделать вывод о том, что все работы распределены в оптимальной последовательности, и выявить проблему в этой сфере деятельности компании не удалось.

Помимо основной деятельности, в компании также должна присутствовать работа по ее продвижению. Это является неотъемлемой частью существования организации, так как без должного продвижения, не может быть развития и увеличения количества, как клиентов, так и поставщиков.

В ООО ПИК «ЭКВАТОР» к действующим механизмам продвижения можно отнести только «холодные» звонки, то есть звонки в различные организации, которые могут являться потенциальными клиентами и предложение им услуг компании. Модель процесса продвижения компании представлена на рисунках 9, 10.

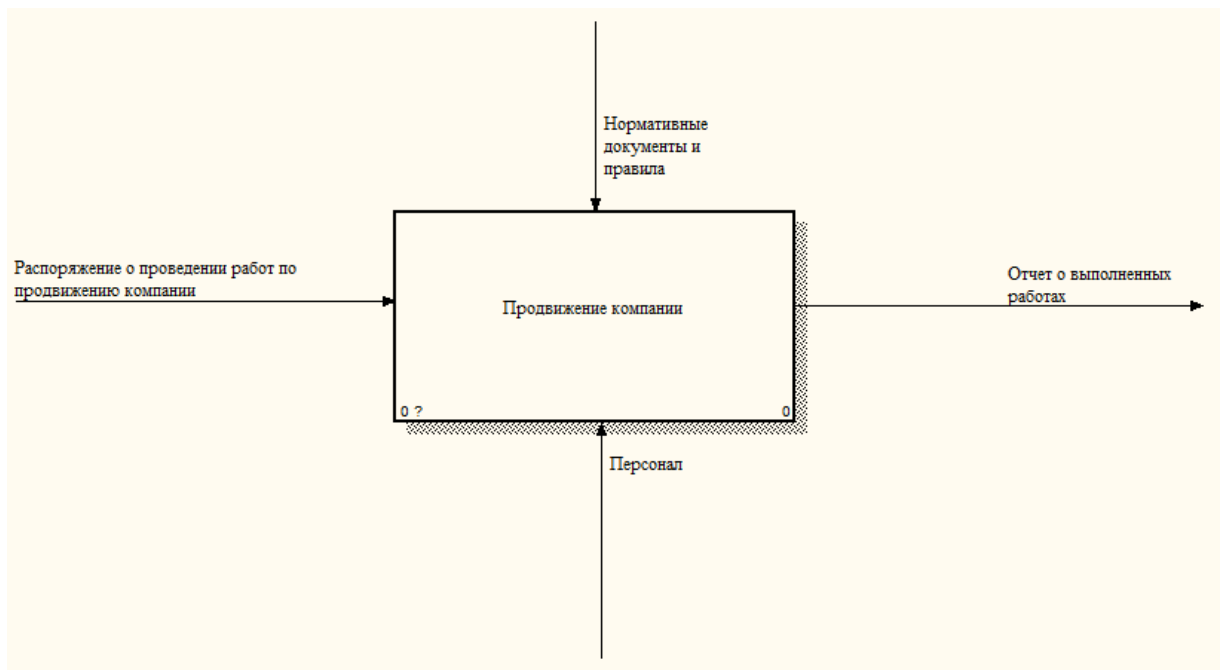


Рисунок 9 – Контекстная диаграмма бизнес-процесса «Продвижение компании»

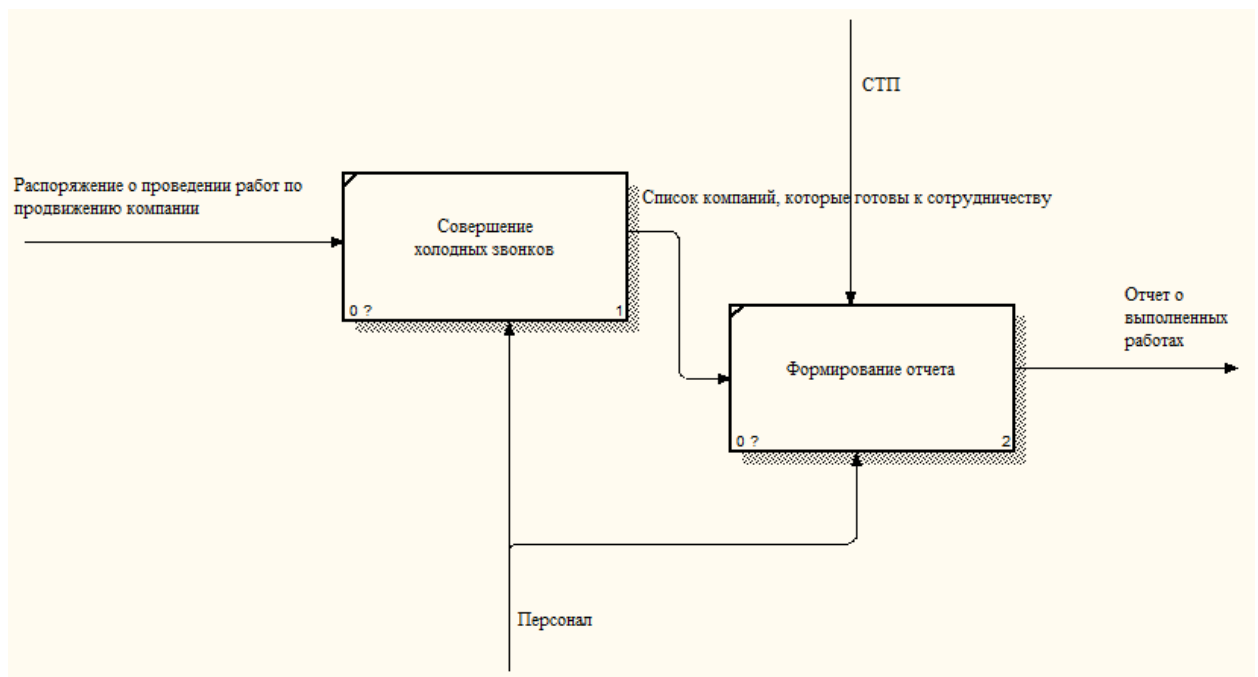


Рисунок 10 – Декомпозиция бизнес-процесса «Продвижение компании»

Входом данной модели служит распоряжение о проведении работ по продвижению компании. Затем происходит работа «Совершение холодных звонков», в ходе которой персонал ищет компании, которые входят в перечень целевой аудитории организации или те компании, с которыми ПИК «ЭКВАТОР»

уже работала и предлагают сотрудничество. Выходом этой работы является список компаний, которые готовы к сотрудничеству, он же является и входом для следующей работы – «Формирование отчета». На данном этапе сотрудники обрабатывают информацию, полученную в ходе совершения холодных звонков, и формируют отчет о проделанной работе в соответствии с СТП (стандартами предприятия).

Также организация не имеет никакого представительства в веб-среде, что является большим минусом в современных условиях видения бизнеса. Такого продвижения явно недостаточно не только для развития компании, но и для поддержания ее работоспособности.

Поэтому был разработан план работ по продвижению ООО ПИК «ЭКВАТОР», который представлен в виде моделей IDEF0 на рисунках 11 – 14. Концепции on-line и off-line продвижения сформированы в виде двух отдельных моделей, так как эти процессы будут происходить одновременно, но при этом, не пересекаясь друг с другом.



Рисунок 11 – Контекстная диаграмма бизнес-процесса «On-line продвижение компании»

Проведем декомпозицию контекстной диаграммы и выделим следующие работы:

- создание веб-сайта;
- проведение SEO-оптимизации;
- формирование отчета.

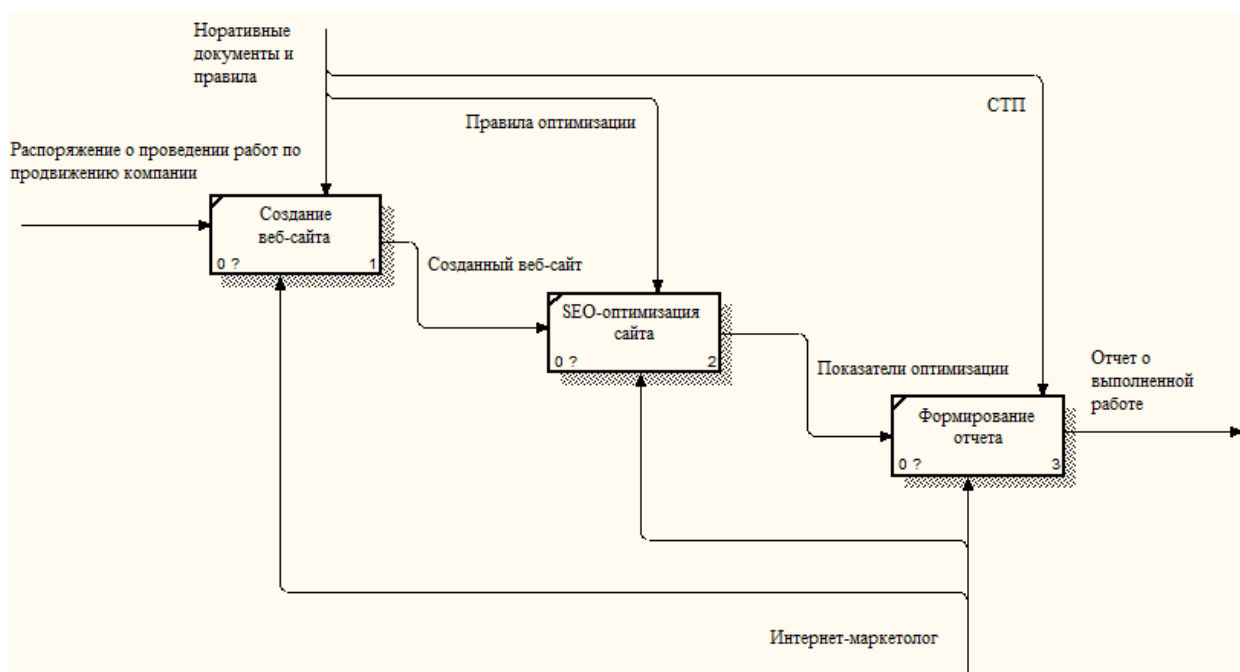


Рисунок 12 – Декомпозиция бизнес-процесса «On-line продвижение компании»

Рассмотрим представленные в модели работы. Входом всего бизнес-процесса является распоряжение о проведении работ по продвижению компании. Так как у «ЭКВАТОР» нет элементарного представительства в сети Интернет, on-line продвижение начинается с создания веб-сайта. На этом этапе происходит работа интернет-маркетолога, который согласовывает техническое задание с генеральным директором и непосредственно разрабатывает сайт. После этого необходимо провести SEO-оптимизацию. Она является важной частью работ по продвижению сайта в сети Интернет, без этого посещения страницы будет слишком мало, чтобы можно было говорить о какой-либо экономической эффективности данного способа продвижения. И заключительным этапом является формирование отчета для генерального

директора, в котором будет указана статистика посещаемости сайта и количество клиентов, которые нашли компанию именно в Интернете.

