МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Экономики и управления

Кафедра «Менеджмент и экономическая безопасность»

Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

Профиль «Менеджмент организации»

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему

Разработка системы управления предприятия по производству огнетушителей

Студент группы 14ЭМ2 _____ Постников К.А.
(номер группы) (подпись, дата) (фио полностью)

Руководитель д.т.н., профессор Дорофеев В.Д.
(должность) (фамилия, инициалы)
ФГБОУ ВО « ПГУ» _____
(наименование организации) (подпись, дата)

Нормоконтролер ст. преподаватель Шурупова Т.Я.
(должность) (фамилия, инициалы)
ФГБОУ ВО « ПГУ» _____
(наименование организации) (подпись, дата)

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от _____№_____)

Заведующий кафедрой _____ Тактарова С.В.
(подпись, дата) (фамилия, инициалы)

*Работа защищена с отметкой*_____ (протокол ГЭК от _____ № ____)

Секретарь ГЭК _____ Дубина Г.И.
(подпись, дата) (фамилия, инициалы)

Пенза 2018

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Направление «Менеджмент»
Профиль «Менеджмент организации»

«УТВЕРЖДАЮ»
Зав. кафедрой «Менеджмент и
экономическая безопасность»
С.В. Тактарова

_____
« » 2018 г.

ЗАДАНИЕ

на бакалаврскую работу студента

Постникова Кирилла Андреевича
(фамилия, имя, отчество)

Тема работы Разработка системы управления предприятия по производству огнетушителей

1. Утверждена приказом по ФГБОУ ВО «ПГУ» №____ от «_____» _____2018 г.

2.Срок сдачи студентом законченной работы _____

3.Основные источники, необходимые для написания работы: нормативные и правовые акты, научная литература и периодические издания по теме выпускной квалификационной работы и материалы, собранные в ходе прохождения практики.

4. Перечень подлежащих разработке вопросов: провести маркетинговые исследования регионального рынка огнетушителей, представить основные характеристики производимой продукции и технологию ее производства, определить организационную структуру управления фирмы, определить базовые стратегии организации, дать экономическое обоснование проектному решению

5. Работа иллюстрируется презентацией материалов, созданной с использованием приложения PowerPoint. Регламент доклада с презентацией материалов составляет 5-7 минут

6. Дата выдачи задания _____

Руководитель_____
(подпись)

Задание принято к исполнению _____
(дата и подпись студента)

ВЫПОЛНЕНИЕ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

№№ п/п	Наименование разделов	Объем работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1	Введение	5%		
2	Маркетинговые исследования рынка	30%		
3	Технико-технологическое обоснование проекта	30%		
4	Формирование системы эффективного управления предприятием	30%		
5	Заключение	5%		

Руководитель _____В.Д. Дорофеев

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка состоит из: 98 листов, 20 рисунков, 30 таблиц, 43 литературных источников, 6 приложений.

СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ОГНЕТУШИТЕЛИ, МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ОГНЕТУШИТЕЛЕЙ,, СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА, УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ, ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка системы управления предприятием по производству огнетушителей.

В процессе работы проведены маркетинговые исследования рынка огнетушителей; разработаны технико-технологические основы производства огнетушителей; сформирована система управления организацией; дано экономическое обоснование производства огнетушителей.

Расчет эффективности инвестиций показал, что проект окупается в течение 40 месяцев.

Полное юридическое название создаваемого предприятия – общество с ограниченной ответственностью «Твоя безопасность».

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.……..……... 6
1 МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА…….. 9
1.1 Анализ рынка…….…….…. 9
1.2 Оценка конкурентов и их конкурентных преимуществ…...…….. 15
1.3 Анализ потребителей……..…… 23
2 ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА…... 28
2.1 Характеристика производимой продукции…….……. 28
2.2 Технология производства продукции……..... 36
2.3 Логистика производственных процессов……..…… 43
3 ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ……. 50
3.1 Построение организационной структуры управления предприятия и управление персоналом……. 50
3.2 Формирование стратегий организации……. 56
3.3 Экономическое обоснование предлагаемых мероприятий……. 70
ЗАКЛЮЧЕНИЕ…… 83
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ…….. 86
Приложение А…….. 91
Приложение Б…….. 92
Приложение В…….. 93
Приложение Г…….. 94
Приложение Д……. 95
Приложение Е……. 96

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время вопросам обеспечения пожарной безопасности на уровне федерального и регионального правительства уделяется особое внимание в связи с участившимися пожарами, которые наносят значительный экономический ущерб и иногда сопровождаются большим количеством человеческих жертв. Поэтому защита от пожаров объектов народного хозяйства и личного имущества граждан является важнейшей обязанностью каждого члена общества и проводится в общегосударственном масштабе.

Пожарная безопасность, в соответствии с ГОСТ 12.1.033-81, характеризует такое состояние объекта, при котором с нормативной вероятностью должна быть исключена возможность возникновения и развития пожара, воздействия на людей его опасных факторов, а также обеспечена защита материальных ценностей от уничтожения огнем. Таким образом, организация пожарной безопасности имеет своей целью изыскание наиболее эффективных, экономически целесообразных и технически обоснованных способов и средств предупреждения пожаров, снижение ущерба от них и их ликвидацию при наиболее рациональном использовании сил и технических средств тушения.

Важнейшей составляющей пожарной безопасности является система противопожарной защиты, представляющая собой совокупность организационных мероприятий и технических средств, направленных на предотвращение возможности воздействия на людей опасных факторов пожара и ограничение материального ущерба от него. В систему противопожарной защиты входят: мероприятия технологического характера (например, уменьшение количества горючих материалов, изоляция горючей среды, применение огнепреграждающих устройств и т. д.); строительные решения (конструктивные и объемно-планировочные: планировка объекта, обеспечение огнестойкости зданий и безопасной эвакуации людей,

предотвращение распространения пожара и т. п.); технические средства (противопожарное водоснабжение, первичные средства пожаротушения, автоматика для предупреждения, обнаружения и тушения пожаров, мобильная техника для борьбы с пожарами) и организация пожарной охраны.

Кроме того, все объекты социального, культурного назначения, а также коммерческие структуры обязаны соблюдать требования пожарной безопасности, а также выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц пожарной охраны, разрабатывать и осуществлять меры пожарной безопасности.

Одним из важнейших технических средств системы противопожарной защиты является огнетушитель, наличие которого, согласно существующим в стране правилам техники безопасности, должны обязательным находиться в каждом помещении, где могут находиться люди.

Таким образом, спрос на данный вид продукции является достаточно высоким и относительно постоянным. А в условиях активного строительства коммерческой недвижимости и предъявляемых к ней жестких требований пожарной безопасности рынок средств пожаротушения в целом и огнетушителей в частности является активно развивающимся. Все это обусловливает перспективность данного вида бизнеса.

Исходя из вышесказанного, целью бакалаврской работы является разработка системы управления предприятием по производству огнетушителей.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- провести маркетинговые исследования рынка огнетушителей;
- дать технико-технологическое обоснование организации производства огнетушителей;
- разработать эффективную систему управления предприятием, функционирующим в сфере производства огнетушителей;

- дать экономическое обоснование организации производства огнетушителей.

При выполнении бакалаврской работы были использованы различные научные методы исследования, в частности: монографический, анализ, синтез, экономико-математический, и др.

Теоретической и методической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых в области эффективной организации производства, применения современных методов управления производственно-хозяйственной деятельностью предприятия.

Информационной базой исследования послужили законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность коммерческих структур, монографии, учебники, сборники статей, периодические издания, данные сети Интернет.

1 МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА

1.1 Анализ рынка

Рынок средств противопожарной безопасности имеет отличительную особенность: организация систем сигнализации и пожаротушения необходима каждому зданию и закреплена законодательно, что обусловливает относительную устойчивость данного рынка. Однако активное его развитие обусловлено ростом строительной индустрии, промышленности и коммерческой деятельности.

Согласно исследованиям аналитиков DISCOVERY Research Group, после существенного падения в период 2013-2015 гг. с 2016 года наблюдается оживление рынка огнетушителей (рисунок 1.1) [31].

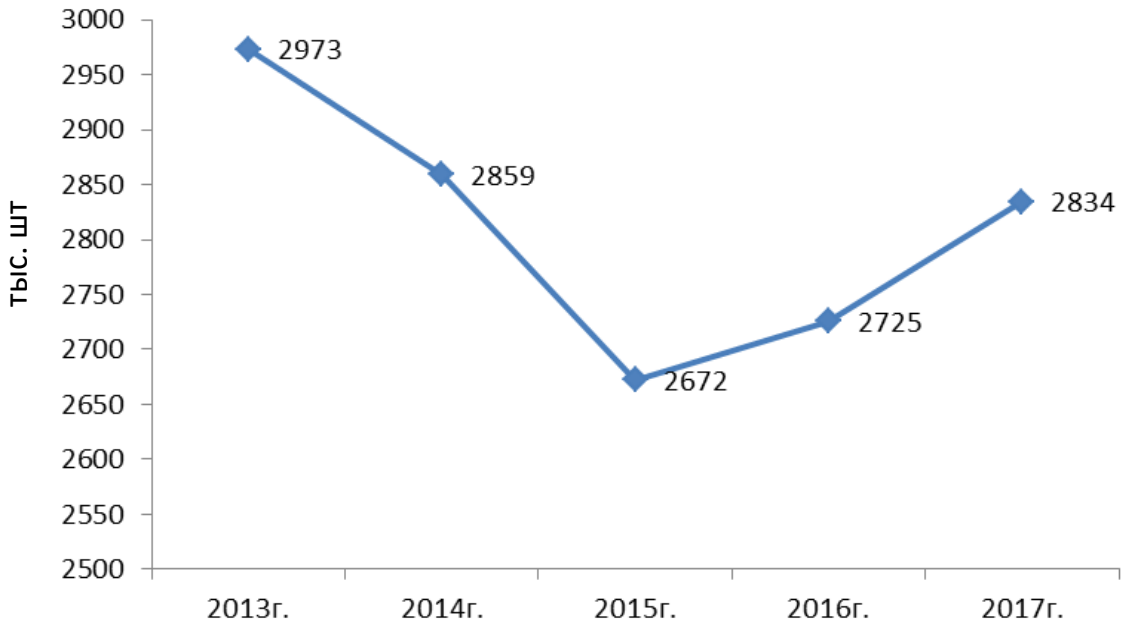


Рисунок 1.1 – Динамика российского рынка огнетушителей

Как показывают приведенные данные, в 2017 году объем рынка огнетушителей вырос по сравнению с 2016 годом на 4,1% и составил 1306 млн. шт. При этом, стоит отметить что не был достигнут уровень ни 2014 года, ни 2013 года. В то же время многие исследователи оптимистично

настроены в отношении тенденции данного рынка. Оптимизм аналитиков связан с постепенным оживлением российской экономики. По оценкам экспертов в 2018-2019 гг. темпы роста рынка составят 10-12% в год.

При оценке структуры рынка огнетушителей было установлено, что наиболее популярными среди потребителей являются порошковые огнетушители. Это объясняется тем, что они наиболее универсальны и дешевле других видов огнетушителей (рисунок 1.2) [28].

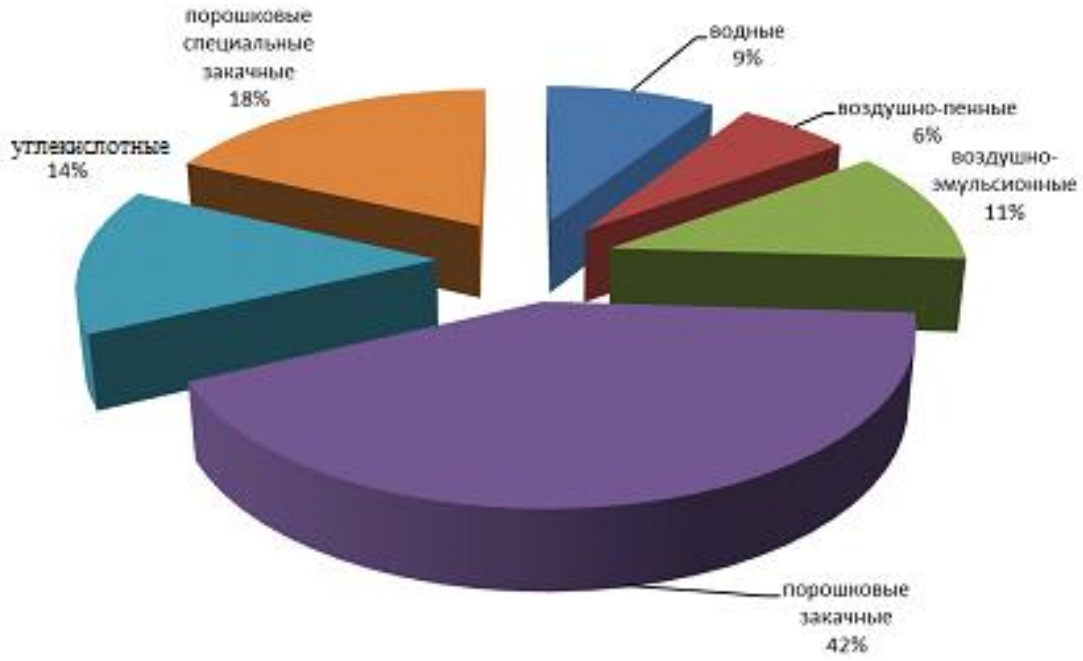


Рисунок 1.2 – Структура Российского рынка огнетушителей по видам

На российском рынке представлена продукция как отечественных, так и иностранных производителей. Причем доля иностранных производителей не превышала 5% и снижалась вслед за сокращением спроса. В то же время оживление рынка не привело к росту доли иностранных производителей (рисунок 1.3).

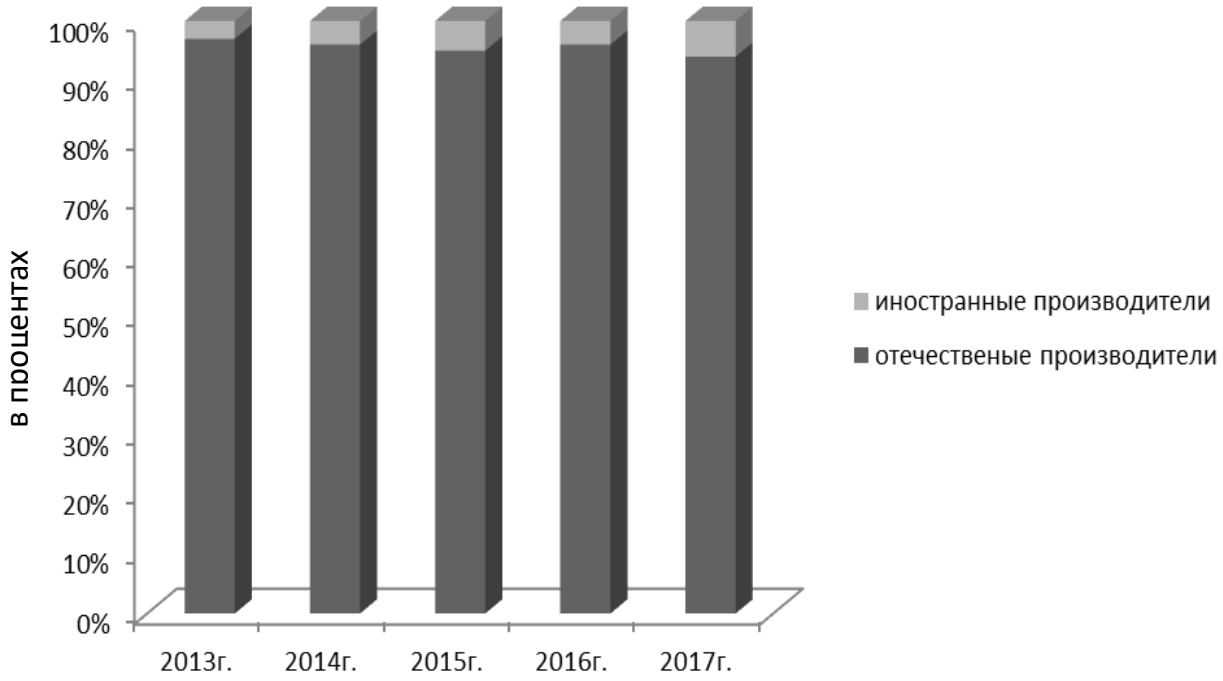


Рисунок 1.3 – Динамика доли иностранных производителей на российском рынке огнетушителей

Более 70% импортных огнетушителей, продаваемых в России, произведено в Белоруссии (рисунок 1.4) [30].