Далее представлен второй вид продвижения, который имеет такое же большое значение, как и предыдущий – это off-line продвижение.

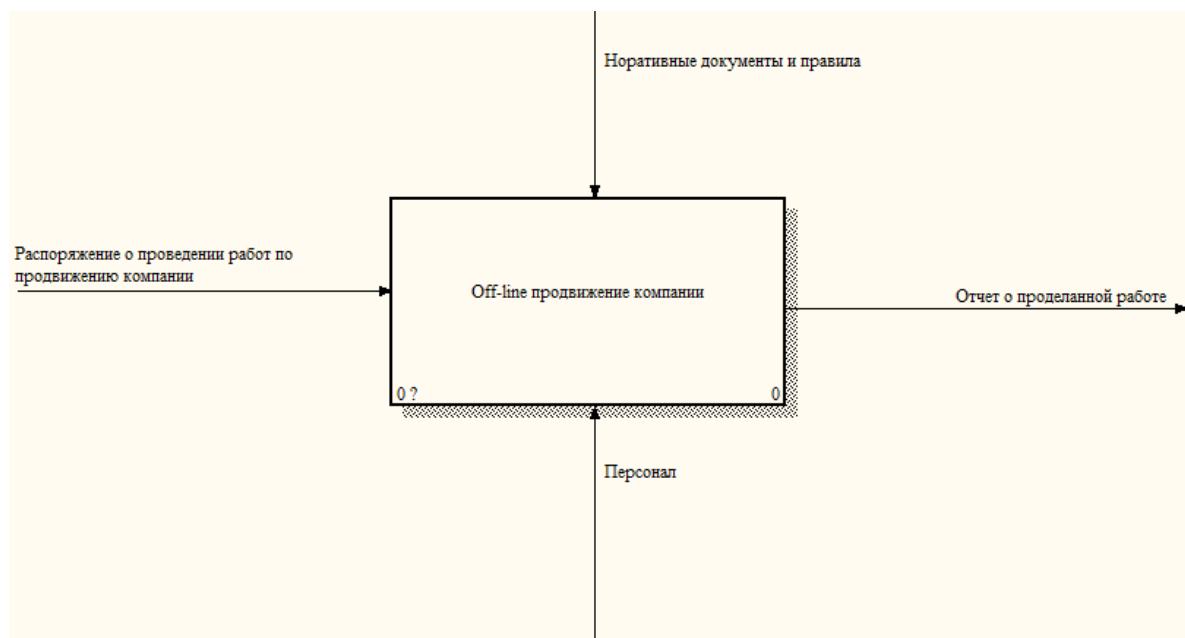


Рисунок 13 – Контекстная диаграмма бизнес-процесса «Off-line продвижение компании»

Рассмотрим данный процесс более подробно и выделим следующие виды работ:

- участие в промышленных выставках;
- публикация в журналах;
- холодные звонки.

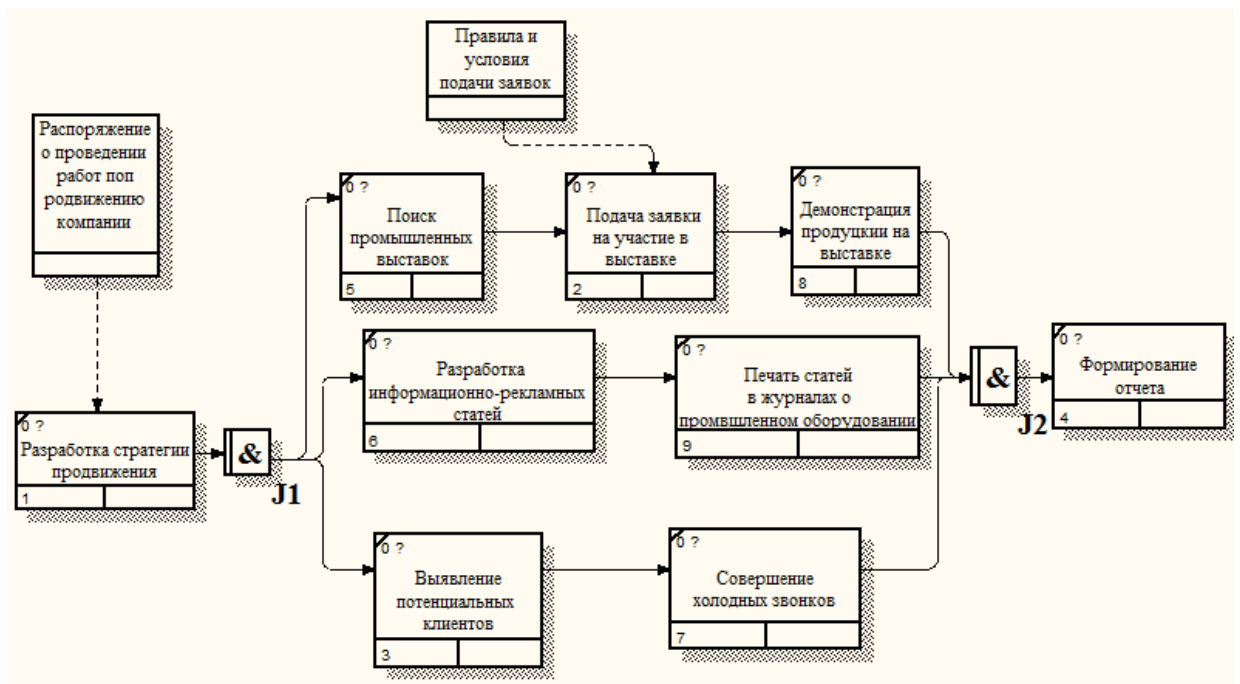


Рисунок 14 – IDEF3 «Off-line продвижение компании»

На входе у данного процесса и, соответственно, первой работы находится распоряжение о проведении работ по продвижению компании. Далее начинается этап разработки стратегии продвижения, на котором выявляются три вида работ, которые производятся параллельно друг другу, но при этом не обязательно должны исполняться одновременно, поэтому выбран именно такой вид перекрестка.

Один из видов работ связан с промышленными выставками. Выступление на них дает большую возможность рассказать о своей компании непосредственно целевой аудитории, так как на таких мероприятиях собираются люди, у которых есть конкретная цель найти себе поставщика или клиента. Первый этап – это поиск выставок, на которых ООО ПИК «ЭКВАТОР» могла бы представить оборудование. Далее, используя полученную информацию, необходимо подать заявки на те мероприятия, которые подходят компании по формату и в которых фирма может пройти по условиям и правилам подачи заявки. Затем происходит непосредственная демонстрация оборудования на тех выставках, организаторы которых одобрили заявку и прислали приглашение.

Следующий вид работ связан с публикацией в различных журналах, которые специализируются в области промышленного оборудования. Для начала необходимо разработать статьи, которые будут печатать. Это может быть, как информация о компании с ее историей и вариантами предлагаемого оборудования, так и научные статьи с ссылкой на компанию, все зависит от выбранного издательства. Выбор журнала является следующим шагом, в ходе которого необходимо проанализировать, какое издание наиболее популярно и договориться с его редакторами по поводу рекламы компании в их журнале по средствам статьи или любого другого упоминания.

Еще одним важным фактором для off-line продвижения служит совершение холодных звонков. Этот способ продвижения уже осуществлялся организацией и приносил некоторое количество новых клиентов. Первым этапом будет поиск потенциальных покупателей, он станет проще после того как мы выделили целевую аудиторию и предпочтения клиентов. Затем персонал звонит в компании и предлагает сотрудничество.

Итоговой работой, которую совершит персонал после прохождения всех этапов продвижения компании, будет формирование отчета, который будет представлен генеральному директору. В отчете должны быть указаны все виды работ, затраты на их совершение и результаты в виде количества привлеченных клиентов, чтобы директор смог оценить рентабельность такого продвижения.

Таким образом, были построены модели основных бизнес-процессов, которые происходят в ООО ПИК «ЭКВАТОР». В бизнес-процессе «Оказание услуг в сфере промышленного оборудования», который является основным, не было выявлено проблем и замечаний, чего нельзя сказать о втором рассмотренном процессе «Продвижение компании». Изучив все данные предприятия, был замечен тот факт, что клиентами являются, в основном, одни и те же компании. С одной стороны, это говорит о хорошем обслуживании этих клиентов и о том, что у ПИК «ЭКВАТОР» формируется хороший имидж, о котором говорит наличие постоянных покупателей, но с другой для развития и расширения бизнеса этого недостаточно. Следовательно, можно сделать вывод о

том, что свою основную деятельность по продаже оборудования, его монтажу и сервисному обслуживанию компания осуществляет на высоком уровне, но при этом совсем не уделяется внимание расширению круга клиентов путем продвижения компании.

В связи с этим после анализа рынка и компании был разработан план мероприятий, который включает в себя off-line и on-line продвижение. Одним из этапов on-line продвижения является создание веб-сайта, разработка которого представлена ниже.

3.2 Выбор и обоснование программных средств для разработки Интернет-ресурса, разработка его архитектуры, алгоритма работы, интерфейса

Неоднократно выше была описана важность представительства компании в сети Интернет, однако помимо решения по созданию веб-сайта необходимо выяснить каким именно образом будет происходить процесс его создания. Для этого заказчиком и исполнителем подписывается техническое задание на разработку сайта, в котором указаны все требования к внешнему виду и функционалу сервиса (Приложение А). В данном документе было установлено, что сайт будет создан на основе CMS системы.

Аббревиатура CMS расшифровывается как «Content Management Software» (программное обеспечение для управления содержимым). CMS – это специальная программа, которая устанавливается на хостинг-площадке и выполняет две основные функции.

Главная функция CMS – показывать страницы сайта пользователям, формируя их содержимое "на лету" из заранее определенных шаблонов с дизайном и контентом, то есть текстов, картинок, таблиц и других материалов, которые хранятся в базе данных.

Важно понимать, что сайта как набора страниц при такой схеме просто не существует. Есть отдельно дизайн (шаблоны) и отдельно набор различных

материалов – текст, картинки, файлы с архивами, документы MSOffice/PDF и другие материалы. CMS создает страницу пользователю в момент его запроса. При этом, в зависимости от ситуации, пользователю может быть показана какая-то уникальная информация, которая больше никому и никогда не будет видна. Например, содержимое его корзины в интернет-магазине. Эту работу и делает CMS, или "движок сайта". При этом, CMS не просто генерирует страницы пользователям, она пытается сделать это как можно быстрее, чтобы обработать максимальное количество запросов в единицу времени, защищает данные от недобросовестных пользователей, не дает засорять базу данных спамом и делает в фоновом режиме массу дополнительной работы, которая не видна посетителям сайта и даже его владельцу, но жизненно необходима для нормальной работы современного сайта.

Вторая функция CMS – помочь владельцу сайта без каких-то специальных навыков управлять сайтом, то есть публиковать новые страницы, новости, выкладывать видео, делать ссылки на внешние ресурсы и так далее [35].

На рисунке 15 представлен рейтинг лучших CMS за 2018 год [36].










1.  [1С-Битрикс](#)
2.  [WordPress](#) free
3.  [Joomla!](#) free
4.  [InSales](#)
5.  [StoreLand](#)
6.  [AMIRO.CMS](#)
7.  [MODX](#) free
8.  [CS-Cart](#)
9.  [NetCat](#)
10.  [Drupal](#) free

Рисунок 15 – Рейтинг популярных CMS за 2018 г.

Рассмотрим некоторые системы, которые вошли в десятку лучших в прошлом году. Начнем описание с такой CMS как WordPress.

WordPress создавался как систему для ведения блогов. Но благодаря развитию плагинов, сейчас на WordPress можно создать даже интернет-магазин. Это простой в освоении и поддержке «движок» для начинающих создателей сайтов. Если возникают трудности, можно обратиться к Кодексу WordPress, где даются ответы на самые важные вопросы [49].

Преимущества:

- свободное распространение (свободно распространяется сам «движок», плагины к нему и некоторые шаблоны дизайна);
- простота в установке, настройке и администрировании (система создана так, чтобы работать с ней мог даже человек далекий от программирования);
- многофункциональность (возможности сайта можно расширять за счет плагинов);
- доступность (существует множество бесплатных тем и шаблонов дизайна, которые можно доработать);
- интеграция со сторонними сервисами (к примеру, Livejournal, Instagram, Atom, онлайн-чатами, RSS, trackback, pingback и т.д.).

Недостатки:

- сбои в автоматическом обновлении (приходится создавать резервную копию и обновлять вручную);
- низкая функциональность базовой версии (если хочется расширить возможности, без плагинов не обойтись);
- возможен конфликт плагинов (плагины производятся сторонними компаниями и специалистами-энтузиастами, поэтому отличаются по качеству);
- нагрузка на сервер (из-за большого количества плагинов сайт становится «тяжелым», грузится дольше, работает медленнее);
- низкая безопасность (бесплатные плагины и темы могут иметь «дыры», через которые сайт можно заразить вирусами или использовать для спама).

WordPress по-прежнему хорош для ведения блогов, также его можно использовать для создания небольших коммерческих проектов. Но стоит

учитывать риски. Плагины, на которых строится функционал сайта, в один момент могут перестать работать. Поэтому данная CMS не рекомендуется для разработки интернет-магазинов и сложных, больших сайтов.

Далее рассмотрим «1С-Битрикс». Это популярная коммерческая CMS от российских разработчиков. Создавалась в первую очередь для высоконагруженных проектов: информационных порталов, интернет-магазинов, сайтов крупных компаний и государственных организаций. Наибольшее распространение получила в электронной коммерции. Относительно недавно была выпущена новая версия данной системы Битрикс24, в которой реализовано больше удобных для компании функций [50].

Выделим недостатки 1С-Битрикс по сравнению с новой версией:

- нет интегрированной IP телефонии – чтобы все входящие звонки автоматически фиксировались в CRM, а также автоматически распределялись по ответственным менеджерам;

- нет такого понятия как ЛИД (это контакт, проявивший интерес к вашей продукции/услуги, но с которым еще не ведется предметного диалога);

- нет открытых линий (когда все обращения от потенциальных клиентов, автоматически собираются в CRM систему);

- нет интеграции с email сервисами, для качественного email маркетинга (например, в Битрикс24 можно сделать так: прописать стадии переговоров с потенциальным клиентом и в зависимости от стадии переговоров, потенциальный клиент будет автоматически получать серию мотивирующих писем).

Битрикс24 – это не только CRM система, это целый набор бизнес инструментов. Например, лента новостей, чаты сотрудников, календарь, блок работы с задачами, общий диск и множество других функций, которые упрощают работу над общим проектом.

Помимо этого, можно выделить следующие достоинства системы:

- многофункциональность;

- многие функции доступны «из коробки» и требуют крайне незначительного участия разработчиков;
- система постоянно совершенствуется, расширяя функционал;
- есть техническая поддержка, способная ответить на большинство вопросов;
- система достаточно неплохо защищена от взлома;
- отличный API, позволяющий создавать нестандартные решения;
- высокая готовность к работам по SEO;
- система резервного копирования;
- удобство обновления платформы.

Однако есть один существенный недостаток, который портит впечатление от большого количества преимуществ – высокая стоимость тарифов по сравнению с другими CMS. На данный момент у Битрикс24 есть бесплатная версия, в которой есть возможность создать небольшой сайт с некоторыми ограничениями, но если разработчик рассчитывает на большой проект, в котором будет задействована команда специалистов, то нужно учитывать, что за все достоинства этой системы придется платить чуть больше обычного.

Joomla! – следующая система, которую стоит рассмотреть. Бесплатная CMS с открытым исходным кодом, написана на языках PHP и JavaScript. Схожа с WordPress наличием модулей и дополнений, которые расширяют функционал. На Joomla создают сайты-визитки, корпоративные сайты, интернет-магазины и даже порталы.

Преимущества:

- свободное распространение (распространяется по стандартной общественной лицензии GPL, модули и плагины так же бесплатны);
- открытый исходный код (система позволяет разработчикам дорабатывать функционал самостоятельно);
- популярность (в сети есть множество готовых модулей и дополнений, доступны готовые дизайнерские решения, многие из которых бесплатны);

- доступность (система проста в установке и не предъявляет особых требований к хостингу, работает на серверах с ОС Linux, Mac OS и других);
- обучающие материалы (мануалы и инструкции — в свободном доступе, это облегчает освоение новой CMS для разработчика);
- функциональность базовой версии (система поддерживает более 60 языков, есть настройка прав доступа и групповое администрирование, встроенный менеджер рассылки новостей, можно создать неограниченное количество страниц и т.д.).

Недостатки:

- сложная панель управления (внутренняя панель управления требует изучения, иногда простые операции отнимают слишком много времени);
- сложность модернизации (система проста в установке, но модернизация происходит за счет дополнений);
- низкое качество модулей (поставляются бесплатно и не имеют технической поддержки, поэтому для обеспечения работоспособности сайта необходим программист);
- лишний код (избыточность кода и дополнительные модули, которые зачастую не оптимизированы, снижают скорость работы сайта);
- проблемы с безопасностью (низкое качество плагинов подразумевает легкий взлом, а из-за большого количества модулей бывает сложно найти «дыру» в защите);
- сложность оптимизации под поисковые системы (решается за счет установки дополнительных модулей).

Joomla отлично справляется с задачами на небольших проектах. На этой CMS можно создавать информационные сайты, несложные интернет-магазины, персональные страницы брендов. Как и у всех подобных решений, достоинства становятся источником проблем – подключаемые модули часто не имеют техподдержки, документации и должной защиты.

Если были упомянуты WordPress и Joomla, то стоит добавить в этот список и Drupal (10-е место в рейтинге популярных CMS).

«Из коробки» Drupal содержит минимальный набор необходимых инструментов, позволяющих сайту нормально функционировать.

Для создания любого сколько-нибудь серьезного решения потребуется установка дополнений – аналогично предыдущим двум платформам.

Список преимуществ и недостатков системы несколько отличается от Joomla и WordPress.

К преимуществам можно отнести очень неплохую степень защиты от взлома: в разработке Drupal принимает участие команда специалистов по безопасности, а обнаруженные уязвимости довольно быстро закрывают.

Возможности системы с точки зрения SEO несколько выше, чем у предыдущих двух вариантов, но серьезно проигрывают системе Битрикс и требуют установки дополнительных расширений.

Основной недостаток – сложность в освоении как для пользователя, так и для программиста (по сравнению с WordPress и Joomla).

Подводя итоги рассмотрения различных CMS, основные характеристики по результатам которых будет принято решение о выборе системы были вынесены в таблицу 9. В данной таблице все критерии будут оценены по бальной системе от 1 до 5.

Таблица 9 – Сравнительная характеристика CMS

	Битрикс24	WordPress	Joomla!	Drupal
Стоимость лицензии	2	5	5	5
Функционал «из коробки»	5	3	4	3
Легкость освоения	5	4	3	3
Возможность по расширению с помощью дополнений	5	4	3	5

Окончание таблицы 9

	Битрикс24	WordPress	Joomla!	Drupal
Уровень SEO оптимизации «из коробки»	5	2	1	2
Степень безопасности	5	2	2	3
Техподдержка	4	2	2	4
Итого:	31	22	20	25

Проанализировав полученные итоговые баллы по каждой CMS, был сделан вывод, что наиболее подходящей системой для разработки сайта является Битрикс24, так как по сравнению с остальными она лидирует по всем критериям кроме стоимости.

Для того, чтобы создать сайт в Битрикс24 необходимо авторизоваться в данной системе и приступить к разработке. Интерфейс программы (рисунок 16) понятен и не требует большого количества времени на то, чтобы разобраться с тем как добавлять и изменять те или иные компоненты на страницы сайта.