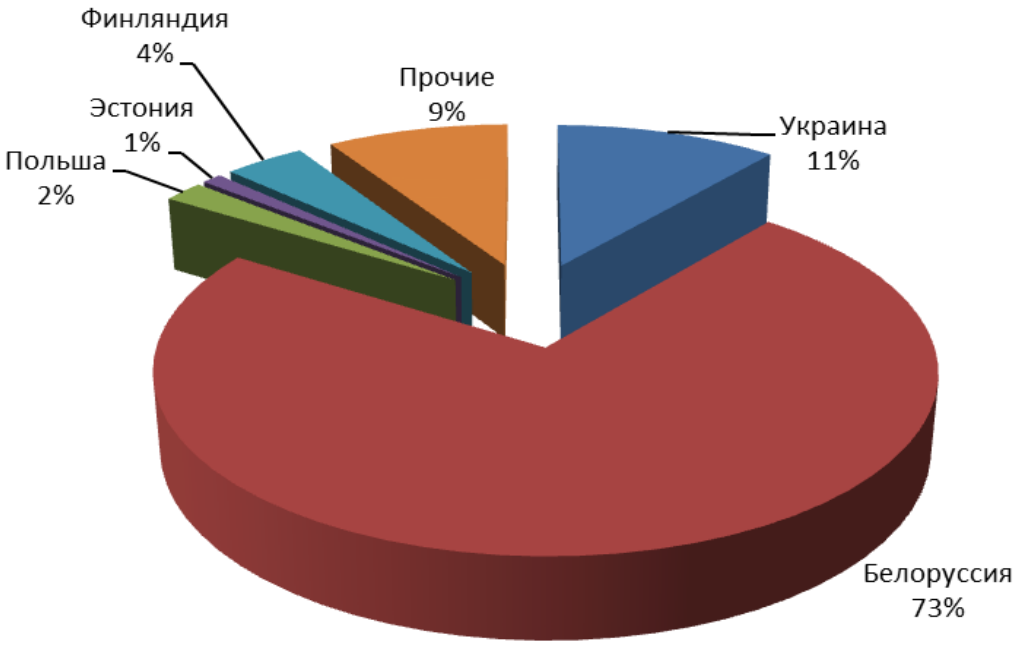


Рисунок 1.4 – Структура импорта огнетушителей в 2017 году

Наибольший спрос на огнетушители отмечается в Приволжском федеральном округе, Однако, за исследуемый период доля данного региона в общем объеме спроса сократилась на 7%, при этом наблюдается рост доли потребления в Дальневосточном федеральном округе (рисунок 1.5) [28].

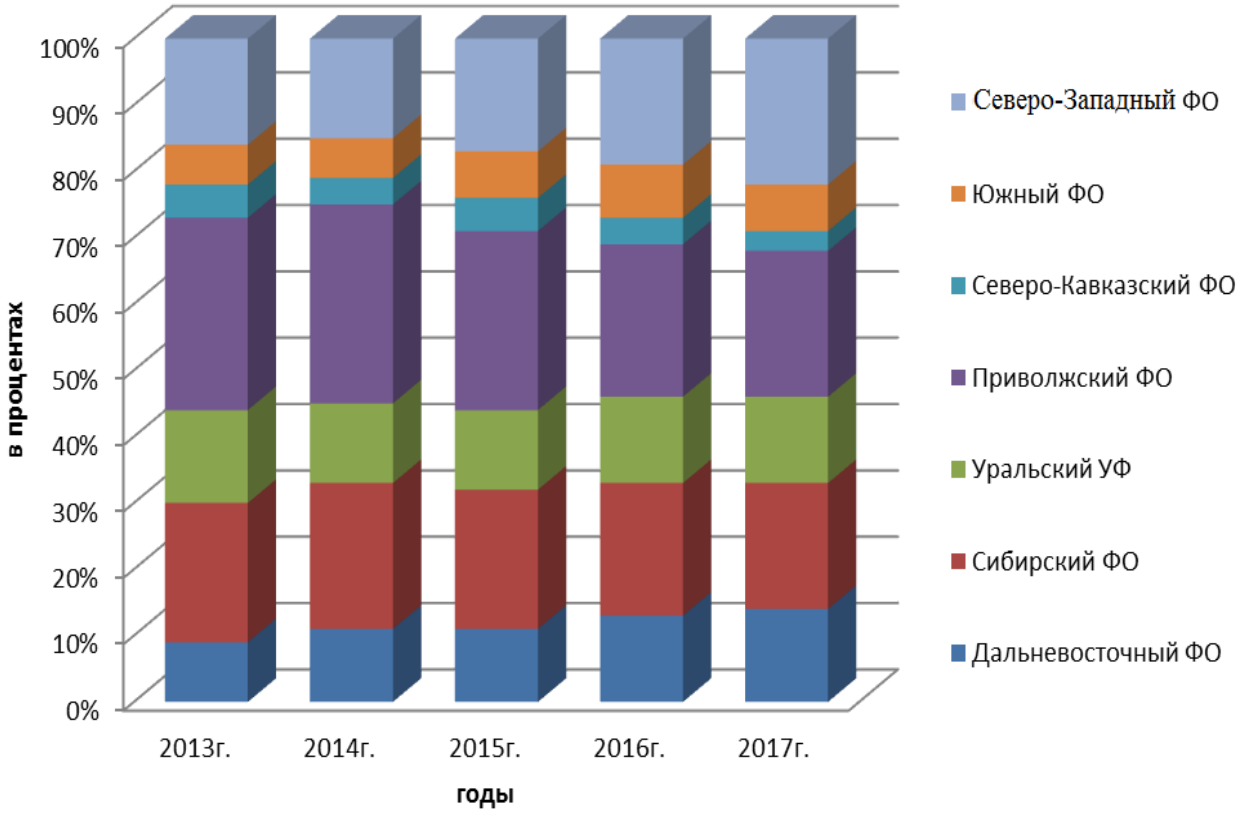


Рисунок 1.5 – Структура потребления огнетушителей по Федеральным округам

Для анализа привлекательности отрасли и рынка целесообразно использовать количественную оценку на основе определенных показателей (таблица 1.1). Каждому показателю присваиваем вес, соответствующий важности по отношению к другим. Сумма всех весов равняется 1. Затем по пяти бальной шкале проставляем оценку каждой переменной и умножением ее на вес определяем взвешенную оценку. Сумма взвешенных оценок дает отраслевую привлекательность.

Таблица 1.1 – Привлекательность отрасли

Показатель	Вес важности	Оценка	Взвешенная оценка
Число фирм–конкурентов	0,14	4	0,56
Величина спроса на товар	0,2	4	0,8
Уровень прибыли	0,25	5	1,25
Государственная поддержка	0,16	3	0,48
Барьеры вхождения в отрасль	0,25	2	0,5
Итого:	1,0	-	3,59

Аналогично определяется привлекательность рынка (таблица 1.2).

Таблица 1.2 – Привлекательность рынка

Показатель	Вес важности	Оценка	Взвешенная оценка
Размер рынка и темпы его роста	0,1	4	0,4
Границы прибыльности отрасли (существующие и перспективные)	0,05	3	0,15
Напряженность конкуренции	0,15	5	0,75
Сезонные и циклические колебания	0,05	4	0,2
Требования к технологиям и капиталовложениям	0,1	3	0,3
Воздействия факторов внешней среды, имеющиеся возможности и угрозы	0,25	3	0,75
Барьеры вхождения и выхода из отрасли	0,3	5	1,5
Итого	1,0	-	4,05

Таким образом, проведенные расчеты показывают, что данная отрасль

является достаточно привлекательной. Планируется использовать агрессивную стратегию роста и развития, предполагающую концентрацию усилий на развитии продаж, инвестировании улучшений производственных возможностей и обновления оборудования, что необходимо для укрепления конкурентных позиций предприятия в будущем.

При этом стоит отметить, что российские производители огнетушителей активно экспортируют продукцию за рубеж (рисунок 1.6).

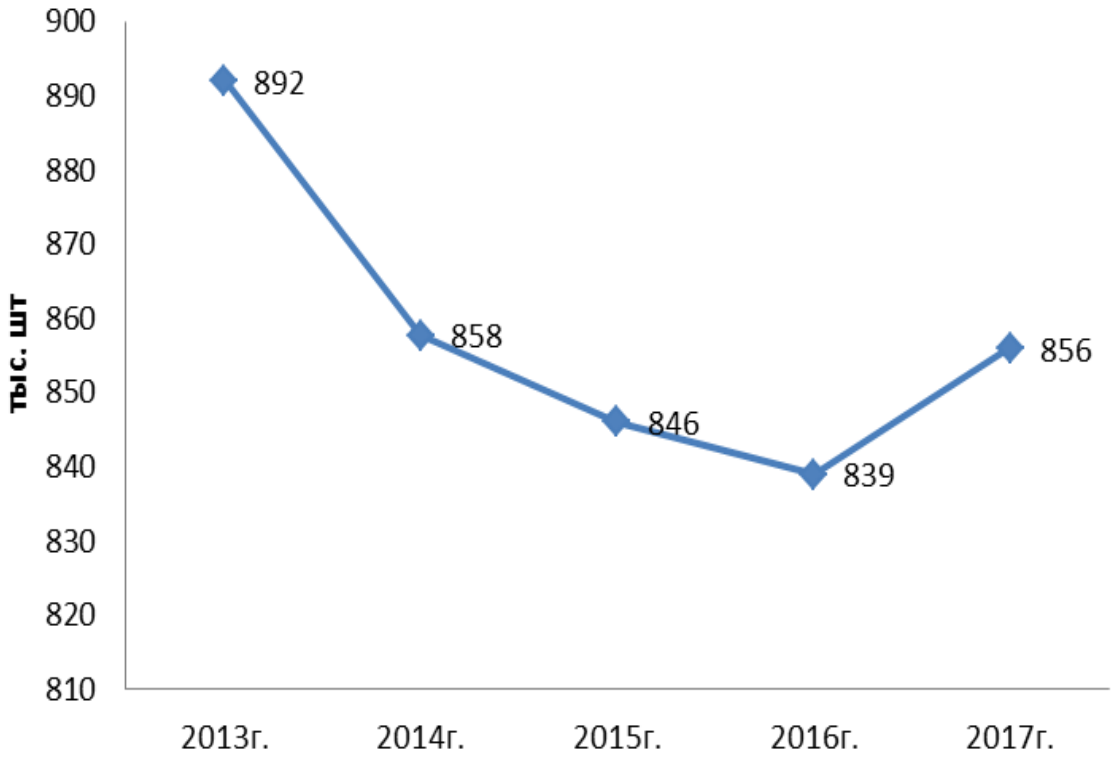


Рисунок 1.6 – Динамика экспорта огнетушителей

Наибольшим спросом российские огнетушители пользуются в странах ближнего зарубежья и прежде всего Казахстан и Азербайджан и Армения (рисунок 1.7) [30].

В этой связи, для вновь создаваемого предприятия открываются перспективы не только на внутреннем рынке, но и на международном рынке.

Таким образом, проведенные исследования показывают, что отечественный рынок огнетушителей имеет тенденцию к росту, при этом имеется возможность выхода на рынки соседних стран, что определяет хорошие перспективы для развития бизнеса по производству данного вида

продукции.

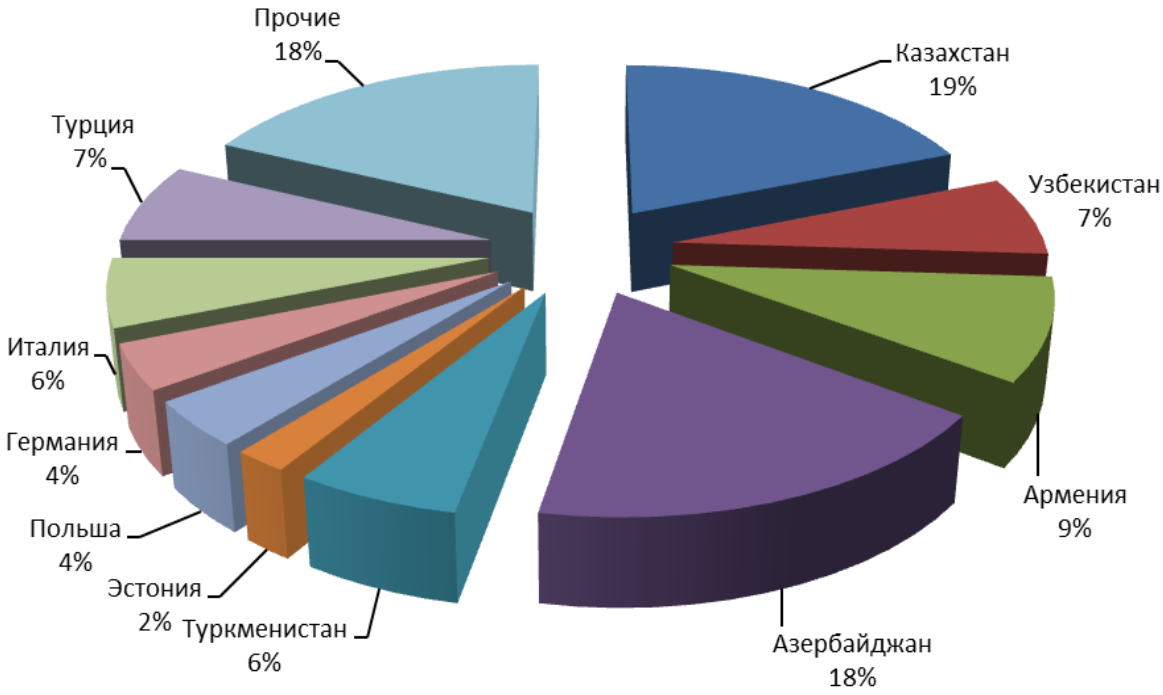


Рисунок 1.7 – Структура российского экспорта огнетушителей

1.2 Оценка конкурентов и их конкурентных преимуществ

Знание конкурентов - одно из основных условий эффективной деятельности. Компания должна постоянно сравнивать свои товары, цены, каналы распределения, мероприятия по продвижению и рекламные кампании с продукцией и маркетинговой политикой конкурентов и определять свои конкурентные преимущества и недостатки. Проведем анализ конкурентной среды по следующим основным факторам:

1. Напряженность конкурентной борьбы. Цена и качество продукции остаются для потребителей важнейшими показателями при выборе поставщика. Поэтому конкурентная борьба сводится к обеспечению любой ценой наиболее выгодного для клиента соотношения этих показателей.

2. Угроза выхода на рынок новых предприятий. Организация предприятия по производству стеклянных декоративных панелей для

корпусной мебели не требует серьезных финансовых вложений, барьеры входа в отрасль не очень высоки. Кроме того, рост производства огнетушителей приведет к появлению новых производителей данного вида продукции.

3. Степень влияния поставщиков. Поставщиков сырья для производства достаточно большое количество, степень их влияния низкая.

4. Степень влияния покупателей. На данном рынке очень высокая степень влияния потребителя. Наличие продукции, низкая цена, возможность доставки – этого для потребителя уже мало. Ему нужны высокое качество, широкий ассортимент, гибкие условия работы, дополнительный сервис, возможность работы по индивидуальным заказам [13].

По оценкам аналитиков компании DISCOVERY Research Group на российском рынке огнетушителей присутсвует порядка 35 компаний-производителей. При этом наиболее крупными производителями являются компании представленны в таблице 1.3 [31].

Таблица 1.3 – Основные конкуренты на региональном рынке стеклянных декоративных панелей для корпусной мебели

Конкурент	Местонахождение
1	2
ООО «Ярпожинвест»	г. Ярославль, ул. Спартаковская, 1Д
ООО «Тольяттинский завод противопожарного оборудования» (ООО «ТЗПО»)	г.Тольятти, ул. Громовой, 56
Группа Компаний «Пожтехника» (ГК «Пожтехника»)	г. Москва, ул. 1-я Мытищинская, 3а
ООО «Гравитон»	Владимирская обл., г. Александров, ул. Ленина, 13/6
ОАО «Ливенский завод противопожарного машиностроения»	Орловской обл., г. Ливны, ул. Гражданская, д. 23

(ОАО «ЛЗПМ»)	

Продолжение таблицы 1.3

1	2
АО «Спасательные комплексы и акватехника» (АО «СКиА»)	Санкт-Петербург, Ломоносов, ул. Угольная, д. 8
ООО «Русарсенал»	г. Москва, ул. Василия Петушкова, д. 8
ООО «ДИАПАЗОН+»	г. Москва, Ул. 2-я Институтская, д. 6, стр. 1
ООО «ИНТЕРТЕХНОЛОГ»	г. Санкт-Петербург, МО N 53, Октябрьская набережная, 36
ООО «РИФ»	Тульская область, г. Тула, Н. Островского улица, 63

ООО «Ярпожинвест» – существует на рынке с 2001 года, компания производит полную линейку порошковых огнетушителей от ОП-1 до ОП-70 и полную линейку углекислотных огнетушителей от ОУ-1 до ОУ-55. Также здесь создается весь пожарный инвентарь. Производственная мощность компании – до 80 тысяч огнетушителей в месяц.