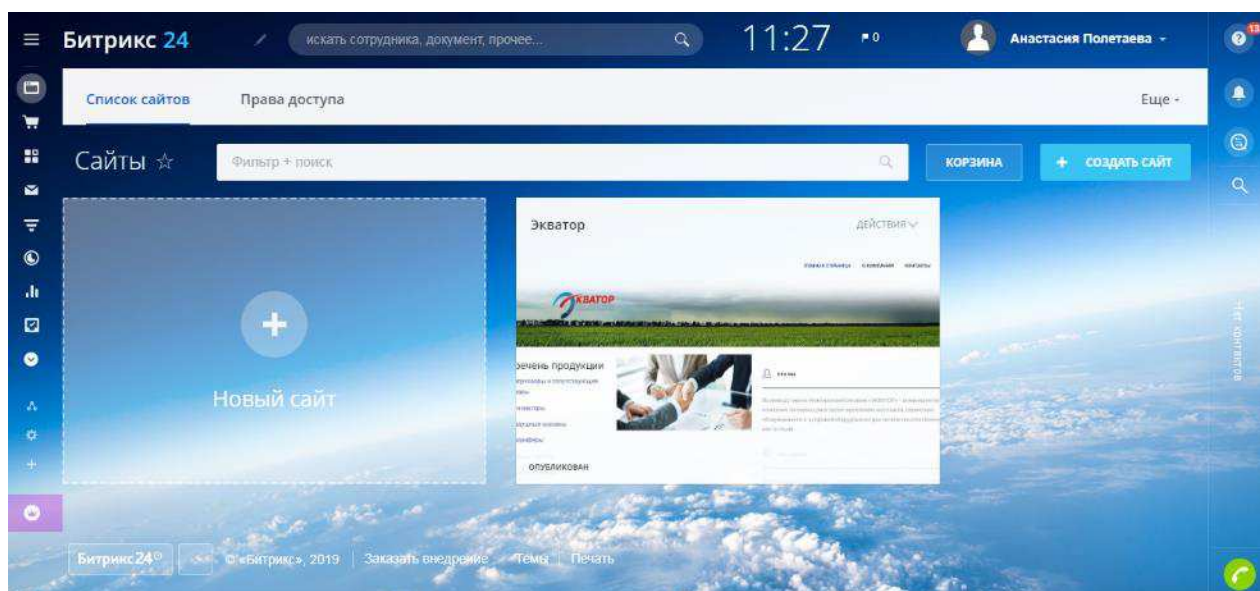


Рисунок 16 – Интерфейс Битрикс24

Для того, чтобы создать сайт, необходимо понимать какое количество страниц в нем будет и как они будут связаны между собой. Следовательно,

нужно построить модель взаимосвязи страниц и описать что на каждой из них будет находиться. Структура сайта представлена на рисунке 17.



Рисунок 17 – Структура сайта

Цель создания сайта, помимо улучшения имиджа и повышения уровня доверия, заключается в ознакомлении потенциальных клиентов с примерами продукции, которую предоставляет компания. Именно поэтому сайт представляет собой каталог, в котором указаны фотографии и схемы оборудования, а также таблицы с возможными вариациями изготовления. При этом современный сайт продукции невозможно представить без наличия корзины и возможности хотя бы предварительного заказа.

На главной странице сайта (рисунок 18) указана краткая информация о том, какие услуги оказывает ООО ПИК «ЭКВАТОР», ссылки на страницу «О компании» и перечень продукции, в котором показана часть оборудования, предоставляемого фирмой. Раздел с ссылками на те или иные виды оборудования, находящийся в левой части страницы, не изменяется на всех страницах сайта, то есть можно переходить из раздела в раздел, не возвращаясь при этом на главную страницу. В шапке сайта есть кнопка «Главная страница», нажав на которую можно вернуться на данную страницу с любой другой. Также есть кнопка «Контакты», которая перемещает пользователя в подвал страницы, на которой он находится. Там указан телефон и адрес электронной почты компании. Было принято решение показать контакты именно таким способом,

так как в создании отдельной страницы нет целесообразности. Также в шапке сайта есть кнопка, с помощью которой можно перейти в корзину и сделать предварительный заказ.

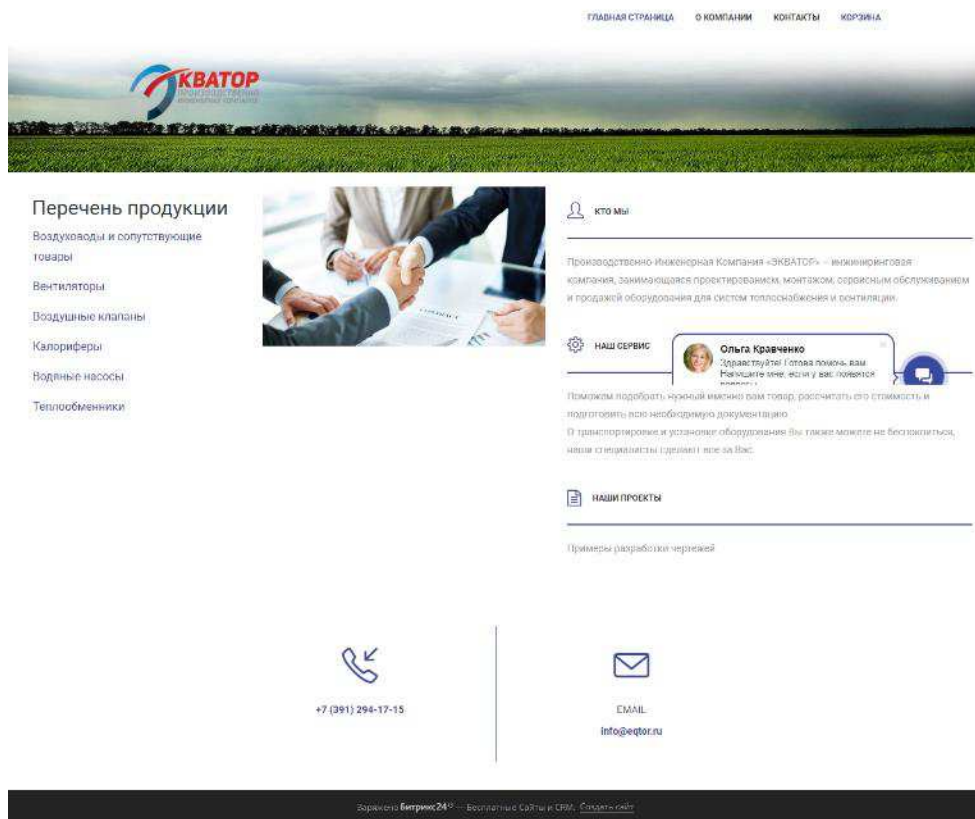


Рисунок 18 – Главная страница

Также на страницах сайта отображена форма, в которой можно онлайн задать вопрос или оставить свое мнение в виде обратной связи. Данный виджет является удобным как для компании, потому что можно видеть мнения клиентов и выявлять то, что их интересует больше всего, так и для клиента, так как можно задать любой интересующий вопрос онлайн и получить на него ответ. По сути это один из методов CRM, так как для того, чтобы оставить отзыв, клиенту необходимо ввести свои данные.

На главной странице расположена гиперссылка «Примеры разработки чертежей», нажав на которую посетитель сайта сможет ознакомиться с уже

разработанными чертежами для тех или иных проектов. Ниже представлены примеры таких чертежей (рисунки 19 и 20).

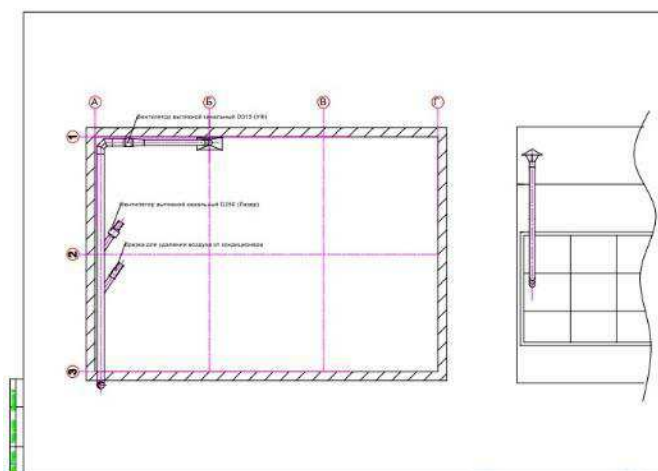


Рисунок 19 – Проект вентиляции для рекламно-производственной компании «Рэдиз»

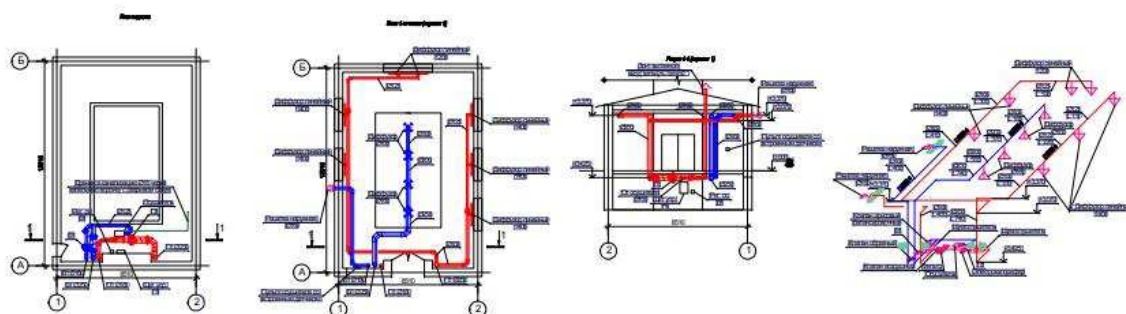


Рисунок 20 – Чертеж для проектирования бассейна

Далее представлена страница «О компании» (рисунок 21). Соответственно, на ней указана информация о деятельности «ЭКВАТОР» в форме обращения к потенциальным покупателям.



Перечень продукции

Воздуховоды и сопутствующие
товары

Вентиляторы

Воздушные клапаны

Калориферы

Водяные насосы

Теплообменники

Элементы автоматики

Уважаемые коллеги!

Производственно-Инженерная Компания «ЭКВАТОР» – инженеринговая компания, занимающаяся проектированием, монтажом, сервисным обслуживанием и продажей оборудования для систем теплоснабжения и вентиляции.

Специалисты нашей организации выполняют грамотный подбор оборудования, руководствуясь нормативно-технической документацией и приобретенным опытом, согласовывая принятые технические решения с техническими службами Заказчика.

Наша организация работает со всем спектром вентиляционного оборудования (приточно-вытяжные установки, радиальные, центробежные, осевые, крышные, канальные вентиляторы, вентиляторы для систем пыли- и дымоудаления), теплообменного оборудования (калориферы всех типов, пластинчатые разборные, пластинчатые паяные, кожухотрубные теплообменники, применяемые в работе с различными рабочими средами), регулирующей и запорной арматуры, систем автоматизации (контроллеры управления и диспетчеризации, регуляторы температуры, регуляторы расхода и давления). Также наша компания занимается поставкой воздуховодов, фасонных частей и материалов с применением монтажных систем любой сложности.

Мы недавно на рынке услуг, но за это время успели установить партнерские отношения с лидерами в области производства и поставки тепловентиляционного оборудования. Для наших Заказчиков мы готовы предложить максимально выгодные и абсолютно прозрачные цены и услуги.

Работая с ПИК «ЭКВАТОР», Вы обретаете надежного партнера, готового в кратчайшие сроки решить поставленные задачи.

Предлагаем Вам рассмотреть ПИК «ЭКВАТОР» в качестве поставщика оборудования для систем теплоснабжения и вентиляции. Со своей стороны гарантируем надежно и в срок исполнять все принятые на себя обязательства, а также консультировать и содействовать в мероприятиях, направленных на техническое перевооружение и повышение энергоэффективности предприятий Ваших потенциальных Заказчиков.

Мы будем рады Вашему заказу и обещаем быстрое, аккуратное выполнение.



+7 (391) 294-17-15



EMAIL:

info@company24.com

Рисунок 21 – Страница «О компании»

Далее на рисунках 22 – 25 представлены страницы сайта, на которых указаны примеры оборудования, которое клиент может заказать в компании. Весь товар разделен на категории и сгруппирован в соответствии с ними на отдельных страницах.



Перечень продукции

Воздуховоды и сопутствующие товары

Вентиляторы

Воздушные клапаны

Калориферы

Водяные насосы

Теплообменники

Элементы автоматики



КАЛОРИФЕР КСК

Водяной калорифер КСК с биметаллическим спирально-накатным алюминиевым оребрением теплоотдающих элементов предназначен для нагрева воздуха с предельно-допустимым содержанием химических агрессивных веществ по ГОСТ 12.1.005-88 с запыленностью не более 0,5 мг/м³, не содержащего липких веществ и волокнистых материалов в системах вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха. Калорифер КСК состоит из теплоотдающих элементов, трубных решеток, крышек и съемных боковых щитков.

Для установки и крепления калориферов при монтаже предусмотрены овальные отверстия 11x15 по боковым сторонам трубных решеток и съемных щитков.

Присоединительные размеры всех калориферов с единым шагом 125мм дают возможность обеспечить сборку калориферов по высоте и длине и собрать калориферную установку производительностью по воздуху до 500 тыс. м³/час.

Теплоотдающий элемент выполнен из стальной трубы 16x1,5мм и алюминиевого накатного оребрения с диаметром 39мм. Шаг между ребрами 3мм.

В зависимости от числа ходов теплоносителя привариваются боковые крышки с перегородками.

Обозначение калорифера	Производительность по теплу, кВт/90%	Производительность по воздуху, м³/ч	Плотность поперечности теплообмена, м²/1,05%	Масса, кг, не более
КСк 3-1	37	2000	9,53	31
КСк 4-1	47,4	2000	12,88	37
КСк 3-2	47,4	2500	12,14	35
КСк 4-2	58,5	2500	16,67	42
КСк 3-3	60	3150	14,42	39
КСк 4-3	70,4	3150	18,66	48
КСк 3-4	75,4	4000	16,71	44
КСк 4-4	88,7	4000	21,85	51
КСк 3-5	84,4	5000	21,32	56
КСк 4-5	115,4	5000	27,84	66
КСк 3-6	90,7	2500	13,26	38
КСк 4-6	99,1	2500	17,42	45
КСк 3-7	85,4	3150	16,14	44
КСк 4-7	76,1	3150	21,47	53
КСк 3-8	83,3	4000	19,42	50
КСк 4-8	87	4000	25,52	61
КСк 3-9	103,5	5000	22,5	56
КСк 4-9	120,5	5000	29,57	68
КСк 3-10	135,6	6000	28,66	68
КСк 4-10	157,8	6000	37,66	85
КСк 3-11	260	16000	83,12	176
КСк 4-11	417,7	16000	110,85	225
КСк 3-12	356,7	25000	125,27	259
КСк 4-12	648,4	25000	166,25	331

Основные показатели назначения калориферов приведены в таблице для стандартного режима работы при следующих параметрах:

- Калорифер водяной (КСК):
 - температура воздуха на входе – +20°С
 - массовая скорость воздуха в набегающем потоке – 3,6кг/м².с
 - температура воды на входе – +15°С
 - температура воды на выходе – +70°С



47 (391) 294-17-15



EMAIL
info@company24.com

Рисунок 22 – Страница «Калориферы»



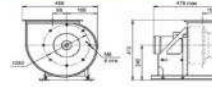
Перечень продукции

- Вентиляторы и сопутствующие товары
- Вентиляторы
- Воздушные клапаны
- Канализация
- Водные насосы
- Теплообменники
- Элементы автоматики



РАДИАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР ВРА

Вентилятор радиальный с мотором ПМД, изготовленный из листового АЧД до 125 мм и корпус из оцинкованной ДПН изготавливается по индивидуальным размерам в зависимости от производительности от 100 до 10000 м³/ч и по диаметру до 2000 мм.

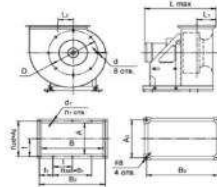


- Обслуживание простое
- Широкая область применения
- Использование в системах с высоким КПД
- Аккуратная сборка, обеспечивающая высокую надежность и долговечность агрегата
- Низкий уровень шума

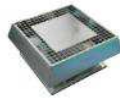


РАДИАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР ВРАБ

Вентилятор ВРАБ имеет аналогичную конструкцию и изготавливается из листового АЧД до 125 мм и корпус из оцинкованной ДПН изготавливается по индивидуальным размерам в зависимости от производительности от 100 до 10000 м³/ч и по диаметру до 2000 мм.



- Конструкция обеспечивает надежность и долговечность агрегата
- Широкая область применения
- Использование в системах с высоким КПД
- Аккуратная сборка, обеспечивающая высокую надежность и долговечность агрегата



ВЕНТИЛЯТОР КРЫШНЫЙ РАДИАЛЬНЫЙ МАЛОЙ ВЫСОТЫ (ВРАМ)

Вентилятор крышный малой высоты изготавливается из листового АЧД до 125 мм и корпус из оцинкованной ДПН изготавливается по индивидуальным размерам в зависимости от производительности от 100 до 10000 м³/ч и по диаметру до 2000 мм.



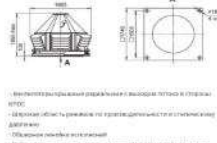
- Обеспечивает надежное обслуживание и монтаж в условиях ограниченного пространства
- Простая сборка и установка
- Широкая область применения
- Аккуратная сборка, обеспечивающая высокую надежность и долговечность агрегата

Производительность, м³/ч	Диаметр, мм		Высота, мм		КПД, %
	Внутр.	Внеш.	Внутр.	Внеш.	
100	100	100	100	100	10
200	200	200	200	200	15
300	300	300	300	300	20
400	400	400	400	400	25
500	500	500	500	500	30
600	600	600	600	600	35
700	700	700	700	700	40
800	800	800	800	800	45
900	900	900	900	900	50
1000	1000	1000	1000	1000	55



ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ ВРСО

Вентиляторы изготавливаются из листового АЧД до 125 мм и корпус из оцинкованной ДПН изготавливается по индивидуальным размерам в зависимости от производительности от 100 до 10000 м³/ч и по диаметру до 2000 мм.



- Вентиляторы крышные изготавливаются в различных вариантах исполнения
- Широкая область применения
- Аккуратная сборка, обеспечивающая высокую надежность и долговечность агрегата
- Низкий уровень шума
- Простая установка и обслуживание



ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ ВРСМ

Вентиляторы изготавливаются из листового АЧД до 125 мм и корпус из оцинкованной ДПН изготавливается по индивидуальным размерам в зависимости от производительности от 100 до 10000 м³/ч и по диаметру до 2000 мм.



- Вентиляторы крышные изготавливаются в различных вариантах исполнения
- Широкая область применения
- Аккуратная сборка, обеспечивающая высокую надежность и долговечность агрегата
- Низкий уровень шума
- Простая установка и обслуживание



ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ ВРСБ, ВРСВ

Вентиляторы осевые изготавливаются из листового АЧД до 125 мм и корпус из оцинкованной ДПН изготавливается по индивидуальным размерам в зависимости от производительности от 100 до 10000 м³/ч и по диаметру до 2000 мм.



- Вентиляторы осевые изготавливаются в различных вариантах исполнения
- Широкая область применения
- Аккуратная сборка, обеспечивающая высокую надежность и долговечность агрегата
- Низкий уровень шума
- Простая установка и обслуживание



Рисунок 24 – Страница «Вентиляторы»



Перечень продукции

Воздуховоды и сопутствующие товары

Вентиляторы

Воздушные клапаны

Калориферы

Водяные насосы

Теплообменники



ЖАЛЮЗИЙНЫЕ ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ

- Створки обтекаемой формы
- Практически не требует обслуживания, прочная конструкция
- Без деталей с силиконом
- Выпускаются стандартные и индивидуальные размеры

Максимальные размеры моделей, выполненных из стали и нержавеющей стали: 2000 x 1995 мм, из алюминия: 1200 x 1050 мм
Герметичность корпуса по воздуху соответствует требованиям стандарта EN 1751, класс С.

Створки параллельного или встречного вращения обтекаемой формы
Исполнения из стали и нержавеющей стали: створки соединены между собой внешними тягами (для клапанов с параллельным и встречным вращением створок)

Исполнение из алюминия: створки соединены между собой шестернями (для клапанов со встречным вращением створок)

Монтаж: с горизонтальным или вертикальным положением створок

Выпускаются стандартные и индивидуальные размеры

Могут применяться в комбинации с наружными жалюзийными решетками



+7 (391) 294-17-15



EMAIL

info@company24.com

Рисунок 27 – Страница «Воздушные клапаны»

Для того чтобы заказать оборудование, клиент может связаться с компанией по указанным контактам. Но если клиент нашел на сайте подходящее для себя оборудование, то он может добавить его в корзину (рисунок 28), в которой есть форма для заполнения данных покупателя, по которым в течении 5 минут представитель «ЭКВАТОР» свяжется с ним. Заказ оформлен именно таким образом так как перед оформлением договоренностей на поставку

Важной частью в разработке сайта помимо создания интерфейса является его настройка. Во-первых, необходимо создать домен, который будет связан с названием компании или с его деятельностью и подключить к нему сайт. В нашем случае домен уже был создан. На рисунке 29 представлен измененный домен сайта.