Завод противопожарного оборудования «ТЗПО» ВДПО был введен в эксплуатацию 10 декабря 1969 года. В настоящее время ТЗПО является одним из лидеров по производству и продаже порошковых огнетушителей. В 2009 г. предприятие получило сертификат соответствия системы менеджмента качества ISO 9001:2008. Объем производства 35 тыс. огнетушителей в месяц.

ГК «Пожтехника» крупнейшее предприятие по производству средств пожаротушения создана в 1999 году. В своем составе Группа Компаний имеет введенный в 2014 году строй, оснащенный самым современным оборудованием завод по производству порошковых огнетушитей. Продукция завода сертифицирована на соответствие Техническому Регламенту

Таможенного Союза. Компания одной из первых получила сертификаты соответствия ТРТС, новой системы сертификации действующей с 2015г. Месячная производственная мощность предприятия 98 тыс. шт. порошковых огнетушителей.

ООО «Гравитон» это многопрофильное машиностроительное предприятие, созданное в 1990 году основным видом деятельности которого является производство наукоемких электротехнических изделий бытового и общепромышленного назначения. Производство огнетушителей компания осуществляет с 1996 года. В настоящее время предприяттие выпускает в месяц порядка 45 тыс. огнетушителей.

ОАО «Ливенский завод противопожарного машиностроения» (ОАО «ЛЗПМ») является крупнейшим производителем средств пожаротушения, работающее в данной сфере деятельности с 1922 года. В номенклатуру выпускаемой предприятием продукции входят порошковые и углекислотные огнетушители, пожарные лафетные стволы, пожарные насосы. Предприятие выпускает порядка 112 тыс. еденицы огнетушителей.

Акционерное общество «Спасательные комплексы и акватехника» (АО «СКиА») осуществляет выпуск аварийно-спасательной техники, продукции пожарно-технического назначения, водолазной техники, средств обеспечения рейдовой стоянки кораблей и судов, средств навигационного оборудования (буи и вехи).

ООО «Русарсенал» было основано в 1998 году, как компания, специализирующаяся на производстве первичных средств пожаротушения. В настоящее время компания вошла в десятку ведущих поставщиков противопожарного оборудования в России. Компания обеспечивает комплексные поставки противопожарного оборудования во все регионы России и страны СНГ.

ООО «ДИАПАЗОН+» –предприятие по производству огнетушитей и средств пожаротушения. Предприятие оносительно молодое. На рынке присутсвует с 2011 года. Однако благодаря использованию современных

технологий призводства и маркетинга входит в настоящее время в десятку крупнейших производителей огнетушителей в России.

ООО «ИНТЕРТЕХНОЛОГ» – компания, существующая с 1995 года, занимается разработкой, производством и поставкой порошковых огнетушителей и газогенерирующих устройств к ним. В настоящее время объем производства продукции около 50 тыс. единиц в месяц.

ООО «РИФ» основано в 1991 году, основным видом деятельности предприятия является металлообработка и производство промышленнного оборудования. Производством средств пожаротушения предприятие начало заниматься с 2000 года. В настоящее время производственые мощности данного производства составляют около 300 тыс. огнетушителей в год.

Структура предложения на российском рынке огнетушителей выглядит следующим образом (рисунок 1.8) [31].

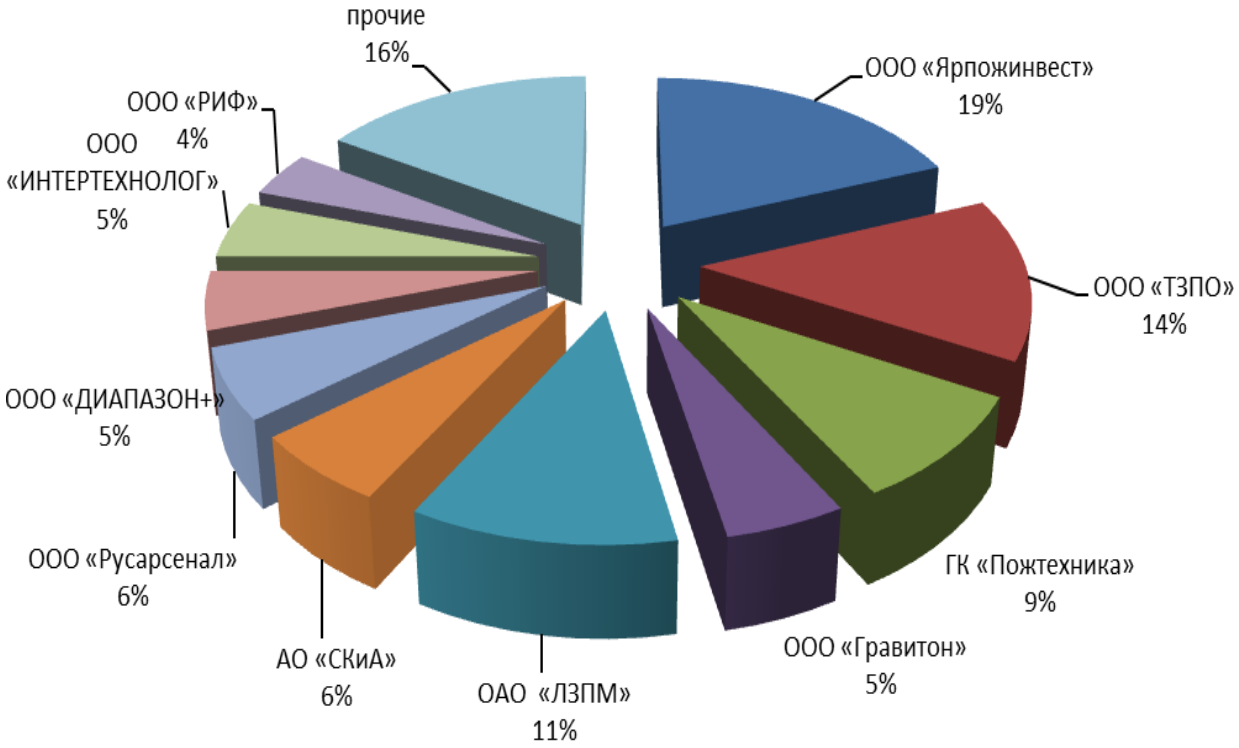


Рисунок 1.8 – Структура предложения на российском рынке огнетушителей

Далее дадим характеристики конкурентов по основным конкурентным позициям (таблица 1.4).

Таблица 1.4 – Сравнительная характеристика конкурентов по основным конкурентным параметрам

Критерии оценки	ООО «Ярпожинвест»	ООО «ТЗПО»	ГК «Пожтехника»	ООО «Гравитон»	ОАО «ЛЗПМ»	АО «СКиА»	ООО «Русарсенал»	ООО «ДИАПАЗОН+»	ООО «ИНТЕРТЕХНОЛОГ»	ООО «РИФ»
Ценовая категория	Средняя	Высокая	Средняя	Низкая	Средняя	Низкая	Низкая	Средняя	Низкая	Высокая
Качество товара	Высокое	Высокое	Среднее	Низкое	Высокое	Среднее	Низкое	Среднее	Низкое	Высокое
Нахождение предприятия на рынке	17 лет	61 лет	20 лет	28 лет	90 лет	29 лет	7 лет	7 лет	8 лет	28 лет
Известность среди потребителей	Известен	Известен	Известен	Малоизвестен	Известен	Малоизвестен	Малоизвестен	Малоизвестен	Малоизвестен	Известен
Широта ассортимента	Широкий	Средний	Узкий	Широкий	Широкий	Широкий	Средний	Средний	Узкий	Широкий
Реклама	Активная	Средняя	Пассивная	Пассивная	Активная	Средняя	Пассивная	Активная	Средняя	Активная
Репутация среди клиентов	Высокая	Высокая	Средняя	Низкая	Средняя	Высокая	Низкая	Средняя	Низкая	Высокая

На основании данных, представленных в таблице 1.2, проведем экспертную оценку факторов конкурентоспособности. Для этого по каждой конкурентной позиции укажем ранг нашей организации и ранг конкурента от 1 до 3 (1-наихудший, 3 - наилучший). Полученные результаты сведем в таблицу 1.5.

Таблица 1.5 – Оценка конкурентных факторов

Критерии оценки	**ООО «Твоя безопасность»**	ООО «Ярпожинвест»	ООО «ТЗПО»	ГК «Пожтехника»	ООО «Гравитон»	ОАО «ЛЗПМ»	АО «СКиА»	ООО «Русарсенал»	ООО «ДИАПАЗОН+»	ООО «ИНТЕРТЕХНОЛОГ»	ООО «РИФ»
Ценовая категория	3	2	1	2	3	2	3	3	2	3	1
Качество товара	3	3	3	2	1	3	2	1	2	1	3
Нахождение предприятия на рынке	1	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3
Известность среди потребителей	1	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3
Широта ассортимента	1	3	2	1	3	3	3	2	2	1	3
Реклама	2	3	2	1	1	3	2	1	3	2	3
Репутация среди клиентов	1	3	3	2	1	2	3	1	2	1	3
Общее количество баллов	12	19	16	14	13	19	18	13	15	12	19

Таким образом, в результате проведенной оценки можно отметить, что вновь создаваемое предприятие на первоначальном этапе будет иметь достаточно низкие конкурентные позиции, обусловленные неизвестностью предприятия среди потребителей и относительно узким ассортиментом. Однако при активной маркетинговой политике предприятие на первоначальном этапе может завоевать порядка 1% российского рынка огнетушителей (рисунок 1.9).

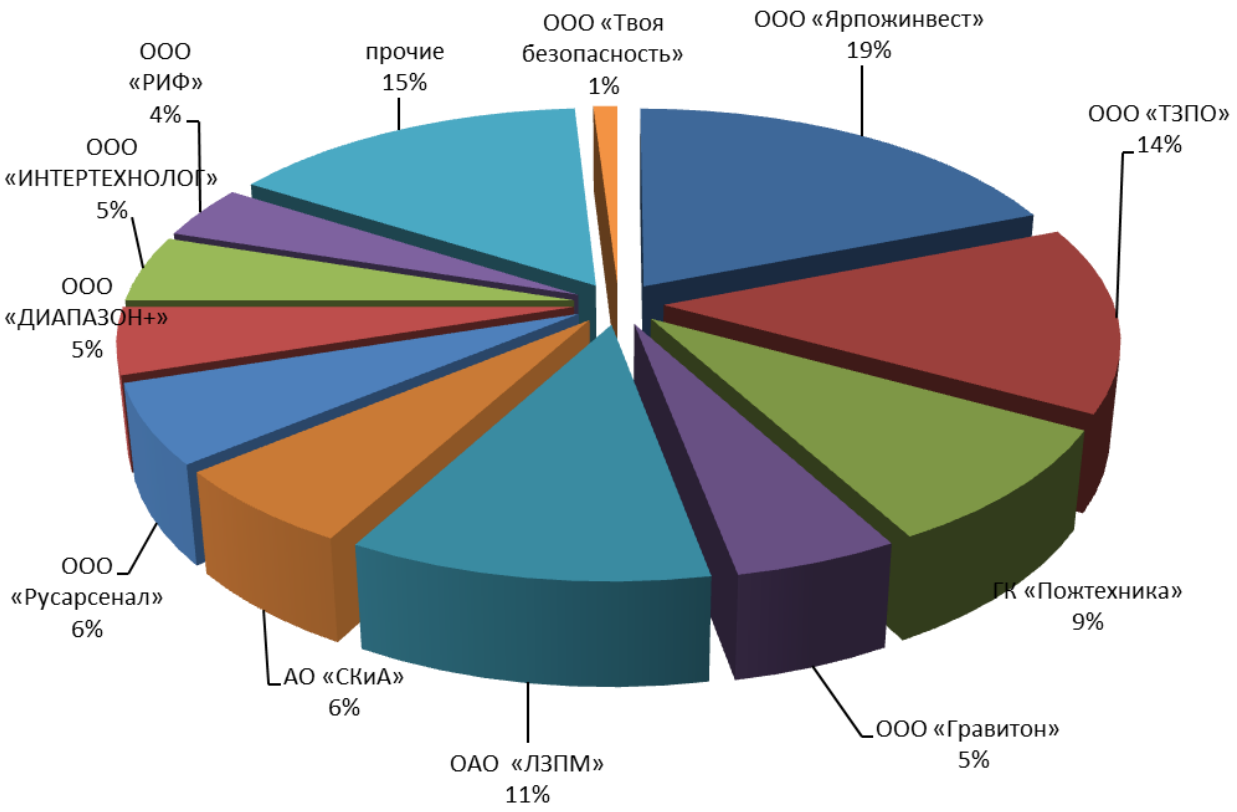


Рисунок 1.9 – Предполагаемая доля ООО «Твоя безопасность» на российском рынке огнетушителей

1.3 Анализ потребителей

Одной из основных задач маркетинговых исследований, проводимых на предприятии ООО «Твоя безопасность», является изучение покупательского спроса и основных факторов, влияющих на принятие решения о покупке.

Внутри каждого рынка существуют группы клиентов со сходными характеристиками, которые в разной степени заинтересованы в наших товарах и услугах. Эти группы сегментов называются сегментами рынка.

Для выявления «своих» потенциальных клиентов, выбирается тот сегмент, которому этот комплекс подходит больше всего.

Сегментирование помогает найти свой участок рынка, на котором можно проявить себя наилучшим образом [6].

Первоначально при определении сегмента рынка необходимо определить основные категории потребителей (таблица 1.6).

Таблица 1.6 – Основные категрии потребителей

Сфера деятельности	Категории потребителей
Коммерческие структуры	Промышленность Сельское хозяйство Транспорт и связь Сфера услуг Торговля
Социальная сфера	Зравоохранение Культура Образование
Государственные учреждения	Министерства Ведомтсва

В результате оценки струтуры потребления исходя из Правил пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ-01-93 было определено что больше половины потребления в средствах пожаротушения приходится на комммерческие структуры (рисунок 1.10).

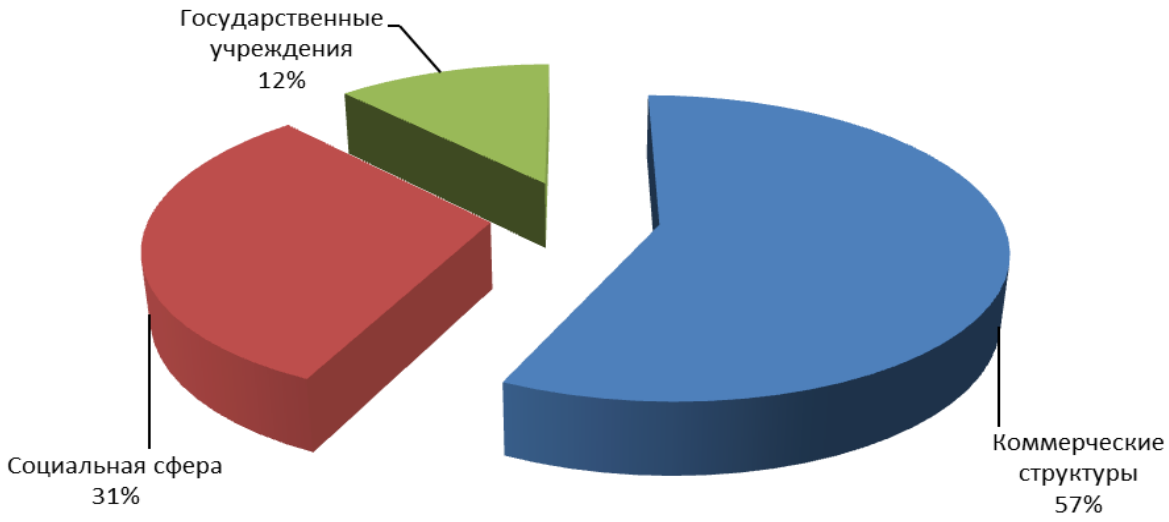


Рисунок 1.10 – Структура потребления огнетушителей по сферам деятельности потребителей

Далее была проведена оценка коммерческих структур в результате которой было установлено что наибольший объем потребления приходится на предприятия промышленности (рисунок 1.11).