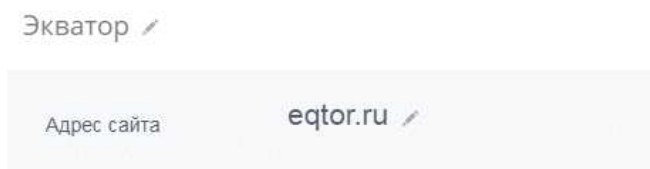


Рисунок 29 – Адрес сайта

Битрикс24 предлагает автоматическое подключение к сервисам веб-аналитики (рисунок 30), с помощью которых можно будет отслеживать количество посетителей сайта, а Google Analytics дает возможность получать данные о кликах по кнопкам и ссылкам и о просмотре блоков страницы, что поможет выявить наиболее популярные разделы сайта.

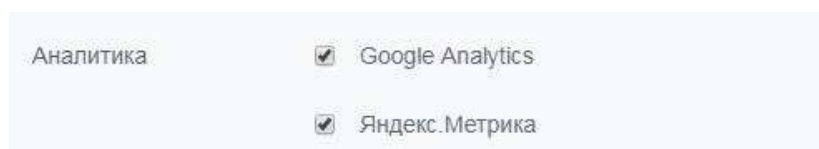


Рисунок 30 – Сервисы веб-аналитики

Очень удобным в CMS Битрикс24 является возможность прописать заголовок, описание и ключевые слова, по которым пользователи сети смогут найти наш сайт. На рисунке 31 показано как выглядит форма для написания метатегов.

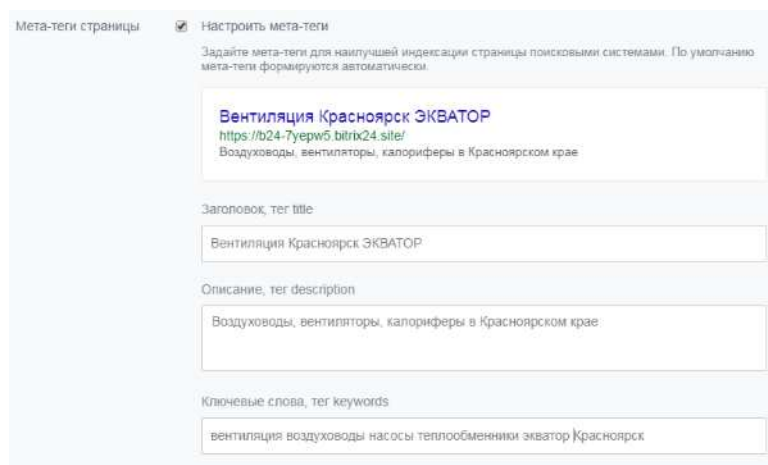


Рисунок 31 – Мета-теги страницы

Выбор ключевых слов был сделан не случайно, с помощью сервисов Яндекс подбор слов и Google Trends были выявлены лидеры поисковых запросов как в России, так и в Красноярске. На рисунке 32 указано количество запросов «вентиляция Красноярск», а также похожих запросов.

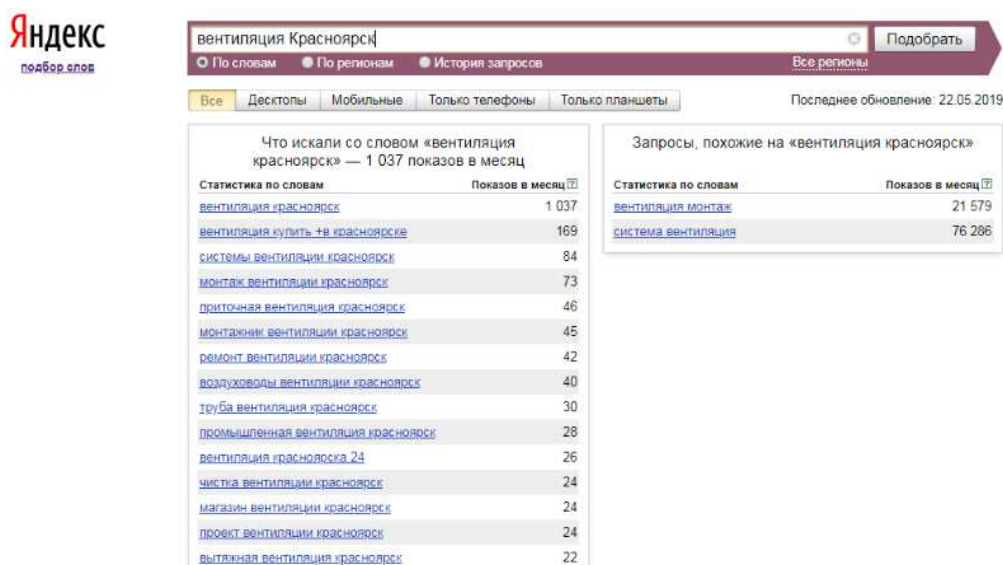


Рисунок 32 – Количество запросов «вентиляция Красноярск»

Ниже, на рисунке 33, представлено сравнение количества запросов «вентиляция», «промышленное оборудование», «калориферы» и «вентиляторы» за 12 месяцев на территории России. Были выбраны именно такие слова, так как на сайте указано данное оборудование.

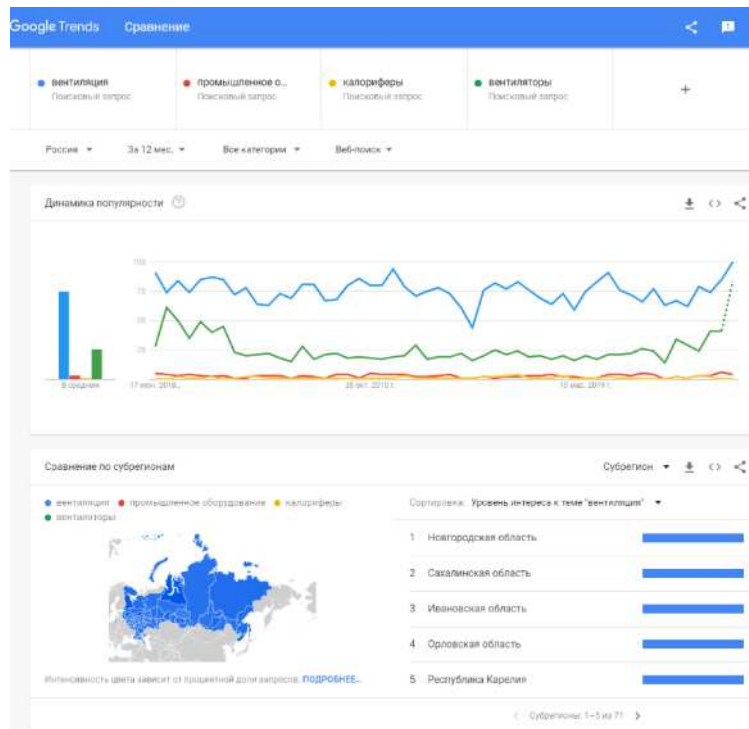


Рисунок 33 – Сравнение количества запросов

Исходя из данных предоставленных Google Trends можно сделать вывод о том, что наиболее эффективно будет написать такие ключевые слова как «вентиляция» и «вентиляция Красноярск», так как по количеству запросов данное слово превосходит остальные в несколько раз.

Таким образом разработан и настроен веб-сайт для ООО ПИК «ЭКВАТОР». На данном этапе работа с данным ресурсом не окончена, в дальнейшем сайт будет оптимизироваться, улучшаться «юзабилити», будет проводиться SEO оптимизация для выведения сайта на первые места в поисковых системах.

3.3 Оценка экономической эффективности Интернет-ресурса

Оценка экономической эффективности является одним из главных показателей целесообразности внедрения разработанного продукта или стратегии. Экономическая эффективность – это результат, который можно

получить, соизмерив показатели доходности производства по отношению к общим затратам и использованным ресурсам [40].

Для начала следует разграничить оценку эффективности on-line и off-line продвижения. К первому виду прежде всего относится разработка сайта. При оценке эффективности создаваемого сайта следует исходить из того, что в зависимости от характера достигаемого эффекта помимо экономической могут быть определены следующие виды эффективности: функциональная и социальная [41].

Функциональная эффективность проявляется:

- в обеспечении доступности информации об организации, ее деятельности, товарах и услугах в любое удобное для пользователя время суток;
- в оптимизации технологических процессов (получение контактных данных потенциального клиента).

Социальный эффект выражается в следующем:

- расширение состава средств продвижения предоставляемых товаров и услуг;
- информирование наибольшего числа заинтересованных лиц о деятельности организации и об условиях заключения договора на выполнение работ;
- оптимизация рекламной деятельности организации;
- поиск новых клиентов и деловых партнеров;
- формирование положительного имиджа организации.

Для того, чтобы оценить экономическую эффективность от внедрения сайта, необходимо рассчитать три показателя:

1) Годовой экономический эффект:

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_{\text{год}} - E_n * K, \quad (1)$$

где $\mathcal{E}_{\text{год}}$ – годовая экономия (прибыль);

E_n – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;

К – единовременные (капитальные) затраты (вложения) на создание сайта.

2) Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений:

$$E = \mathcal{E}_{\text{год}} / K. \quad (2)$$

3) Срок окупаемости (в годах) капитальных вложений:

$$T = K / \mathcal{E}_{\text{год}}. \quad (3)$$

С помощью данных показателей можно оценить целесообразность внедрения сайта, для этого они должны быть следующими: $\mathcal{E} > 0$, $E > E_n$, $T < 1/E_n$.

Найдем первый неизвестный в формуле (1) коэффициент – годовую экономию (доход). Она рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{год}} = \text{Посещаемость} * \text{Средняя стоимость заказа} * \text{Конверсия}. \quad (4)$$

Для того, чтобы определить примерный уровень посещаемости разрабатываемого веб-ресурса, необходимо оценить количество посетителей аналогичных сайтов с помощью сервиса be1.ru. На данном сервисе в удобной форме представлена информация об искомом сайте, а также динамика его видимости и посещаемости. Учитывая данные, предоставленные be1.ru можно сделать вывод о том, что в год примерно 1700 человек посетят наш сайт. Ожидаемая конверсия 1,8% [42]. Средняя стоимость заказа составляет 130 тысяч рублей.

Таким образом годовая экономия равна 3978000 рублей ($1700 * 1,8\% * 130000$), что является доходом организации от привлеченных клиентов с помощью сайта. Прибыль же составит *517140 рублей*.

Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений (E_n) равен *0,14* [43].

Далее рассчитаем капитальные затраты (К) на создание сайта. Они складываются из нескольких параметров:

$$K = Z_p + Z_v + Z_э + Z_t, \quad (5)$$

где Z_p - затраты на разработку сайта;

Z_v – затраты на внедрение сайта;

$Z_э$ – затраты на эксплуатацию сайта;

Z_t – затраты на создание вычислительных центров, приобретение необходимого оборудования и вычислительной техники.

Затраты на разработку сайта (Z_p) складываются из стоимости следующих видов работ:

- разработка технического задания;
- разработка дизайна сайта: разработка макетов дизайна для главной и внутренней страниц сайта, фирменного стиля, логотипа;
- наполнение сайта информацией: наполнение и форматирование веб-страниц, обработка рисунков;
- настройка сайта, внутренняя SEO оптимизация.

Стоимость работ по разработке сайта указана в таблице 10.

Таблица 10 - Стоимость работ по разработке сайта

№	Наименование работы	Стоимость выполнения, руб.
1	Разработка технического задания	2000
2	Разработка дизайна сайта	5000
3	Наполнение сайта контентом	6500
4	Настройка сайта, внутренняя SEO оптимизация	1500
	Итого	15000

Затраты на внедрение сайта (Z_v) складываются из трех составляющих:

- затраты на годовой хостинг ($Z_{в1}$);

- затраты на регистрацию доменного имени на 1 год (Z_{B2});
- затраты на регистрацию в поисковых системах (Z_{B3}).

Так как регистрация в поисковых системах, в основном бесплатна, данный фактор не будет учтен. Регистрация доменного имени на год обойдется в 321 рубль. Сайт был разработан на бесплатной версии Битрикс24, но для того, чтобы увеличить количество функций и, соответственно, сделать сайт более эффективным, предполагается покупка пакета за 990 рублей в год.

Итого $Z_B = 321 + 990 = 1311$ рублей.

Затраты на эксплуатацию сайта (Z_3) включают стоимость работ по поддержанию сайта в рабочем состоянии:

- обновление данных;
- создание новых разделов на сайте;
- удаление лишней (устаревшей) информации с сайта;
- добавление нужной информации на сайт;
- настройка параметров сервера хостинга;
- мониторинг работы сервера хостинга;
- обеспечение ежемесячной защиты сайта;
- создание резервных копий сайта на непредвиденный случай.

Все вышеперечисленные работы будут выполняться сотрудником компании, соответственно, затраты на эксплуатацию сайта будут зависеть исключительно от заработной платы данного специалиста и составлять 15000 рублей в месяц.

Затраты на создание вычислительных центров, приобретение необходимого оборудования и вычислительной техники не учитываются при расчетах, так как для создания и поддержания работоспособности сайта достаточно уже имеющихся у компании компьютеров.

В результате вычислений суммируем все затраты и получаем общую сумму капитальных затрат:

$K = 15000 + 1311 + 15000 = 31311$ рублей.

Сумма затрат в год на разработку, внедрение и эксплуатацию сайта составит *196311 рублей* ($15000 + 1311 + 15000 \cdot 12$).

Следовательно, годовой экономический эффект (Δ) равен *489656 рублей* ($517140 - 0,14 \cdot 196311$). Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений (E) составит *2,6* ($517140/196311$), а срок окупаемости капитальных вложений (T) составит *4,5 месяцев* ($196311/517140 = 0,38$; $12 \cdot 0,38$).

Таким образом, все три условия $\Delta > 0$, $E > E_n$, $T < 1/E_n$ соблюдены ($489656 > 0$; $2,6 > 0,14$; $0,38 < 1/0,14$), следовательно, разработка и внедрение сайта является эффективным и оправданным [47].

Так как создание сайта – это часть концепции продвижения компании, помимо этого, необходимо провести оценку и off-line методам.

Разработка сценариев разговора для осуществления холодных звонков не требует дополнительных финансовых вложений, так как это будет осуществлять сотрудник на основе своего опыта и изучения данной концепции на примерах в сети. Положительных эффект от этого метода заключается в том, что у потенциальных клиентов создается положительное мнение о компании и ее сотрудниках, которые уверенно высказывают свое предложение и быстро отвечают на интересующие вопросы. Также плюсом составления сценария является тот факт, что при привлечении нового сотрудника, процесс обучения будет происходить гораздо быстрее.

Размещение статьи или рекламы в журнале, в среднем стоит *900 рублей*. Данная сумма складывается из того, что во многих журналах статьи публикуются бесплатно, а цена за рекламу достигает тысячи рублей. В более известных журналах, которые распространяются по всему миру, стоимость публикации варьируется от *1000 рублей* и выше, в зависимости от уровня журнала. Учитывая количественное соотношение возможности платных и бесплатных публикаций в журналах и газетах, получаем сумму в *900 рублей*. Экономический эффект (прибыль за год) в данном случае рассчитывается как разность между прибылью, который принесут в компанию клиенты, узнавшие о

ней через публикации в журнале (предполагаем, что таких клиентов будет 6, из расчета средней стоимости сделки 130000 рублей, доход составит 780000 рублей, а прибыль 101400 рублей) и затратами на публикации за год:

$$\text{Э} = 101400 - 900 * 12 = 90600 \text{ рублей.}$$

Можно сделать вывод о том, что прибыль от использования данного метода превышает расходы на его реализацию в 8 раз, что говорит о целесообразности внедрения данного метода.

Участие в выставках обойдется фирме в среднем в 12000 рублей. Это одно из самых эффективных вложений в продвижение компании так как по сравнению с остальными методами, участие на форуме или выставке направлено исключительно на целевую аудиторию. Экономический эффект (Э) от данного метода будет рассчитан, как и в случае с публикациями в журналах, как разность между прибылью, которую принесут клиенты, узнавшие о компании на выставке и затратами на участие. Предположим, что в год будет проходить 1-2 выставки с участием «ЭКВАТОР», количество привлеченных клиентов примерно будет равно 5. Следовательно, предполагаемая прибыль составит 84500 рублей $((130000 * 5) * 13\%)$.

Экономический эффект равен:

$$\text{Э} = 84500 - 24000 = 60500.$$

При этом на подобных выставках компания может найти не только потенциальных покупателей, но и поставщиков, что является большим плюсом.

Итак, все предлагаемые для продвижения компании методы оказались эффективными при предварительных подсчетах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе написания выпускной квалификационной работы были решены следующие задачи:

- обозначены тенденции развития рынка промышленного оборудования;
- выявлены мировые, российские и краевые лидеры в отрасли промышленного оборудования;
- проведен анализ финансово-хозяйственной деятельности ООО ПИК «ЭКВАТОР»;
- разработана стратегия и план маркетинговых мероприятий по продвижению компании;
- разработан Интернет-ресурс в рамках стратегии продвижения.

После определенной доработки сайта, он будет внедрен в компанию «ЭКВАТОР», как и остальные методы продвижения, так как предварительный расчет их экономической эффективности показал положительный результат.

Таким образом в рамках создания выпускной квалификационной работы были применены знания и навыки создания моделей бизнес-процессов, разработки сайтов на примере инжиниринговой компании ООО ПИК «ЭКВАТОР». А также получен опыт работы с бухгалтерской отчетностью и другой отчетной документацией организации, который может быть использован в дальнейшей профессиональной деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ПАО «Калориферный завод» [Электронный ресурс]: Информация о компании. – Режим доступа: <http://www.kkz.ru/>
2. МЕТАЛЛИСТ [Электронный ресурс]: Каталог. – Режим доступа: <http://metallist-udm.ru/>
3. ТСТ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://zao-tst.ru/>
4. Systemair [Электронный ресурс]: Электронный каталог. – Режим доступа: <https://www.systemair.com/ru/CIS/About-us/>
5. НТМЗ Вента [Электронный ресурс]: Устав компании. – Режим доступа: <http://venta-nt.ru/catalog>
6. ВЕЗА [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.veza.ru/catalog/ventilyatory/>
7. Coral [Электронный ресурс]: Электронный каталог. – Режим доступа: <http://ptk-welding.ru/coral>
8. Тайра [Электронный ресурс]: Новосибирский энергомашиностроительный завод. – Режим доступа: <https://tayra.ru/>
9. Belimo [Электронный ресурс]: Информационный портал. – Режим доступа: <http://www.belimo.ru/catalog/privody-dlya-vozdushnykh-klapanov/>
10. Gruner [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gruner.ru/>
11. Ridan [Электронный ресурс]: Интернет-каталог. – Режим доступа: <http://www.ridan.ru/>
12. Alfalaval [Электронный ресурс]: Информационный портал. – Режим доступа: <https://www.alfalaval.ru/>
13. Funke [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.funke-rus.ru/>
14. Востоксантехмонтаж [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.kmu-vstm.ru/>
15. РУСПРОМКОМ [Электронный ресурс]: Информация о компании. – Режим доступа: <http://ruspromcom.ru/>

16. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.vk-24.ru/vozduxovod.html>
17. ВК24 [Электронный ресурс] Вентиляция Красноярск 24. – Режим доступа: <http://ventilator124.ru/about>
18. ЭХЗ [Электронный ресурс]: Журнал. – Режим доступа: <http://www.ecp.ru/>
19. Monolit-holding [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.monolit-holding.ru>
20. Usk-sibiryak [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://usk-sibiryak.ru>
21. IDEF0 [Электронный ресурс]: Энциклопедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/IDEF0>
22. Методология IDEF0 [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – Режим доступа: <https://itteach.ru/bpwin/metodologiya-idef0>
23. Методология IDEF3 [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – Режим доступа: <https://itteach.ru/bpwin/metodologiya-idef3>
24. Методология IDEF3 [Электронный ресурс]: Методические указания. – Режим доступа: https://studme.org/87186/ekonomika/metodologiya_idef3
25. ABC [Электронный ресурс]: Энциклопедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/ABC>
26. ABC анализ продаж [Электронный ресурс]: Методические указания. – Режим доступа: <http://finzz.ru/abc-analiz-prodazh-primer-v-excel.html>
27. Методы анализа предприятия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.amarketsaffiliates.com/effektivnye-metody-offlayn>
28. Инженерные системы [Электронный ресурс]: Журнал. – Режим доступа: <http://isjournal.ru/>
29. АВОК [Электронный ресурс]: Научно-популярный журнал. – Режим доступа: https://www.abok.ru/pages.php?block=avok_mag
30. КлиматАкваТэкс [Электронный ресурс]: Информационный портал. – Режим доступа: <https://www.krasfair.ru/events/climat/>