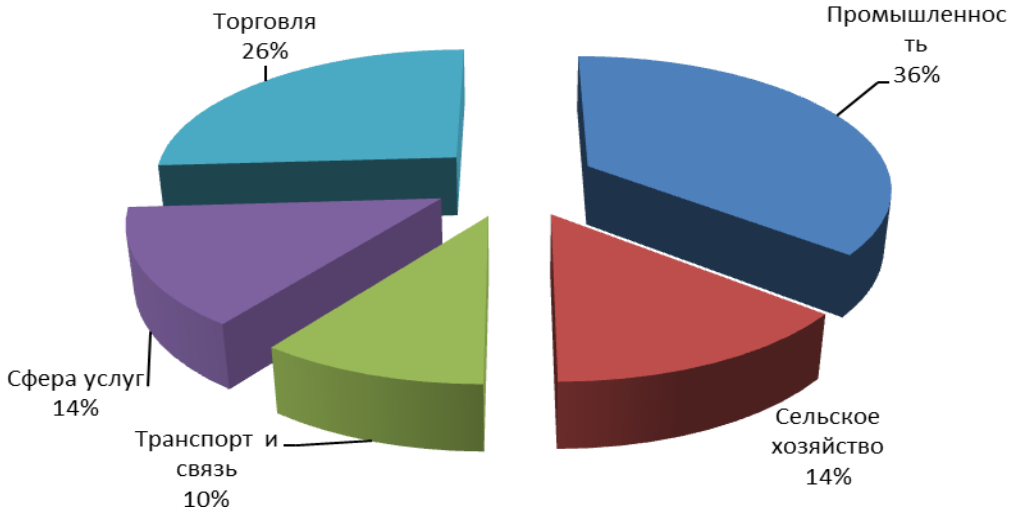


Рисунок 1.11 – Структура потребления огнетушителей среди коммерческих структур

Среди предприятий промышленности наибольшую потребительскую способность имеют предприятия нефтегазового комплекса и предприятия химической промышленнности (рисунок 1.12).

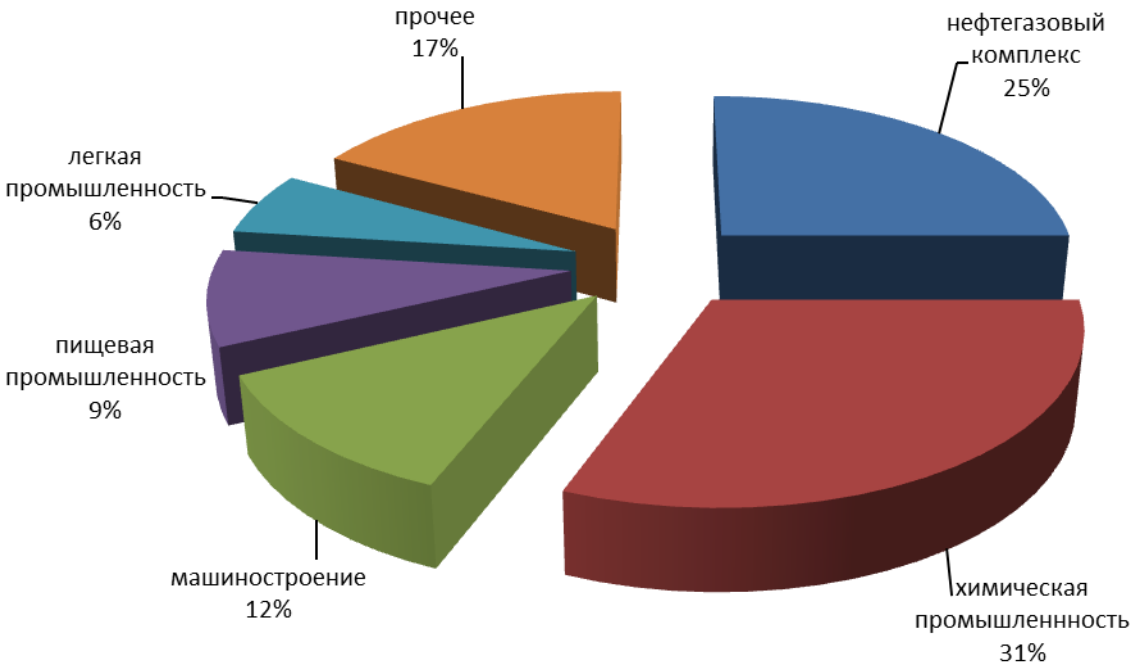


Рисунок 1.12 – Структура потребителей огнетушителей по отраслевой принадлежности

При этом основная масса огнетушителей приобретается крупными предприятиями (рисунок 1.13).

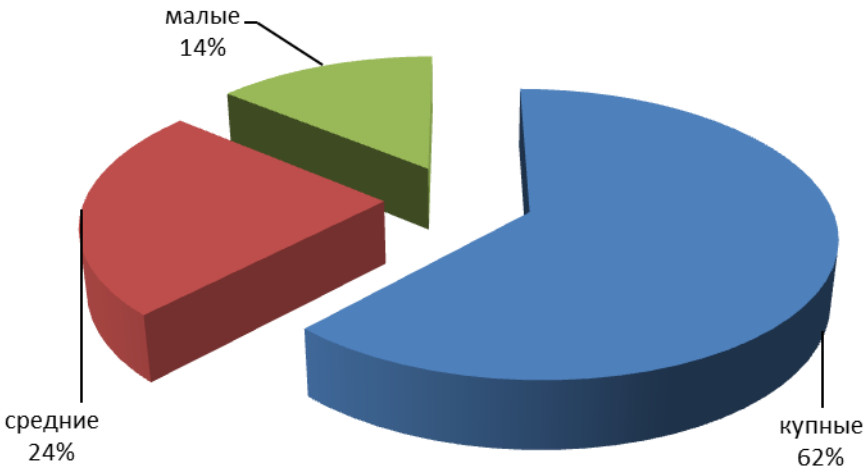


Рисунок 1.13 – Структура потребителей по размерам

В процессе сегментации определено, что базовый рынок ООО «Твоя безопасность» – организационный. Для этого рынка характерны такие особенности:

- организационный рынок более профессионален;
- покупки носят рациональный характер;
- в решении о покупке участвует несколько человек;
- большая зависимость покупателей и продавцов;
- долгосрочные отношения.

Основные характеристики базового сегмена представлены в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – Основные характеристики базового сегмента рынка

Признаки	Характеристика
Отрасль	Промышленность
Сфера деятельности	Предприятия нефтегазового комплекса и предприятия химической промышленности
Размер предприятия	Крупное и среднее
Географическое положение	Россия
Форма собственности	Не имеет значения
Частота покупки	По мере необходимость

Проведем оценку выбранного сегмента (таблица 1.8).

Таблица 1.8 – Оценка выбранного сегмента

Критерий	Характеристики
1	2
Доступность сегмента	Между производителем и потребителем выстраиваются как прямые связи, так и используются посредники так как продукция производится в соответствии с установленными стандартами

Продолжение таблицы 1.8

1	2
Возможность дальнейшего роста	Присутствует
Сопротивление конкурентам	В данном сегменте всегда будут присутствовать конкуренты, так как им выгоден этот рынок. В своей стратегии они могут использовать новые технологии производства, снижение цен и т.д. Защитить эти сегменты можно путем сохранения существующего качества продукции и улучшения производства
Возможность связи с сегментом	Прямая почтовая реклама, СМИ
Технологические трудности в работе	Простои оборудования, недоставка сырья, недостаток в квалифицированном персонале

ООО «Твоя безопасность» будет применять стратегию концентрированного маркетинга. Так как фирма небольшая, с ограниченными ресурсами, эта стратегия позволяет использовать свои преимущества, обеспечивая экономию на специализации производства и прочную рыночную позицию за счет высокой степени индивидуальности в удовлетворении потребителей.

Кроме основных предприятий-потребителей нашей продукции имеются фирмы, которые не входят в целевые сегменты фирмы ООО «Твоя безопасность», но могут стать ее потенциальными клиентами. Такие фирмы являются спонтанными аудиториями. Для ООО «Твоя безопасность» спонтанными аудиториями являются предприятия сферы быта, торговли, транспорта и связи, сельского хозяйства и т.д.

2 ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА

2.1 Характеристика производимой продукции

В виду высокой популярности среди потенциальных потребителей порошковых огнетушителей ООО «Твоя безопасность» будет призводить данные виды продукции.

К основным достоинствам порошковых огнетушителей относятся:

- эффективное огнетушащее действие, вследствие механического сбивания пламени и вытеснения кислорода из зоны горения;
- широкий выбор моделей и универсальность использования;
- возможность применения в быту, на производстве, в личных и общественных транспортных средствах;
- компактные размеры;
- удобство транспортировки, хранения, эксплуатации;
- низкая стоимость.

Устройство порошкового огнетушителя представлено на рисунке 2.1.

Рисунок 2.1 – Устройство порошкового огнетушителя

Порошковые огнетушители являются наиболее универсальными по области применения. Они обеспечивают успешное тушение пожаров почти всех классов (ABCE), в том числе, возгораний электрооборудования под напряжением до 1000 В.

Предполагается производить следующие модификации огнетушителей:

1. Переносные порошковые огнетушители ОП-1 используют для тушения твердых веществ, жидкостей и газов, а также электроустановок под напряжением. Их применяют для устранения очагов возгораний на транспорте, в жилых и общественных помещениях.

Основные характеристики огнетушителя ОП-1 представлены на в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Основные характеристики огнетушителя ОП-1

Показатели	Значение
Вместимость корпуса, л	1,2
Масса заряда, кг/л	1 +/- 0,05
Рабочее давление, Мпа	1,4 +/- 0,2
Продолжительность подачи ОТВ, сек	6
Длина струи, м	2
Огнетушащая способность по классу А	0,5А
Огнетушащая способность по классу В	13В
Масса, кг	2,2
Габаритные размеры (диаметр, высота), мм	90×300
Огнетушащее вещество	Порошок огнетушащий 40% АВС
Температура эксплуатации, °С	-40 до +50
Срок службы	10 лет
Периодичность перезарядки	1 раз в 5 лет

2. Порошковый огнетушитель ОП-2. сфера применения его та же, что и у огнетушителя ОП-1, и основное отличие его только в технических характеристиках, которые представлены в таблице 2.2 .

Таблица 2.2– Основные характеристики огнетушителя ОП-2

Показатели	Значение
Вместимость корпуса, л	2,5
Масса заряда, кг/л	2 +/- 0,1
Рабочее давление, Мпа	1,4 +/- 0,2
Продолжительность подачи ОТВ, сек	6
Длина струи, м	2
Огнетушащая способность по классу А	0,7А
Огнетушащая способность по классу В	21В
Масса, кг	3,0
Габаритные размеры (диаметр, высота), мм	115×420
Огнетушащее вещество	Порошок огнетушащий 40% АВС
Температура эксплуатации, °С	-40 до +50
Срок службы	10 лет
Периодичность перезарядки	1 раз в 5 лет

3. Порошковый огнетушитель ОП-3. Один из самых распространенных огнетушителей универсального применения. Отлично подходит как автомобильный огнетушитель, для тех кто хочет защиту понадежнее, чем минимально допустимый ОП-2.

Основные характеристики огнетушителя ОП-3 представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Основные характеристики огнетушителя ОП-3

Показатели	Значение
Вместимость корпуса, л	3,65
Масса заряда, кг/л	3 +/- 0,15
Рабочее давление, Мпа	1,4 +/- 0,2
Продолжительность подачи ОТВ, сек	8
Длина струи, м	2
Огнетушащая способность по классу А	1А
Огнетушащая способность по классу В	31В
Масса, кг	2,2
Габаритные размеры (диаметр, высота), мм	115×420
Огнетушащее вещество	Порошок огнетушащий 40% АВС
Температура эксплуатации, °С	-40 до +50
Срок службы	10 лет
Периодичность перезарядки	1 раз в 5 лет

4. Порошковый огнетушитель ОП-4. Основные характеристики. Основные характеристики огнетушителя ОП-4 представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Основные характеристик огнетушителя ОП-4

Показатели	Значение
1	2
Вместимость корпуса, л	4,9
Масса заряда, кг/л	4 +/- 0,2
Рабочее давление, Мпа	1,4 +/- 0,2
Продолжительность подачи ОТВ, сек	10
Длина струи, м	3
Огнетушащая способность по классу А	2А

Продолжение таблицы 2.4

1	2
Огнетушащая способность по классу В	55В
Масса, кг	5,9
Габаритные размеры (диаметр, высота), мм	130×420
Огнетушащее вещество	Порошок огнетушащий 40% АВС
Температура эксплуатации, °С	-40 до +50
Срок службы	10 лет
Периодичность перезарядки	1 раз в 5 лет

5. Передвижной порошковый огнетушитель ОП-25 (рисунок 2.2) для тушения твердых веществ, жидкостей и газов, а также электроустановок под напряжением. Данный огнетушитель рекомендуется применять в производственных и складских помещениях категорий А, Б, В, при значительных размерах возможных очагов пожара. Благодаря большой массе заряда, имеет отличные характеристики и замечательно подходит для тушения практически любых возгораний на начальной стадии. Однако он не подходит для офисных и общественных помещений из-за его достаточно больших габаритов.

Рисунок 2.2 - Передвижной порошковый огнетушитель ОП-25

Основные характеристики огнетушителя ОП-25 представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Основные характеристики огнетушителя ОП-25

Показатели	Значение
Вместимость корпуса, л	24,9
Масса заряда, кг/л	25 +/- 1,25
Рабочее давление, Мпа	1,6 +/- 0,2
Продолжительность подачи ОТВ, сек	20
Длина струи, м	6
Огнетушащая способность по классу А	6А
Огнетушащая способность по классу В	233В
Масса, кг	35,6
Габаритные размеры (диаметр, высота), мм	300×560
Огнетушащее вещество	Порошок огнетушащий 40% АВС
Температура эксплуатации, °С	-40 до +50
Срок службы	10 лет
Периодичность перезарядки	1 раз в 5 лет

6. Передвижной порошковый огнетушитель ОП-25 предназначен для защиты промышленных и гражданских объектов, для применения в качестве первичного средства тушения пожаров твердых горючих веществ (класс пожара А), жидких горючих веществ (класс пожара В), газообразных горючих веществ (класс пожара С) и электрооборудования, находящегося под напряжением до 1000 В.

Основные характеристики огнетушителя ОП-100 представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Основные характеристики огнетушителя ОП-100

Показатели	Значение
Вместимость корпуса, л	120
Масса заряда, кг/л	100 +/- 2,5
Рабочее давление, Мпа	1,6 +/- 0,2
Продолжительность подачи ОТВ, сек	20
Длина струи, м	6
Огнетушащая способность по классу А	10А
Огнетушащая способность по классу В	233В
Масса, кг	143
Габаритные размеры (диаметр, высота), мм	380×1350
Огнетушащее вещество	Порошок огнетушащий 40% АВС
Температура эксплуатации, °С	-40 до +50
Срок службы	10 лет
Периодичность перезарядки	1 раз в 5 лет

В качестве вытесняющего газа для зарядки в огнетушителе будет применяться двуокись углерода не ниже первого сорта. Содержание водяных паров в газах (при 20 °С), используемых для зарядки огнетушителей, должно быть не выше значений, указанных в таблице 2.7.

Таблица 2.7 - Содержание водяных паров в вытесняющем газе

Вытесняющий газ	Максимальное содержание паров воды, % масс
Двуокись углерода	
при минимальной температуре эксплуатации огнетушителя не ниже минус 40 °С	0,006
при минимальной температуре эксплуатации огнетушителя не ниже минус 20 °С	0,015

Усилия и энергия воздействия на органы управления огнетушителя, необходимые для приведения его в действие и для работы с ним, не должны превышать значений, указанных в таблице 2.8. Усилие, необходимое для выведения блокирующего фиксатора из запускающего или запорно-пускового устройства (без предварительного разрушения системы опломбирования) не должно превышать 100 Н.

Таблица 2.8 - Усилия и энергия воздействия на органы управления огнетушителя

Способ приведения огнетушителя в действие	Предельное значение усилия и энергии воздействия на органы управления огнетушителя
Пальцем руки, Н	100
Кистью руки, Н	200
Ударом кисти руки, Дж	2

Продолжительность приведения в действие огнетушителя с источником вытесняющего газа не должна превышать 6 с.

Маркировка огнетушителя будет выполнена на русском языке и содержать следующую информацию:

а) товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;

б) название и обозначение огнетушителя ;

в) обозначение нормативного или технического документа, которому соответствует огнетушитель;

г) ранги модельных очагов пожара, которые могут быть потушены данным огнетушителем;

д) тип, марка и номинальное количество ОТВ (с указанием допусков), заряженного в огнетушитель;

е) способ приведения огнетушителя в действие в виде нескольких пиктограмм (схематических изображений), последовательно показывающих действия, необходимые для работы с огнетушителем,

ж) предостерегающие надписи: об электрической опасности, о возможности возникновения разрядов статического электричества;

з) диапазон температур эксплуатации,

и) пиктограммы, обозначающие все классы, а также пиктограмма пожара класса Е (с указанием максимального допустимого напряжения), с подстрочными надписями, раскрывающими вид горячего вещества

к) рабочее давление вытесняющего газа в огнетушителе (с указанием пределов его изменения);

л) значение давления испытания огнетушителя на прочность;

м) массу и наименование вытесняющего газа (для огнетушителей с газовым баллоном высокого давления);

н) массу-брутто огнетушителя с указанием допустимых пределов ее изменения или минимальную и максимальную массы брутто;

о) указание о действии, которое необходимо предпринять после применения огнетушителя,

п) месяц и год изготовления;

с) наименование и адрес предприятия-изготовителя (если они не указаны ранее).

Образец этикетки огнетушителя приведен в приложении А.

2.2 Технология производства продукции

Технологический процесс огнетушителей делится на три основных этапа: производство головки, производство корпуса и сборка. Основные этапы технологического процесса представлены на рисунке 2.3 [15].

Корпус огнетушителя работает в условиях повышенного давления и агрессивной химической среды, что и определяет требования к его конструкции и технологии производства.

Рисунок 2.3 – Технологический процесс производства порошкового огнетушителя

К материалам, применяемым для изготовления корпуса огнетушителя, предъявляются следующие основные требования:

- высокая пластичность, допускающая обработку давлением в холодном состоянии и отсутствие деформации корпуса при высоком внутреннем давлении;

- высокая прочность, необходимая для проведения операций вытяжки и обеспечения требуемой жесткости корпуса, имеющей относительно тонкие стенки;

- склонность к упрочнению в процессе обработки давлением и высокая упругость, необходимая для обеспечения формирования заданных механических свойств;

- неизменяемость механических свойств со временем и стойкость против старения и самопроизвольного образования трещин;

- высокая антикоррозийная стойкость, необходимая при изготовлении и хранении исходного материала, полуфабрикатов и готовых изделий;

- химическая нейтральность по отношению к составу огнетушащих средств;

- хорошая обрабатываемость давлением в холодном состоянии, обеспечивающая высокую стойкость рабочего инструмента и пригодность для механической обработки резанием.

Наиболее полно удовлетворяют перечисленным требованиям малоуглеродистая сталь марки 10ГНА. Химический состав стали 10ГНА приводится в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Химический состав стали

Элементы	Содерджание, %
Углерод	0,07-0,15
Марганец	1,2-1,6
Никель	1,1-1,4
Алюминий	0,2-0,7
Кремния	Не более 0,13
Серы	Не более 0,012

На первом этате происходит нарезка стальных листов при помощи ножниц гильотинновых. После порезки металла листы поступают к прессам, где происходит операция штамповки и вытяжки. Вытяжка происходит в несколько этапов.

На кривошипном прессе на 100 тс происходит первичная вытяжка заготовки корпуса на 100 мм длины первой части огнетушителя, после первой вытяжки на первом прессе 100 тс заготовка поступает не менее лёгкий пресс 40 тс, где происходит вторая вытяжка первой части корпуса огнетушителя до размера 200 мм, параллельно этому происходит вытяжка второй части корпуса до 180 мм, в которой делается отверстие для вкручивания головки огнетушителя с помощью вертикального сверлильного станка. После этого детали корпуса огнетушителя поступает для отрезки и зиговки.

Следующий этап – химическая обработка корпуса огнетушителя происходит в агрегате химобработки, который состоит из двух ванн, заполненных уайтспиритом. Детали корпуса поступают в ванны по ходу движения цеха и после обезжиривания поступают к контактношовной машине.

Детали корпуса после химической обработки поступают к машине электросварки, где происходит сварка двух частей корпуса в единый цилиндр. Шов должен быть ровный, выдерживающий давление, которое выдерживает корпус огнетушителя.

Следующий этап сборки огнетушителя – испытание корпуса огнетушителя на гидростенде на герметичность. Корпус огнетушителя должен выдерживать давление не менее 2,7 МПа. В качестве расходного материала используется вода.

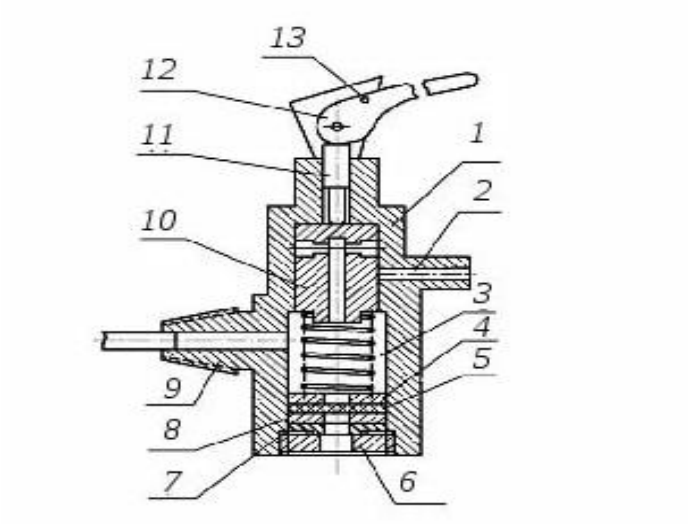
Фосфотирование корпуса огнетушителя происходит перед покраской его в электромагнитном поле, фосфотирование производится для обезжиривания корпуса огнетушителя на линии фосфотировации.

Фосфотирование происходит раствором КФ-1.

Покраска корпуса огнетушителя происходит в окрасочном отделении. Корпуса огнетушителей поступают после фосфотирования на место загрузки конвейера. После загрузки корпуса огнетушителей на конвейерную линию они поступают в камеру окраски размером (2500х4800х6600). Способ окраски в электростатическом поле высокого напряжения основан на переносе заряженных частиц краски в электрическом поле, которое создаются между двумя электродами, находящиеся под разными потенциалами. Одним из электродов является окрашиваемое изделие (корпус огнетушителя), а другим (огнетушители) чашечный распылитель, которому подаётся высокое напряжение. Частицы краски, попадая в электрическое поле, осаждаются на корпусе огнетушителя равномерным слоем с минимальными потерями.).

Написание этикетки также происходит в окрасочном отделении. Процесс нанесения этикетки происходим по средствам шёлкографии.

Головка (запорно-пусковое устройство – ЗПУ) собирается из делатей, которые будут приобретены у различных организаций-поставщиков. Основные элементы запорно-пускового устройства представлены на рисунке 2.4.



1 - корпус; 2 - штуцер для соединения с раструбом; 3 - пружина; 4 – шайба; 5 – предохранительная мемрана; 6 – втулка поджимная; 7,8 – шайбы; 9 – штуцер 9с сифнонной трубкой) для соединения с баллоном; 10- поршень; 11 – шток; 12 - рычаг; 13 – чека

Рисунок 2.4 – Запорно-пуское устройство

После сборки запорно-пускове устройство поступает на участок испытания на герметичность, где с помощью специального устройства, проверяется устойчивость устройства к нормальному давлению.

После этого происходит соединение головки и корпуса, затем производится зарядка огнетушителя порошком и после этого огнетушитель собирается окончательно, упаковыевается в коробку из гофрокартона и отправляется на склад.

Состав необходимого оборудования для выполнения технологических операций представлен в таблице 2.10 [22].

Таблица 2.10 – Состав производственного оборудования

Наименование оборудования	Количество	Внешний вид
1	2	3
Прокатный стан	1	
Машина прямой шовной сварки	1	

Продолжение таблицы 2.10

1	2	3
Пресс	1	
Машина для подрезки нижней части щилиндра	1	
Машина для кольцевой сварки	1	
Машина для проверки герметичности	1	
Машина для проверки давления огнетушителя	1	

Окончание таблицы 2.10

1	2	3
Линия для наполнения и сборки огнетушителя	1	
Сборочный стол конвейер	5	

Все указанное оборудование будет приобретено в ООО «Кит-Комплекс» (г. Москва, Сокольническая площадь, дом 4а), которое специализируется на производстве данного вида оборудования. Выбор данного производителя обусловлен тем, что компания работает на этом рынке с 1991 года и зарекомендовала себя как производитель высококачественной продукции по приемлемой цене.

2.3 Логистика производственных процессов

Логистика закупок, являясь первой логистической подсистемой, определяет движение потоков сырья, материалов, комплектующих, и других предметов труда от поставщиков до складов предприятия.

Обеспечение предприятия «Твоя безопасность» необходимыми материальными ресурсами осуществляет отдел снабжения и сбыта предприятия, в частности специалист по закупкам.

Задачи «что закупить» и «сколько закупить» решаются на основе спецификаций сырья, материалов, потребных для производства.

Решение задачи «у кого закупить» связано с выбором поставщика сырья, который обеспечит удовлетворение потребностей производства в материалах с максимально возможной экономической эффективностью.

В целях обеспечения безопасности финансовых и других интересов при поиске поставщиков ООО «Твоя безопасность» полагается на собственную информацию. В то же время во избежание получения недостоверной и неполной информации, она руководствуется несколькими источниками:

- личными контактами с возможными поставщиками;
- посещением выставок и ярмарок;
- изучением фирменных каталогов;
- рекомендациями со стороны надёжных, объективных и независимых партнёров [19].

В результате проведённых мероприятий формируется реестр потенциальных поставщиков, который в дальнейшем анализируется.

С целью выбора наиболее подходящих поставщиков специалистами службы снабжения и сбыта «Твоя безопасность» рассчитывается рейтинг каждого потенциального поставщика из перечня отобранных. При этом производится дифференциация закупаемого сырья и материалов по степени их важности для нормального ведения производственного процесса. Так в связи с непрерывностью производственного процесса, а так же с необходимостью использования сырье без дефектов, главным критерием при выборе поставщика будет надёжность поставки. Далее разрабатывается шкала оценок и осуществляется первичная классификация поставщиков по степени выраженности общего для них свойства. Для этого формулируются основные требования, предъявляемые к поставщикам каждого вида заказываемых материалов. С учетом вышесказанного были определены основные поставщики материалов (таблица 2.11).

Таблица 2.11 – Поставщики основных материалов

Наименование материала	Наименование поставщика	Адрес поставщика
Сталь	АО «МетПромЭнерго»	г. Липецк, ул. Металлистов, 12
Детали к ЗПУ	ООО «Квант»	г. Воронеж, ул. Ленина, 12
Пруток стальной	АО «МетПромЭнерго»	г. Липецк, ул. Металлистов, 12
Двуокись углерода	ООО «Алан»	Г. Саранск, ул. Титова, 7
Гофротара	ОАО «Маяк»	Г. Пенза, ул. Бумажников,1

Особое внимание при построении логистической системы в организации должно быть уделено управлению запасами.

Управление запасами - это оптимизация запасов произведенных товаров, незавершенного производства, сырья и других объектов деятельности предприятиями с целью уменьшения затрат хранения при обеспечении уровня обслуживания и бесперебойной работы предприятия [11].

В целях уменьшения производственных запасов в ООО «Твоя безопасность» будет использоваться система «точно в срок». Эта система обеспечивает плавный и быстрый поток материалов. Основная идея состоит в том, чтобы сделать процесс как можно короче, используя ресурсы оптимальным способом. Степень достижения этой цели зависит от того, насколько достигнуты дополнительные (вспомогательные) цели, такие как:

- исключить сбои и нарушения процесса производства;
- сделать систему гибкой;
- сократить время подготовки к процессу и все производственные сроки;
- свести к минимуму материальные запасы;
- устранить необоснованные затраты [18].

Конечной целью системы «точно в срок» является сбалансированный, плавный поток производства. Вспомогательные цели: устранение нарушений в системе, обеспечение гибкости системы, сокращение времени оснащения и сроков производства, исключение непроизводительных расходов, и минимизация материальных запасов.

Ключевое преимущество такой системы – пониженный уровень запасов, высокое качество, гибкость, сокращение сроков производства, повышение производительности и эффективности использования оборудования, снижение объема брака и переработок, а также уменьшенные требования к площадям.

Не менее важным элементом логистической системы является организация ремонтного хозяйства. Основной задачей функционирования ремонтного хозяйства предприятия является обеспечение бесперебойной эксплуатации оборудования. Служба ремонтного хозяйства в системе управления предприятием подчинена начальнику производства.

Мелкие ремонтно-восстановительные работы производит наладчик оборудования. Для более серьезного ремонта привлекаются организации по обслуживанию и ремонту оборудования.

Важным элементом логистики является транспортное и складское хозяйство. Процесс изготовления продукции на предприятиях различного типа сопровождается перемещением большого количества разнообразных грузов: сырья, материалов, полуфабрикатов, топлива, готовой продукции, отходов. В течение производственного цикла все эти грузы подвергаются многочисленным перемещениям и погрузочно-разгрузочным операциям, многократно увеличивающим объем транспортных работ. На каждую технологическую операцию приходится несколько транспортных операций. Это обусловливает большие затраты на транспортные работы, которые составляют 10-30% косвенных расходов в себестоимости продукции.

Таким образом, внутризаводское транспортное хозяйство должно решать следующие задачи: своевременное обеспечение производства всеми

видами транспортных средств и услуг; рациональная организация эксплуатации транспортных средств и подъемных механизмов при минимальных затратах на транспортирование; развитие технической базы и механизация всех трудоемких транспортных процессов. Для перемещения материального потока внутри предприятия будут использованы тележки с гидроприводом. Внешние транспортные потоки будут реализованы с привлечением специализированных транспортно-экспедиционных компаний.

Основными задачами складского хозяйства являются приемка и хранение материалов, подготовка материалов к производственному потреблению, снабжение производственного подразделения материалами, соблюдение норм запасов и контроль за расходом материалов. На предприятии будет организован склад, состоящий из двух зон: зоны хранения материально-технических ресурсов и зоны хранения готовой продукции. Площадь склада будет составлять 50 м^2. Столь небольшая площадь склада обусловлена тем, что максимальное нахождение запаса готовой продукции будет составлять 2-3 дня. А в большинстве случаев продукция будет отгружаться непосредственно потребителю с производственного подразделения.

Важным элементом логистики является энергетическое хозяйство. Задачи энергетического хозяйства предприятия:

- обеспечение бесперебойного снабжения производства всеми видами энергии;
- наиболее полное использование мощности энергоустройств и их содержание в исправном состоянии;
- снижение издержек на потребляемые виды энергий [27].

На предприятии вопросы организации энергетического хозяйства будут находиться в компетенции начальника производства. Создание специализированного структурного подразделения считаем не целесообразным.

Уровень организации труда на рабочем месте зависит также от совершенства системы его обслуживания. Организация обслуживания рабочих мест предполагает своевременное обеспечение рабочих мест всем необходимым, включая:

- техническое обслуживание - наладку, смазку, регулировку;
- обеспечение сырьем, материалами, полуфабрикатами, комплектующими изделиями, инструментом;
- подачу необходимых видов энергии - тепла, электроэнергии, сжатого воздуха;
- межоперационный и финишный контроль качества продукции;
- хозяйственное обслуживание - уборку, чистку оборудования;
- транспортное обслуживание и т.д.

Чтобы организовать обслуживание рабочих мест, необходимо решить следующие вопросы:

- определить, в каких видах обслуживания нуждается каждое рабочее место;
- по каждому виду обслуживания установить его норму, т.е. обосновать объем обслуживания в смену, месяц, год;
- установить регламент обслуживания, т.е. график, периодичность и последовательность;
- закрепить выполнение обязанностей по обслуживанию за строго определенными исполнителями [38].

Важную роль в логистической системе предприятия играет подсистема распределения продукции. Основными потребителями продукции предприятия являются промышленные предприятия, со многими из которых ООО «Твоя безопасность» будет работать напрямую. Поэтому в данном случае сбыт должен осуществляться без привлечения сторонних посредников. Таким образом, мы имеем дело с каналом нулевого уровня, где работа по доставке готовой продукции происходит напрямую с потребителем (рисунок 2.5).

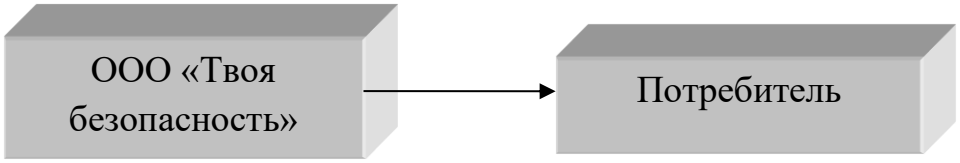


Рисунок 2.5 – Канал товародвижения нулевого уровня

Было решено, что менеджер по сбыту наиболее эффективно сможет выполнить задачи, поставленные перед ним руководством фирмы, а именно обеспечить максимальную реализацию произведенной продукции. При такой организации сбытовой политики существуют некоторые преимущества не использования посредников:

- производитель получает всю прибыль, не делясь с посредником;
- у производителя выше возможности по контролю качества и оптимальности продвижения;
- производитель тесно контактирует с потребителем и тем самым имеет возможность для изучения его потребностей [24].

Для реализации продукции будет использоваться также одноуровневый канал, предполагающий заключение договора с торговыми предприятиями, специализирующимися на реализации средств пожаротушения (рисунок 2.6).