31. Экспоцентр [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.expoctr.ru/ru/expoinex/climat/>
32. Интернет-маркетинг [Электронный ресурс]: Энциклопедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
33. Методы продвижения бизнеса [Электронный ресурс]: Блог. – Режим доступа: <https://o-es.ru/blog/samye-effektivnye-metody-prodvizheniya-malogo-biznesa-v-internete/>
34. Продвижение бизнеса [Электронный ресурс]: Блог. – Режим доступа: <https://o-es.ru/blog/samye-effektivnye-metody-prodvizheniya-malogo-biznesa-v-internete/>
35. Устав ООО ПИК «ЭКВАТОР»
36. Ускорение оборачиваемости оборотных средств [Электронный ресурс]: Энциклопедия по экономике. – Режим доступа: <https://economy.ru.info/info/42393/>
37. Бухгалтерская отчетность ООО ПИК «ЭКВАТОР» за 2017-2018гг.
38. Секерин, В.Д. Основы маркетинга: Учебное пособие / В.Д. Секерин. - М.: КноРус, 2013. - 232 с.
39. Целевая аудитория [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://powerbranding.ru/potrebitel/celevaya-auditoriya/>
40. Экономическая эффективность [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – Режим доступа: <https://www.e-executive.ru/wiki/index.php>
41. Расчет эффективности создания сайта [Электронный ресурс]: Методическое указание. – Режим доступа: <https://refdb.ru/look/1721019.html>
42. Конверсия сайта [Электронный ресурс]: Статистические данные. – Режим доступа: <https://askusers.ru/blog/ux-internet-magazin/khoroshaya-konversiya/>
43. Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений [Электронный ресурс]: Статистические данные. – Режим доступа: <http://www.productguide.ru/products-3787-1.html>

44. Мета-теги [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – Режим доступа: <https://wiki.rookee.ru/meta-teg/>
45. Контекстная реклама [Электронный ресурс]: Информационный портал. – Режим доступа: <https://elama.ru/blog/kontekstnaya-reklama-osnovy/>
46. Ссылочное продвижение [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://timeweb.com/ru/community/articles/ssylochnoe-prodvizhenie-1>
47. Рахматуллин, Р. Р. Расчет технико-экономических показателей и определение экономического эффекта программного продукта / Р.Р. Рахматуллин. - М.: Бибком, 2017. - 169 с.
48. Все, что нужно знать о процессе сегментирования рынка. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://powerbranding.ru/segmentirovanie/osnovy/>
49. Артур Рим. Современные системы управления контентом. – СПб. и др.: Питер, 2009. - 152 с.
50. Картузов А.В. Использование образовательных ресурсов Интернет / Кооперативная самобытность в новом тысячелетии: Тезисы докладов межвузовской научно-практической конференции. – Чебоксары, 2001. - 215с.
51. Григорьев М.Н. Маркетинг: учебное пособие для вузов. М.Н. Григорьев - М.: Гардарики, 2008. - 366с.

Приложение А

Разработка веб-сайта

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На 7 листах

Действует с 03.03.2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель (должность,
наименование согласующей
организации) Заказчика

Руководитель (должность,
наименование согласующей
организации) Исполнителя

Личная подпись

Личная подпись

Расшифровка подписи

Расшифровка подписи

Печать

Печать

Дата:

Дата:

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	117
1.1 Назначение документа.....	117
1.2 Наименование Исполнителя и Заказчика	117
1.3 Сведения о компании Заказчике.....	117
2 Назначения проекта	118
2.1 Цели и задачи проекта	118
2.2 Целевая аудитория	119
3 Технические требования.....	119
4 Требования к дизайну веб-сайта.....	120
5 Требования к контенту	121
6 Структура и функциональные возможности веб-сайта	121
7 Этапы проведения работ по созданию сайта и порядок их приема.....	122

1 Общие положения

1.1 Назначение документа

В данном документе прописаны все требования по разработке веб-сайта. Подпись Заказчика подтверждает его согласие со следующими фактами:

- Заказчик согласен со всеми пунктами этого Технического Задания;
- Заказчик не может требовать от Исполнителя проведения дополнительных работ, не указанных в данном документе;
- Исполнитель обязан выполнить работы, прописанные в Техническом задании;
- все спорные моменты, выявленные в этом документе, подлежат обсуждению и согласованию обеих Сторон.

Если в процессе согласования были разработаны дополнительные требования к разработке веб-сайта, их необходимо указать в дополнительном соглашении.

1.2 Наименование Исполнителя и Заказчика

Заказчик – Общество с Ограниченной Ответственностью Производственно-Инженерная Компания «Экватор».

Исполнитель – студент Сибирского Федерального университета Института управления бизнес-процессами и экономики Полетаева Анастасия Алексеевна группа УБ15-09б.

1.3 Сведения о компании Заказчике

Продолжение приложения А

Производственно-Инженерная Компания «ЭКВАТОР» – инжиниринговая компания, занимающаяся проектированием, монтажом, сервисным обслуживанием и продажей оборудования для систем теплоснабжения и вентиляции. Специалисты данной организации выполняют подбор оборудования, руководствуясь нормативно-технической документацией и приобретенным опытом, согласовывая принятые технические решения с техническими службами Заказчика. Организация работает со всем спектром вентиляционного оборудования (приточно-вытяжные установки, радиальные, центробежные, осевые, крышные, канальные вентиляторы, вентиляторы для систем пыле- и дымоудаления), теплообменного оборудования (калориферы всех типов, пластинчатые разборные, пластинчатые паяные, кожухотрубные теплообменники, применяемые в работе с различными рабочими средами), регулирующей и запорной арматуры, систем автоматизации (контроллеры управления и диспетчеризации, регуляторы температуры, регуляторы расхода и давления). Также компания занимается поставкой воздухопроводов, фасонных частей и материалов с применением монтажных систем любой сложности.

2 Назначения проекта

2.1 Цели и задачи проекта

Цели создания Интернет-ресурса:

- расширение рынка сбыта продукции;
- распространение бренда на территории РФ, повышение узнаваемости;
- донесение информации о товаре, бренде до клиента в удобной и понятной форме;
- возможность участвовать в тендерах, в которых есть обязательное условие – наличие сайта;

Продолжение приложения А

- повышение лояльности клиента;
- привлечение новых партнеров.

2.2 Целевая аудитория

Приоритетными потребителями являются крупные производственные компании, которые расширяют масштабы производства и строят дополнительные здания и сооружения либо те организации, которые решили произвести реконструкцию и техническое перевооружение.

Целевой аудиторией для реализации товара в основном являются помещения, в которых необходим контроль влажности воздушной среды, поддержание определенной температуры. А также любые производственные здания и склады.

3 Технические требования

Все ссылки на собственные страницы будут открываться в том же окне браузера. В случае если на сайте содержится ссылка на другой сайт, она открываться в новом окне.

Корректное визуальное отображение в следующих браузерах:

- Google Chrome,
- Firefox,
- Safari,
- Opera,
- Яндекс,
- Internet Explore.

По окончанию работ разработки сайта производится нагрузочное тестирование системы. Система должна выдерживать нагрузки до 10000

Продолжение приложения А

уникальных пользователей в сутки. Скорость любой страницы сайта до 1 секунды под максимальной нагрузкой.

Выбор CMS системы осуществляется исполнителем. Исполнитель предоставляет обоснование своего выбора, а также приблизительный расчет на поддержание работы данной CMS системы на ближайший календарный год.

CMS система должна обладать всем необходимым функционалом для SEO оптимизации. Редактирование страниц сайта должно осуществляться через графическую оболочку с интуитивно понятным интерфейсом.

Базовая SEO оптимизации должна включать в себя:

- description, title, keywords главной и остальных страниц сайта (ключевые фразы для поиска сайта в поисковых системах);
- сайт должен быть добавлен в очередь на индексацию в поисковых системах Яндекс и Google.

4 Требования к дизайну веб-сайта

Максимальная ширина контентной части сайта при просмотре с ПК 1200 px.

Адаптивная верстка сайта - корректное отображение сайта при просмотре с мобильных устройств: телефонов и планшетов с разрешением:

- 320 – 240 px;
- 400 – 240 px;
- 480 – 600 px;
- 640 – 480 px;
- 800 – 600 px;
- 1200 – 600 px.

Цветовая гамма должна включать оттенки синего и красного цветов.

Продолжение приложения А

Перечень продукции должен находиться в левой части сайта в виде списка и не являться выпадающим меню.

Использовать не более 3 видов шрифтов для заголовков разного уровня и для основного текста. Размер основного текста в пределах 12-16 px.

5 Требования к контенту

Весь контент заполняется Исполнителем при условии согласования с Заказчиком.

Заказчик предоставляет следующую информацию в электронном виде:

- информацию об истории компании;
- ИНН, КПП компании;
- номер телефона и email;
- юридический адрес;
- графический контент (фотографии продукции для каталога);
- описание характеристик продукции, которые должны быть представлены на веб-сайте.

6 Структура и функциональные возможности веб-сайта

Веб-сайт должен представлять собой информационный ресурс в сети Интернет под доменным именем eqtor.ru. Все страницы веб-сайта должны быть связаны между собой. Схема, отражающая их взаимосвязь, представлена на Рисунке А.1.

Продолжение приложения А



Рисунок А.1 – Структура сайта

Так как создаваемый веб-сайт выполняет функцию каталога продукции, его структура следующая: на главной странице расположен перечень групп товаров, которые являются гиперссылками на страницы с информацией о данных товарах. Также в шапке главной странице будут гиперссылки «О компании», с помощью которой пользователь перейдет на соответствующую страницу, «Контакты», с помощью которой можно увидеть телефон и email компании и «Корзина», нажав на которую клиент увидит товар, который он выбрал и сможет заказать его, заполнив в форму свои данные.

Находясь на странице одной из групп товаров, пользователь может перейти в другую группу, не возвращаясь на главную страницу.

7 Этапы проведения работ по созданию сайта и порядок их приема

Этап 1 – Разработка Технического Задания на создание веб-сайта (01 марта 2019 – 03 апреля 2019).

Этап 2 – Создание веб-сайта (05 марта – 28 мая 2019).

Прием работ по разработке сайта производится относительно этапов его создания. Исполнитель предоставляет результаты Заказчику и тот в свою очередь принимает решение либо о приеме работ, либо о том, что необходимо


Окончание приложения А

переделать какую-либо часть сайта, в случае не соответствия Техническому Заданию.

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 2019г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.05.02 «Бизнес-информатика (Электронный бизнес)»

«Разработка информационно-аналитической модели бизнес-процессов
продвижения промышленного оборудования в сети Internet (на примере ООО
ПИК «ЭКВАТОР»)»

Руководитель



доцент кафедры БИ


О.А. Царева

Выпускник



А.А. Полетаева

Нормоконтроль



Д.В. Спиридонов

Красноярск 2019