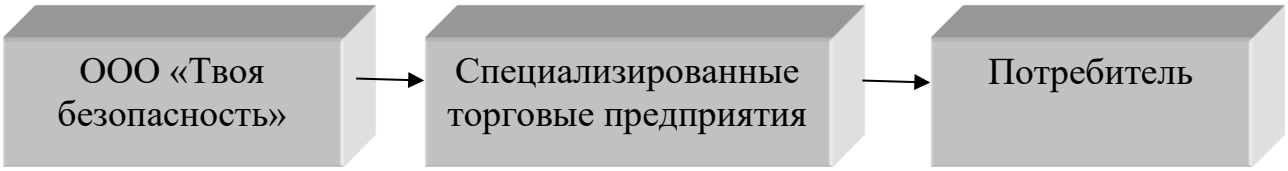


Рисунок 2.5 – Одноуровневый канал товародвижения

Вывоз готовой продукции будет осуществляться собственным транспортом покупателя на грузовых автомобилях малой или средней вместимостью, либо с помощью привлечения сторонних организаций, занимающихся перевозкой грузов, в этом случае транспорт выполняет посреднические функции.

3 ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

3.1 Построение организационной структуры управления предприятия и управление персоналом

Для осуществления функций управления в ООО «Твоя безопасность» создается аппарат управления. Работники аппарата управления подразделяются на линейный и функциональный персонал. Линейный персонал (директор) осуществляют общее руководство, для чего наделены необходимыми правами. Функциональный аппарат, в состав которого входят все остальные работники, путем сбора, обработки информации и подготовки решений помогает линейному персоналу осуществлять руководство.

Структура управления предприятия и его подразделений также учитывает:

- масштаб организации;
- характер деятельности предприятия;
- степень автоматизации;
- человеческий фактор [15].

Спроектированная организационная структура представлена в приложении Б и для нее характерны следующие особенности.

Тип структуры. На предприятии «Твоя безопасность» для средних уровней управления характерна функциональная форма организации: снабженческо-сбытовая служба, производственный отдел, бухгалтерия.

Простейшая линейная форма применяется там, где необходимо принятие решений, где сложность задач по управлению незначительна, т.е. на низших уровнях управления: мастер – сборщик.

Количество уровней управления. В структуре выделяют 3 уровня управления: директор – менеджер среднего звена – исполнитель.

Степень централизации. На предприятии управление осуществляется единым руководством с централизованным подчинением всех служб организации, то есть, характерна централизованная система управления. Степень централизации по 7-ми бальной шкале (0 – абсолютно децентрализованная система; 7 – абсолютно централизованная система) для данного предприятия равна 5.

Специализация менеджеров и исполнителей. Поскольку для данной фирмы характерна функциональная структура управления, все блоки имеют четко разграниченные задачи, существует разделение труда, то подразделения имеют достаточно узкую специализацию.

Принцип специализации – специализация по процессу, то есть производственные участки специализируются на определенном виде обработки.

Вследствие экономии ресурсов, специфики деятельности, масштаба предприятия для фирмы целесообразно принять решение по совмещению служб сбыта и снабжения в одну – снабженческо-сбытовую.

Также рационально не организовывать на предприятии собственные службы энергетика, электрика, механика, а прибегать к услугам специализированных организаций на договорной основе.

Таким образом, степень специализации по 7-ми балльной шкале (0 – низкая степень специализации; 7 – высокая степень специализации) можно принять равной:

- для менеджеров – 3,
- для производственного персонала – 6,
- для обслуживающего персонала – 6.

На начальном этапе работы предприятия «Твоя безопасность» планируется односменная работа.

3) Производственно-операционный менеджер должен также учесть, что при колебании спроса необходимо оперировать ценой продукции. Так, при повышении спроса учитывается возможность повышения цены. Если спрос

по каким-либо причинам снижается, то необходимо стимулирование продаж, что также можно осуществить с помощью снижения цены на продукцию.

В период повышенного спроса, если предприятие «Твоя безопасность» не удовлетворяет возросшие потребности, то оно может прибегнуть к использованию субподряда, чтобы сохранить без изменения основную численность рабочих.

Важную роль в системе управления организации будет играть подсистема управления персоналом. В рамках данной системы на первоначальном этапе определяется штатное расписание, затем формулируются основные требования к должностям. Наиболее полным и исчерпывающим носителем такой информации служит должностная инструкция. На основе должностной инструкции формируются профессиональные и психологические характеристики для вакантной должности, и создаётся идеальный портрет работника. Причем при приеме на работу оцениваются как профессиональные, так и личностные характеристики сотрудника. После того, как сформированы основные требования, предъявляемые к кандидатам, осуществляется подбор персонала. В качестве основного метода подбора персонала будет использоваться собеседование [19].

Когда выбран наиболее походящий кандидат, он приглашается для оформления найма на предприятие «Твоя безопасность». При поступлении на работу будущий сотрудник предъявляет документы, предусмотренные ст. 65 Трудового кодекса РФ, а в частности: паспорт, трудовую книжку, если таковая имеется, документ об образовании, страховое свидетельство государственного пенсионного страхования.

Поэтому руководство предприятия большое внимание уделяет процессу адаптации сотрудника. Важно правильно осуществить процедуру введения в должность. Основная задача этой процедуры помочь сотруднику адаптироваться в новой обстановке и достичь необходимой эффективности в наиболее короткий срок.

Процедура введения в должность начинается с первого дня работы нового сотрудника. Первым этапом является знакомство с коллегами и с предприятием в целом. Таким образом, руководитель подразделения проводит беседы с использованием специально созданных для этого буклетов и брошюр [29].

В течение первой недели работы сотрудников постоянно организуются встречи с руководителем отдела, которому подчиняется данный сотрудник. Эти встречи проводятся с целью пояснения всех функций и обязанностей, а также контроля за уже осуществляемой работой.

Процесс адаптации заканчивается формальным или аттестационным собеседованием, на котором подводятся итоги первого месяца работы нового сотрудника, планируются дальнейшие мероприятия по повышению эффективности его работы.

Система оплаты труда выражает главный и непосредственный интерес всех сотрудников предприятия, руководства предприятия «Твоя безопасность» в качестве работодателя и государства в целом. Нахождение взаимовыгодного механизма реализации и соблюдения интересов всех сторон является одним из главнейших условий развития предприятия.

На предприятии «Твоя безопасность» оплата труда строится не только по принципу выплаты ежемесячной заработной платы, но и по принципу дополнительных вознаграждений, премий, поощрений, льгот и так далее.

Общий заработок сотрудника складывается следующим образом:

Рисунок 3.1 – Общий заработок работника

Ежемесячная заработная плата сотрудников предприятия «Твоя безопасность» выплачивается на основе повременной системы, то есть зависит от отработки необходимого количества рабочего времени. Заработная плата рассчитывается путем умножения должностного оклада на процент выполнения нормативного времени. Должностной оклад каждого сотрудника определяется штатным расписанием и фиксируется в трудовом договоре.

Дополнительная заработная плата включает дополнительные виды доплат и надбавок и компенсаций за дифференцированные условия труда и квалификацию работника. На предприятии «Твоя безопасность» действует следующая система доплат и надбавок:

1) Доплаты по технически обоснованным нормам, работа в условиях шума, работа под действием вибрационного воздействия.

2) Надбавка за выполнение дополнительных обязанностей.

3) Надбавка за ученые степени и звания, почетные звания, установленные государством. Предполагается, что руководящий аппарат предприятия «Твоя безопасность», в лице разработчика проекта, будет совершенствовать свои знания в области производства и управления, и в будущем станет прочной научной основой предприятия.

4) Оплата сверхурочных часов, работа в выходные и нерабочие праздничные дни.

Перечисленные надбавки начисляются в виде установленных государством процентов к основной заработной плате.

С целью повышения заинтересованности сотрудников в более высокой производительности, а также с целью повышения качества труда и ответственности за его результаты по итогам квартала начисляется премия. Выплата премии осуществляется из Премиального фонда, который по решению управленческого аппарата составляет 15% от чистой прибыли предприятия.

Единовременные социальные выплаты служат как основа заботы предприятия «Твоя безопасность» о своих сотрудниках и, как следствие, повышение мотивации их к труду путем создания благ и льгот, являющихся основой моральных и материальных поощрений всех сотрудников.

Система таких поощрений включает в себя:

1 Предоставление дополнительных отпусков в следующих случаях:

1.1 Регистрация брака, смерть близких родственников: 5 оплачиваемых дней.

1.2 Рождения ребенка: до 5 дней без сохранения заработной платы.

1.3 Переезд на другое местожительство (если переезд не связан с увольнением с работы): 2 оплачиваемых дня.

1.4 Проводы сына в армию: 1 оплачиваемый день.

1.5 Свадьба детей: 1 оплачиваемый день.

2 Поощрения к праздникам.

2.1 Новый год: новогодние бесплатные подарки детям до 14 лет.

2.2 23 февраля - День защитника Отечества: премия для мужчин

2.3 8 марта - Международный женский день: премия женщинам организации.

3 Юбилеи: премия в размере 2 окладов.

4 Дни рождения: премия 1 оклад.

5 Рождение ребенка: выплачивается 1 оклад.

6 Смерть близких родственников (жена, муж, дети, родители): выплачивается материальная помощь.

Значительная часть успеха предприятия зависит от квалификации сотрудников. Поэтому на предприятии «Твоя безопасность» ведется практика непрерывного обучения, которому способствует изучение опыта лучших российских предприятий, а также контакты с научными учреждениями, работающими в области применения современных разработок.

Обучение персонала обеспечивает соответствие профессиональных знаний и умений сотрудников современному уровню производства и

управления. Для обеспечения эффективности программы обучения на предприятии «Твоя безопасность» создаются и поддерживаются необходимые условия:

- социально-психологический климат, благоприятствующий обучению, поддерживающий инициативность, стремление к получению знаний в соответствующей предметной области;
- материальные и информационные средства: обучающие программы, литература, возможность консультаций со специалистами;
- экономические стимулы: повышение разряда, а, следовательно, заработной платы, повышение в должности [43].

Так как предприятие «Твоя безопасность», то необходимо будет производить обучение новых сотрудников. В этом случае будут применяться методы обучения на рабочем месте, в частности инструктаж, и самообучение с последующим контролем результатов самообучения.

3.2 Формирование стратегий организации

Чтобы выжить в жестких условиях рынка и поддерживать свою конкурентоспособность, руководство предприятия «Твоя безопасность» должно хотя бы на полшага вперед просчитывать, в каком направлении будет развиваться спрос, технологически быть готовым предоставить клиенту новый товар, как только он его востребует. Поэтому роль стратегического планирования нельзя переоценить [7].

Первоначальным и основополагающим этапом стратегического планирования является определение миссии предприятия. Предприятие «Твоя безопасность» в лице сплоченного коллектива считает необходимым зарекомендовать себя как надежного партнера для поставщиков, клиентов, потребителей. Это и лежит в основе смысла существования предприятия.

Миссия предприятия «Твоя безопасность» – «быть лидирующим российским производителем систем пожаротушения и поставщиком решений

в области пожарной безопасности, защищая жизни людей, информацию и ценности».

Затем обобщенная миссия была декомпозирована на миссии для каждого, с кем взаимодействует организация.

Миссия для покупателей: «разрабатывать и внедрять инновационные и высокоэффективные решения, быть единым центром компетенций по противопожарной защите для наших заказчиков и партнеров».

Миссия для учредителей: «Увеличение прибыли и рентабельности предприятия за счет производства и реализации высококачественных огнетушителей».

Миссия для работников: «Увеличение благосостояния сотрудников, улучшение условий труда, реализация потенциала каждого сотрудника».

Миссия для поставщиков: «Создание партнерских доверительных отношения с поставщиками, обеспечение пропорционального роста благосостояния партнеров».

Новому предприятию важно не ошибиться при построении всех систем организации, включая систему планирования, координации, контроля, мотивации. Здесь большое значение имеет выбор стратегий, основанием проектирования которых являются цели, поставленные перед предприятием.

Базовыми принципами предприятия являются:

1. Рост благодаря взаимной выгоде для предприятия, посредников, поставщиков и потребителей.

2. Получение прибыли путем служения обществу.

3. Честная конкуренция на рынке.

4. Участие в управлении предприятием всех сотрудников.

На ближайшие 5 лет предприятие ставит перед собой следующие стратегические цели, представленные в таблице 3.1. А также в виде схемы в приложении В. Следует обратить внимание на то, что поставленные стратегические цели не остаются неизменными. Они периодически

корректируются в зависимости от условий как внутренней, так и внешней среды предприятия.

Таблица 3.1 – Стратегические цели «Твоя безопасность»

Индекс цели	Название	Описание
1	2	3
C_0	Миссия	
C_1	Положение на рынке	Укрепить свои позиции на рынке и вытеснить других конкурентов.
C_{11}		В 1-й год работы предприятия завоевать 0,5 % реальной емкости рынка.
C_{12}		Во 2-ой год – завоевать более 1% емкости рынка.
C_{13}		В 3-й год завоевать 2% емкости рынка.
C_{14}		К концу 2-го года осуществить выход на города Центрального федерального округа, Сибирского федерального округа
C_2	Объемы продаж	Постепенное повышение объема продаж выпускаемой продукции.
C_{21}		Ко 2-му году обеспечить загрузку производственных мощностей на 80%
C_{22}		К концу 4-го года увеличить объем реализации в 2 раза
C_3	Финансы	Укрепление финансовой устойчивости предприятия
C_{31}		Снижение издержек производства до минимума.
C_{32}		За счет чистой прибыли осуществлять инвестирование в инновационные проекты.
C_{33}		Снизить срок окупаемости проекта.
C_4	Ресурсы	Усовершенствовать имеющиеся ресурсы на предприятии.

Продолжение таблицы 3.1

1	2	3
C_{41}		К началу 3-го года установить оборудования для производства углекислотных огнетушителей
C_{42}		В этот же период, то есть в начале 3 года заключить договор с поставщиками необходимых материалов для производства углекислотных огнетушителей
C_{43}		Усовершенствовать процесс компьютеризации за счет внедрения новых информационных технологий.
C_{44}		Закупить оборудование для производства углекислотных огнетушителей
C_5	Ассортимент	Увеличить ассортимент предлагаемого товара.
C_{51}		К третьему году освоить производство углекислотных огнетушителей
C_{51}		Расширить к 4 году ассортиментных ряд порошковых огнетушителей на 3 позиции
C_{52}		К концу 4 года расширить ассортиментных ряд порошковых огнетушителей еще на 2 позиции
C_{53}		К началу 5-го года расширить ассортиментных ряд углекислотных огнетушителей на 2 позиции
C_{54}		К концу 5-го года расширить ассортиментных ряд углекислотных огнетушителей на 2 позиции
C_6	Качество	Усиление контроля за качеством, как готовой продукции, так и технологического процесса. Внедрение Системы Качества ИСО 9000.
C_7	Трудовые ресурсы	Повышение заинтересованности персонала в качестве и результатах труда.

Окончание таблицы 3.1

1	2	3
$С_{71}$		Направление на обучение, курсы повышения квалификации, семинары, конференции и т. д.
$С_{72}$		Создание современного и постоянно обновляемого информационно-библиотечного фонда.
$С_{73}$		Мотивация персонала к труду, путем создания системы премирования.
$С_{74}$		Создание широкого набора благ и льгот для сотрудников предприятия.

Таким образом, разработанная система стратегических целей определяет основные направления деятельности организации, дающие возможность обеспечения конкурентоспособности предприятия в долгосрочной перспективе.

Целостность организации и ее открытость как системы обуславливают: разделение внутренней и внешней среды, зависимость организации от внешних факторов, взаимодействие внутренней и внешней среды, различную степень взаимодействия параметров внутренней и внешней среды и управления ими [36].

Внешняя среда является источником, питающим организацию ресурсами, необходимыми для поддержания ее внутреннего потенциала на должном уровне. Организация находится в состоянии постоянного обмена с внешней средой, обеспечивая тем самым себе возможность выживания. Но ресурсы внешней среды не безграничны. И на них претендуют многие другие организации, находящиеся в этой же среде. Поэтому всегда существует возможность того, что организация не сможет получить нужные ресурсы из внешней среды. Это может ослабить ее потенциал и привести ко многим негативным для организации последствиям. Задача менеджмента состоит в обеспечении такого взаимодействия организации со средой, которое

позволяло бы ей поддерживать ее потенциал на уровне, необходимом для достижения ее целей, и тем самым давало бы ей возможность выживать в долгосрочной перспективе. Первым шагом в этом направлении является оценка основных компонентов внешней среды. Для этого применяют PEST-анализ [23].

PEST-анализ ООО «Твоя безопасность» представлен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – PEST-анализ

Группа факторов	№	Конкретный фактор	Вес группы	Вес фактора	Результирующий вес фактора
1	2	3	4	5	6
Политико-правовые	П1	Государственное контроль систем пожарной безопасности различных структур	3	5	15
	П2	Законодательное регулирование системы пожарной безопасности		4	12
	П3	Государственная поддержка малого предпринимательства		4	12
	П4	Государственная поддержки отечественного производителя		5	15
Экономические	Э1	Уровень инфляции	5	3	15
	Э2	Изменение банковской процентной ставки		5	25
	Э3	Экономический кризис		4	20
	Э4	Развитие рынка		5	25

Продолжение таблицы 3.2

1	2	3	4	5	6
Социально-демографические	С1	Рост численности населения	4	4	20
	С2	Изменение доходов населения		4	16
	С3	Изменение уровня образования населения		5	20
Технологические	Т1	Появление современного оборудования в производстве средств пожаротушения	5	4	20
	Т2	Развитие информационных технологий управления		3	15
	Т3	Появление новых видов материалов		5	25

Таким образом, при помощи PEST-анализа выявлена значимость факторов внешней среды, которые оказывают влияние на наше предприятие. Дальнейший анализ позволяет учесть их характер (возможность или угроза), оценить срочность реагирования предприятия на каждый фактор, определить итоговую важность каждого фактора. Для оценки срочности реагирования и характера изменения факторов строим таблицу профиля среды (таблица 3.3), которая позволяет поставить результирующую оценку каждому фактору и определить их взаимные приоритеты.

Таблица 3.3 – Профиль среды

Фактор среды	Вес R (балл)	Срочность реагирования	Характер изменения	Результирующая оценка
П1	15	2	+	+30
П2	12	1	+	+12
П3	12	3	+	+36
П4	15	3	+	+45
Э1	15	1	-	-15
Э2	25	3	-	-75
Э3	20	2	-	-40
Э4	25	3	+	+75
С1	20	2	+	+60
С2	16	2	+	+32
С3	20	2	+	+40
Т1	20	3	+	+60
Т2	15	3	+	+45
Т3	25	3	+	+75

Политические факторы оказывают незначительное влияние на организацию и не требуют срочного реагирования. Экономические факторы оказывают наиболее значимое влияние на организацию, при чем как положительное, так и отрицательное. Но при этом влияние отрицательных факторов выше, чем отрицательных. Наиболее значительными экономическими факторами являются рост банковской процентной ставки, экономический кризис и рост рынка. Технологические факторы имеют высокую значимость, и требуют наиболее оперативного реагирования. При более быстром внедрении нового оборудования и материалов производство появляется значительное конкурентное преимущество. Социально-демографические факторы не оказывают сильно влияние на состояние нашей организации.

Внутренняя среда организации — это та часть общей среды, которая находится в рамках организации. Она оказывает постоянное и самое непосредственное воздействие на функционирование организации. Внутренняя среда имеет несколько сред, каждая из которых включает набор ключевых процессов и элементов организации, состояние которых в совокупности определяет тот потенциал и те возможности, которыми располагает организация. В качестве основных выделяют следующие среды внутренней среды организации: маркетинговая деятельность, производственная деятельность, организационная деятельность, работа с персоналом, финансовая деятельность [17].

Произведем экспертный анализ внутренней среды по ее основным средам по 10 балльной шкале оценки (таблица 3.4).

Таблица 3.4 – Результаты анализа внутренней среды предприятия

Основные направления анализа		Оценка состояния (балл)
1		2
Маркетинговая деятельность		
1	Наличие и качество сегментации рынка	6
2	Позиционирование основных продуктов на сегментах	7
3	Ориентированность продуктов на требования рынка (выполнение этих требований подразделениями предприятия и скорость реакции на эти требования)	3
4	Рациональность политики ценообразования	5
5	Эффективность продвижения товаров	6
6	Эффективность продаж	7
Производственная деятельность		
1	Планирование процессов производства продукции	7
2	Снабжение производства	6
3	Логистика сфер деятельности	4
4	Эффективность производства	5

Продолжение таблицы 3.4

1		2
5	Использование ресурсосберегающих технологий	3
6	Использование высокотехнологичного оборудования	5
7	Эффективность использования системы качества	7
Организационная деятельность		
1	Соответствие организационной структуры условиям деятельности предприятия	6
2	Качество коммуникаций	4
3	Рациональность распределения полномочий и ответственности	5
4	Отработанность процедур управления, норм, правил	4
5	Использование информационных технологий управления	2
Работа с персоналом		
1	Наличие эффективных процедур найма и роста персонала	6
2	Эффективность системы обучения и переобучения всех уровней	4
3	Взаимоотношения менеджеров с работниками	5
4	Эффективность системы мотивации	4
Финансовая деятельность		
1	Прибыльность предприятия	4
2	Эффективность инвестиционной политики	5
3	Обеспечение безубыточности	4
4	Поддержание ликвидности	4

В целом анализ внутренней среды предприятия показал, что по всем основным характеристикам предприятие незначительно отстает от своих ближайших конкурентов. Это обусловлено, прежде всего, тем, что предприятие является молодым и многие процессы, протекающие в нем еще не до конца отлажены.

Для анализа угроз и возможностей, которые могут возникнуть во внешней среде по отношению к организации, а также ее сильных и слабых сторон применяют метод SWOT (аббревиатура составлена из английских

слов: сила, слабость, возможности и угрозы). Применение этого метода позволяет установить линии связи между силой и слабостью организации, а также внешними угрозами и возможностями, которые в дальнейшем могут быть использованы для формулирования стратегии организации.

В таблице 3.5 представлен с SWOT – анализ предприятия.

Таблица 3.5 – SWOT-анализ ООО «Твоя безопасность»

Сильные стороны предприятия	Слабые стороны предприятия
• Высокое качество материалов. • Использование современной технологии производства продукции. • Высокое качество выпускаемой продукции. • Высококвалифицированный персонал.	• Узкая номенклатура продукции на первоначальном этапе. • Менее развитая система продвижения чем у конкурентов продукции в силу недостаточности финансовых ресурсов. • Возможности с перебоями поставки продукции в условиях отсутствия долгосрочных контрактов на первоначальном этапе.
Возможности предприятия	Угрозы предприятия
• Рост рынка. • Законодательное регулирование систем пожарной безопасности. • Жесткий государственный контроль обеспечения пожарной безопасности как в коммерческих, так и в некоммерческих структурах. • Появление современного оборудования. • Появление новых видов материалов.	• Экономический кризис. • Снижение доступности кредитных ресурсов. • Рост конкуренции со стороны производителей аналогичной продукции. • Снижение популярности порошковых огнетушителей

На основании данных таблицы 3.5 разрабатываются стратегии развития и функционирования предприятия «Твоя безопасность».

Стратегия функционирования определяет конкурентное поведение фирмы в ее текущей деятельности, целевую ориентацию на объем рынка, отношение к цене и качеству.

ООО «Твоя безопасность» на первоначальном этапе своей деятельности выбирает сфокусированную стратегию низких издержек. Выбор такой стратегии связан с тем, что проведенные маркетинговые исследования позволили тщательно изучить целевой сегмент рынка, на который будет ориентироваться предприятие при выпуске продукции. Особенностями предложенного товара, отличающими его от конкурентов.

Сфокусированную стратегию низких издержек целесообразно выбрать на первоначальном этапе деятельности, так как товар является новым, а предприятие молодым, поэтому трудно одновременно охватить несколько сегментов рынка. Кроме того, в России потребитель пока еще в основном ориентируется на цену. А цена предложенных предприятием ООО «Твоя безопасность» огнетушителей будет ниже цен конкурентов. Поэтому данный сегмент рынка будет приносить доход, достаточный для вложения в развитие деятельности предприятия.

Стратегия развития предприятия «Твоя безопасность» основывается на смене стратегий функционирования.

Так при дальнейшем успешном развитии деятельности планируется переход от сфокусированной стратегии низких издержек к стратегии широкой дифференциации.

Цель такой стратегии – завоевание большего количества секторов рынка за счет ориентации продукта на определенные, дифференцированные потребности.

В основе этой стратегии лежит улучшение качества продукции, которое связано с закупкой нового более совершенствованного оборудования.

Улучшение функциональных свойств товара, позволит повысить цену на продукт. Вместе с тем активно будут расширяться объемы реализации за счет освоения рынка. Это в свою очередь увеличит доход предприятия. Но следует заметить, что при выходе на рынки соседних регионов цена будет назначаться с учетом финансового положения конкретного потребителя. Для этого до заключения договоров на поставку огнетушителей будут проводится дополнительные маркетинговые исследования.

Нельзя забывать, что стратегии широкой дифференциации присущ риск, связанный с колебаниями продаж, потерей клиентов того или иного целевого сектора, рост издержек.

Исходя из этого, предприятию «Твоя безопасность» необходимы:

- развитые маркетинговые исследования и хорошее знание потребностей потребителя,
- создание имиджа предприятия и товара,
- высококвалифицированная группа специалистов, разрабатывающих технологию производства продукции нового качества, позволяющую производить продукт с наименьшими издержками и в кратчайшие сроки.

Необходимостью при выборе такой стратегии является формирование страхового финансового резерва.

На дальнейшем этапе деятельности, стратегия широкой дифференциации приобретет характер инновационной дифференциации. Стратегия инновационной дифференциации основана на внедрении новшества – применения метода магнетронного напыления. Это позволит разнообразить удовлетворяемые потребности потребителей. Выпуск инновационного продукта требует выбора инновационной стратегии.

Предприятие «Твоя безопасность» имеет целью завоевание отечественного рынка и вытеснение других конкурентов. Это говорит о том, что важно вести активную маркетинговую политику. Кроме того, постоянно меняются условия как внешней, так и внутренней среды. Поэтому

предприятие разрабатывает стратегии маркетинга для каждого этапа жизненного цикла товара.

На начальном этапе жизненного цикла товара предприятие «Твоя безопасность» планирует большое внимание уделить не только вопросам, связанным с технико-технологическим оснащением производства, но и, несомненно, вопросам ознакомления потребителей с новым товаром.

На этом этапе выбирается стратегия быстрого проникновения на рынок. Этот выбор обусловлен тем, что как уже отмечалось ранее, потребитель в настоящих Российских условиях все еще достаточно чувствителен к цене товара.

Так, предприятие будет осуществлять следующие действия:

– доведение нового товара до потребителей посредствам активной рекламы;

– проведение презентаций;

– участие в различного рода выставках.

Цены на товар будут значительно ниже цен на продукцию, предлагаемую другим конкурентами. Рост прибыли за счет привлечения большой доли рынка позволит совершенствовать технологии. Что в свою очередь приведет к снижению издержек производства.

На этапе роста покупатели уже знакомы с предлагаемым товаром и наблюдается значительное повышение объемов реализации.

Здесь основной задачей предприятия является, как можно дольше удержаться на этом этапе и по мере возможности отсрочить этап зрелости и упадка.

На этапе роста планируется выход на рынки соседних регионов.

Тем не менее, за счет инвестирования части прибыли в развитие деятельности будет значительно улучшена технология производства стеклянных панелей. То есть будет проводиться стратегия модификации товара. За счет совершенствования технологии производства, продукция выйдет на новый уровень качества, значительно улучшат свои основные

технические свойства, такие как степень устойчивости к воздействию различных агрессивных сред.

Активно будет проводиться стимулирование сбыта путем улучшения сервисного обслуживания, предоставления скидок различным категориям клиентов, например постоянным покупателям.

Предприятие «Твоя безопасность» на этапе зрелости будет проводить те же действия, что и на этапе роста, но возможно, с большей интенсивностью. Для этого увеличатся объем средств, вкладываемых в стимулирование сбыта и рекламу.

Здесь предприятие буде модифицировать рынок. Предполагается выход на новые сегменты рынка. Так, продукция будет поставляться в отдаленные регионы страны, такие как Дальний Восток, Сибирь, Север и прочие.

Кроме того, активно будет проводиться компания по завоеванию потребителей, ранее не пользующихся предлагаемым товаром. Будут создаваться предпосылки более интенсивного потребления товара.

На этапе упадка предприятие «Твоя безопасность» ставит своей главной целью избежать снижения объема реализации товара. С этой целью, во время того, как продукция находится на этапах роста и зрелости, будут проводиться работы по внедрению и расширению ассортимента.

3.3 Экономическое обоснование предлагаемых мероприятий

Общие сведения о финансах проекта.

Экономические расчеты по проекту выполнены с использованием программного средства Project Expert.

Для организации предприятия ООО «Твоя безопасность» необходимы финансовые ресурсы: собственные средства учредителей предприятия - 10 000 рублей внесены в уставный капитал вновь организуемого предприятия, заемный капитал в размере 12 300 000 рублей и капитал учредителей, привлекаемый в качестве целевых займов - 8 070 000 рублей.

Благодаря эффективному использованию всех имеющихся в наличии средств, будут достигнуты следующие финансовые результаты.

Срок окупаемости проекта составит 38 месяцев, то есть в течение этого периода времени инвестиционные затраты будут погашены за счет чистого денежного потока от операционной деятельности.

Отличием простого периода окупаемости от дисконтированного периода окупаемости является то, что при суммировании чистого денежного потока производится его дисконтирование по выбранной ставке. Дисконтный период окупаемости проекта при годовой ставке дисконтирования, равной 11%, составит 40 месяцев.

Средняя норма рентабельности представляет доходность проекта как отношение между среднегодовыми чистыми поступлениями от операционной деятельности и величиной начальных инвестиций. При сумме начальных инвестиций в 20 370 000 рублей, периодом расчетов по проекту 5,5 лет и чистым приведенным доходом равным 25 268 930 руб., средняя норма рентабельности предприятия ООО «Твоя безопасность» составит 59,87%.

Индекс прибыльности определяется как показатель, характеризующий соотношение дисконтированных денежных потоков, поступлений и выплат в течение инвестиционного периода. Благоприятным для предприятий является показатель индекса прибыльности >1. По произведенным нами расчетам данный индекс составляет 2,28.

Внутренняя норма рентабельности – это ставка дисконтирования, при которой чистый приведенный доход равен нулю. В нашем случае она составляет 47,07%, то есть втрое превышает выбранную приемлемую норму доходности по проекту.

Модифицированная внутренняя норма рентабельности определяется как ставка дисконтирования, но для ее расчета платежи, связанные с реализацией проекта, приводятся к началу проекта с использованием ставки дисконтирования, основанной на стоимости привлеченного капитала, а

поступления от проекта приводятся к его окончанию с использованием ставки дисконтирования, основанной на возможных доходах от повторного вложения средств. В нашем проекте MIRR составит 28,21%, то есть даже при условии возобновления инвестиций проект окажется выгодным [14].

Потенциальным источником для финансирования проекта являются средства учредителей предприятия «Твоя безопасность», а также кредит ПАО «Внешторгбанк».

Общая стоимость проекта: 20 370 000 руб., в том числе 8 070 000 руб. – собственный капитал участников предприятия. На эти средства будет приобретено оборудование и техника на сумму 11 840,5 тыс. руб. Кредит на покупку помещения суммой 1 500 000 берется под 12,8 % годовых на 5 лет. Кредиты на покупку оборудования, отделку помещения, коммуникации в сумме 7,3 млн. руб. также привлекается по ставке 12,8% на 60 мес. Кредит на пополнение оборотных средств необходим в сумме 3,5 млн. руб. на один год. Ставка по нему составляет 13%. При сохранении всех условий предоставления кредита срок полного погашения задолженности по кредиту и процентам произойдет через 60 месяцев после начала действия кредитного договора.

Перечень основных этапов календарного графика работ с указанием необходимых финансовых ресурсов для выполнения этих этапов и длительностью приведены в календарном плане (таблица 3.6).

Таблица 3.6 – Список этапов и их стоимость

Название	Длитель-ность, дней	Дата начала	Стоимость, руб.
1	2	3	4
Покупка помещения	25	01.10.2018	1800000
Отделка и коммуникация помещения	90	20.10.2018	1255000

Продолжение таблицы 3.6

1	2	3	4
Покупка прокатных станков для листового железа	35	09.12.2018	2018000
Покупка станков для резки металла на цилиндры	15	07.12.2018	764218
Оборудование для сварки	22	01.11.2018	319811
Обрезные и кромкозагибочные станки	12	20.11.2018	1035890
Оборудование для маркировки и кодирования GM-RCM	7	09.12.2018	1300000
Покупка грузового автотранспорта	7	09.12.2018	980000
Покупка вспомогательного оборудования для производства офисного и помещения	9	27.01.2019	2117549
Монтаж и запуск оборудования	30	28.01.2019	250000
Производство	0	02.03.2019	...

Операционный план.

Средний объем производства и реализации составляет около 12,75 тыс. изделий в месяц. Предполагается, что на полную проектную мощность предприятие выйдет через 4 месяца после начала производства. Планируемые объемы производства и реализации производимой продукции представлены в таблице 3.7.

Себестоимость продукции представляет собой стоимостную оценку используемых в процессе производства продукции материальных, трудовых ресурсов, а также других затрат на ее производство и реализацию. Различают прямую и полную себестоимость. Первая отражает величину текущих затрат, имеющих производственный, некапитальный характер, обеспечивающих процесс простого воспроизводства на предприятии.

Таблица 3.7 – Планируемые объемы продаж, шт.

Продукт	Ед. изм.	2019 год	2020 год и далее
Огнетушитель ОП-1	шт.	12 375	18 000
Огнетушитель ОП-2	шт.	18 150	26 400
Огнетушитель ОП-3	шт.	12 127	17 640
Огнетушитель ОП-4	шт.	28 875	42 000
Передвижной огнетушитель ОП-25	шт.	17 325	25 200
Передвижной огнетушитель ОП-100	шт.	14 850	21 600

Полная себестоимость включает в себя также часть косвенных расходов, в том числе капитальных затрат в виде инвестиционных затрат, разделяемых по видам продукции пропорционально доле каждого вида в общей выручки предприятия. Себестоимость является экономической формой выражения потребляемых факторов производства.

Затраты, образующие себестоимость, по экономическому содержанию группируются по следующим элементам: материальные затраты, затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, амортизация основных фондов, прочие затраты. Материальные затраты включают сырье, основные материалы, вспомогательные материалы, затраты на энергию, упаковочные материалы и пр.

Амортизация основных фондов включается в себестоимость продукции в суммах, определяемых на основе балансовой стоимости фондов и действующих норм амортизационных отчислений.

Расчет стоимости сырья и материалов производится путем умножения норм расхода материала на его цену.

$$М = Нр \times Ц, \quad (3.1)$$

где: М- стоимость сырья и материалов;

Нр - норма расхода одного вида сырья.

Результаты расчетов прямых затрат приведены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Прямые затраты на производство продукции (на примере Огнетушитель ОП-1)

Наименование	Расход на ед.	Стоимость, руб.
Выкидная трубка к ОП-1	1 шт.	7,81
Лист стальной	0,4 кв. м	22,12
ЗПУ к ОП-1	1 шт.	77,3
Пруток стальной	1 шт.	13,21
Раструб к ОП-1	1 шт.	19,27
Трубка сифонная к ОП-1	1 шт.	25
Углекислота	7 л	11,16
Всего		175,87

Расчет косвенных затрат на производство продукции.

Косвенные расходы – это общецеховые, общехозяйственные и коммерческие расходы, которые нельзя отнести на конкретный вид продукции, так как они производятся в целом по предприятию или его подразделению. Эти затраты в соответствии с учетной политикой ООО «Твоя безопасность» включаются в себестоимость разных видов изделий пропорционально доле каждого изделия в общей выручке предприятия.

Косвенные издержки ООО «Твоя безопасность» планируются следующим образом:

- общехозяйственные – 10% от суммарных прямых издержек;
- общепроизводственные – 25% от стоимости материалов и комплектующих;
- коммерческие – 5 от чистого объема продаж.

Калькуляция себестоимости продукции.

Классификация затрат по статьям калькуляции позволяет определить себестоимость единицы продукции, распределить затраты по

ассортиментным группам, установить объем расходов по каждому виду работ, производственным подразделениям, аппарату управления, выявить резервы снижения затрат.

Расчет себестоимости единицы конкретного вида продукции осуществляется посредством калькулирования, по установленным статьям затрат. В своей работе рассчитаем плановую калькуляцию по видам продукции. Плановая калькуляция отражает планируемые затраты на изготовление продукции на предстоящий период, предусматривая предельно допустимый уровень затрат на изготовление продукции на плановый период

Калькуляция продукции необходима для определения цены единицы продукции, соизмерения затрат предприятия с результатами его производственно-хозяйственной деятельности, определения уровня эффективности работы предприятия и других целей.

Калькуляция себестоимости 1 единицы продукции «Огнетушитель ОП-1» приведена в таблице 3.9.

Таблица 3.9 - Калькуляция себестоимости производства 1 единицы изделий «Огнетушитель ОП-1»

	Статья затрат	Сумма, руб.
1	Материалы и комплектующие	175,87
2	Заработная плата	12,75
3	Социальные отчисления	3,825
4	Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, и цеховые расходы	8,97
5	Общезаводские расходы	11,47
Производственная себестоимость		**212,89**
6	Внепроизводственные расходы	2,69
7	Налоги	3,27
8	Амортизация	2,13
Полная себестоимость		**220,98**

После анализа рыночных цен было принято решение установить цены на производимую продукцию ниже минимальных цен конкурентов (таблица 3.10).

Таблица 3.10 – Цена за единицу продукции

Наименование продукции	Цена, руб.
Огнетушитель ОП-1	289
Огнетушитель ОП-2	310
Огнетушитель ОП-3	330
Огнетушитель ОП-4	374
Передвижной огнетушитель ОП-25	922
Передвижной огнетушитель ОП100	1 590

Эти цены при условии соблюдения высокого качества продукции обеспечат предприятие заказами. ООО «Твоя безопасность» в ближайшем будущем не планирует изменение цен на свою продукцию.

В зависимости от объема приобретаемой партии товара, ООО «Твоя безопасность» предоставляет оптовым потребителям скидки. Оптовой считается партия товара в объёме от 200 единицы продукции. Таким потребителям предоставляется скидка в размере 5% от цены реализации. При заказе партии размером от 500 шт. по решению руководства может предоставляться 10-ти процентная скидка на партию. Постоянным и надёжным партнёрам может предоставляться отсрочка платежа. Продажа в кредит на данном этапе не предусматривается, но в будущем при условии успешного развития предприятия и существенного увеличения объёмов сбыта, возможно, введение и такой формы оплаты.

Расчет критического объема производства основывается на учете затрат по системе «директ-костинг», которая предусматривает классификацию расходов на постоянные и переменные. Себестоимость продукции по этой системе учитывается и планируется только в части

переменных затрат. Постоянные расходы не включаются в расчет себестоимости изделий, а как расходы данного периода, списываются с полученного дохода в течение того периода, в котором они имели место. Финансовые результаты по системе «директ-костинг» оцениваются двумя показателями: маржинальным доходом и прибылью. Маржинальный доход представляет сумму прибыли и постоянных расходов.

Критический объем может быть рассчитан в натуральных единицах и в стоимостном выражении (таблица 3.11).

Таблица 3.11 – Анализ безубыточности по видам продукции, шт. в год

Наименование изделия	Годы		
	2019	2020	2021 и далее
Огнетушитель ОП-1	4540	4462	3087
Огнетушитель ОП-2	10167	10021	2219
Огнетушитель ОП-3	490	482	465
Огнетушитель ОП-4	1469	1316	1110
Передвижной огнетушитель ОП-25	1749	1699	1615
Передвижной огнетушитель ОП100	377	372	359

Наиболее важная информация о деятельности предприятия содержится в итоговых таблицах, получаемых в результате расчета проекта. Отчет о финансовых результатах позволяет определить из каких составляющих складывается прибыль предприятия.

Структура отчета отражает порядок расчета прибыли. Результаты каждого шага расчетов помещаются в соответствующих строках таблицы отчета. Валовой объем продаж равен сумме поступлений от продажи продукции за вычетом НДС. В расчет прибыли не входят инвестиционные затраты на приобретение активов и доходы от продажи основных средств.

Чистый объем продаж равен валовому объему продаж за вычетом

потерь предприятия при реализации, предоставленных скидок покупателям, возвратов по рекламациям, возмещений ущерба, связанного с несчастными случаями, причиненными потребителям по вине изготовителя пиротехники.

Валовая прибыль (или маржа предприятия) определяется как разность чистого объема продаж и прямых издержек. Этот показатель характеризует эффективность деятельности организации после вычитания переменных расходов и используется для анализа безубыточности предприятия и определения запаса финансовой прочности.

Прибыль до выплаты налога образуется после вычитания из валовой прибыли налога на имущество, постоянных издержек, амортизации, процентов по кредитам, других издержек и убытков предшествующих периодов. К прибыли добавляется сумма других доходов, исключаются прочие (внереализационные) расходы.

Налогооблагаемая прибыль складывается из суммы прибыли до выплаты налогов, суммы издержек, отнесенных на прибыль и прибыли от внереализационных операций.

В расчет прибыли не входят источники финансирования. Так, поступление заемных средств не включается в расчет как доход, а возвращение кредита не входит в статьи расходов. При этом выплата процентов за кредит учитывается в расчетах, и может относиться на затраты или на чистую прибыль (согласно принятой в ООО «Твоя безопасность» учетной политике проценты за кредит относятся на затраты в сумме 110% от ставки рефинансирования ЦБ РФ).

Чистая прибыль получается после вычитания из налогооблагаемой прибыли налога на прибыль. Базой для расчета налога на прибыль является налогооблагаемая прибыль, уменьшенная на долю прибыли, освобожденной от налогообложения.

Анализ отчета о финансовых результатах позволяет определить структуру доходов и затрат организации, получить объективную оценку ее производственной и коммерческой деятельности. Отчет о финансовых

результатах представлен в приложении Г.

Движение денежных средств отражается в отчете о движении денежных средств. Отчет о движении денежных средств или «Кэш-фло» показывает денежные поступления и выплаты, связанные с основными статьями доходов и затрат. Необходимость подготовки данного отчета обусловлена тем, что показатели отчета о финансовых результатах не содержат информации о реальном движении денежных средств.

Отчет о движении денежных средств содержит три раздела, соответствующих основным направлениям деятельности организации:

- кэш-фло от операционной деятельности;
- кэш-фло от инвестиционной деятельности;
- кэш-фло от финансовой деятельности.

Две итоговые строки «Кэш-фло» отражают баланс наличности на начало и конец каждого периода. Баланс наличности позволяет судить о возможности предприятия генерировать достаточное количество денежных средств для покрытия обязательств. В случае дефицита средств требуется привлечение дополнительных источников финансирования в виде заемного капитала или средств учредителей.

В «Кэш-фло» от операционной деятельности представлены денежные поступления и выплаты, связанные со сбытом, производством, расчетами по налогам, операциями по размещению временно свободных денежных средств. Производственные затраты объединены в две группы: «Суммарные прямые издержки» и «Суммарные постоянные издержки».

«Кэш-фло» от инвестиционной деятельности отражает движение денежных средств, связанных с инвестиционным периодом реализации проекта. ООО «Твоя безопасность» осуществляет инвестиционные затраты в сентябре 2018 - феврале 2019 года. Общая сумма инвестиций составляет 20,37 млн. руб., в том числе - 11,84 млн. руб. образуют капиталовложения.

«Кэш-фло» от финансовой деятельности отражает поступления и выплаты денежных средств по операциям, связанным с финансированием

проекта. Так, на нашем предприятии приток денежных ресурсов по финансовой деятельности осенью 2018 года в сумме 8,3 млн. руб. и в начале 2019 года в сумме 4 млн. руб. связан с получением кредита. Кроме того, притоки в начале проекта обусловлены поступлениями от учредителей предприятия в форме целевых займов:

- октябрь 2018 г. – 1035 тыс. руб.;
- ноябрь 2018 г. – 450 тыс. руб.;
- декабрь 2018 г. – 1885 тыс. руб.;
- январь 2019 г. - 545 тыс. руб.;
- апрель 2019 г. - 760 тыс. руб.;
- май 2019 г. - 2340 тыс. руб.;
- июнь 2019 г. - 1055 тыс. руб.;

Уже с июля 2019 года в связи с возможностью выхода на сезонный пик продаж предприятие может получить положительный поток наличности от операционной деятельности в сумме около 606 тыс. руб., а в последующие месяцы – до полутора миллионов рублей. Этого достаточно для расчетов по кредитным обязательствам, окупаемости инвестиций, выплат учредителям, накоплений.

В течение всего срока реализации данного проекта на предприятии «Твоя безопасность» всегда поддерживается положительный баланс наличности, что позволяет судить нам о возможности предприятия использовать денежные средства для покрытия обязательств.

Данные о движении денежных средств по всем видам деятельности ООО «Твоя безопасность» представлены в приложении Д.

Основными факторами, способными оказать влияние на проект, являются: объем производимой продукции, цена продукции, прямые издержки, объем инвестиций. Отражение влияния данных факторов показано на графике чувствительности.

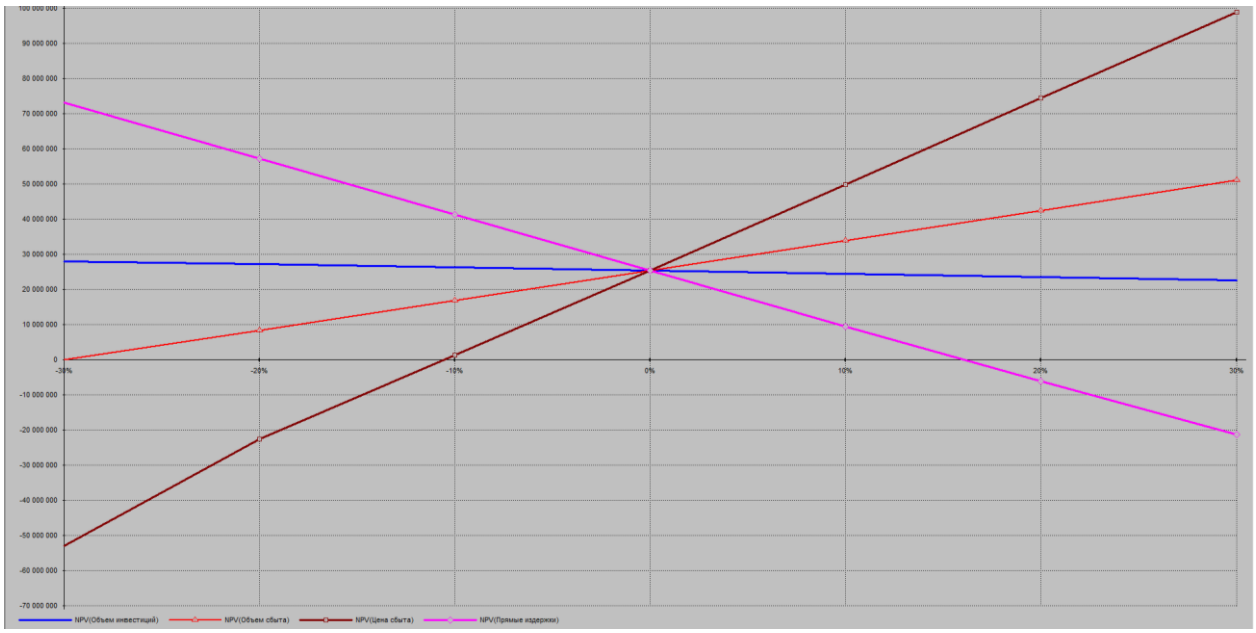


Рисунок 3.2 – Анализ чувствительности проекта

Проект выдерживает спад снижение цен не более, чем на 10%, изменение прямых затрат - на 15%, к увеличению объема инвестиций проект не чувствителен, к изменению объема продаж – также слабочувствителен.

Таким образом, основной контроль в системе управления следует уделить сбытовой политике и регулированию цен.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В последнее время вопросам обеспечения пожарной безопасности как на федеральном, так и на региональном уровне уделяется особое внимание в связи с участившимися пожарами, которые наносят значительный экономический ущерб и иногда сопровождаются большим количеством человеческих жертв.

Одним из важнейших технических средств системы противопожарной защиты является огнетушитель, наличие которого, согласно существующим в стране правилам техники безопасности, должны обязательным находиться в каждом помещении, где могут находиться люди.

Все это создает высокий и относительно постоянный спрос на данный вид продукции, что обусловливает перспективность данного направления деятельности.

Исходя из вышесказанного, целью бакалаврской работы является разработка системы управления предприятием по производству огнетушителей.

Согласно исследованиям маркетинговых агентств, после существенного падения в период 2013-2015 гг. с 2016 года наблюдается оживление рынка огнетушителей. Многие исследователи оптимистично настроены в отношении тенденции данного рынка. Оптимизм аналитиков связан с постепенным оживлением российской экономики. По оценкам экспертов в 2018-2019 гг. темпы роста рынка составят 10-12% в год.

При оценке структуры рынка огнетушителей было установлено, что наиболее популярными среди потребителей являются порошковые огнетушители.

На российском рынке представлена продукция как отечественных, так и иностранных производителей. Причем доля иностранных производителей не превышала 5% и снижалась вслед за сокращением спроса. В то же время оживление рынка не привело к росту доли иностранных производителей.

В результате было принято решение на первоначальном этапе производить наиболее востребованные на рынке порошковые огнетушители.

В процессе сегментации определено, что базовый рынок ООО «Твоя безопасность» – коммерческие предприятия нефтегазового комплекса и предприятия химической промышленности.

Кроме основных предприятий-потребителей нашей продукции имеются фирмы, которые не входят в целевые сегменты фирмы ООО «Твоя безопасность», но могут стать ее потенциальными клиентами. Такие фирмы являются спонтанными аудиториями. Для ООО «Твоя безопасность» спонтанными аудиториями являются предприятия сферы быта, торговли, транспорта и связи, сельского хозяйства и т.д.

По предварительны оценкам при активной маркетинговой политике предприятие на первоначальном этапе может завоевать порядка 1% российского рынка огнетушителей.

При выходе на полную мощность планируется производить около 105 тыс. огнетушителей в год.

Для обеспечения высокого качества производимой продукции на предприятии был определен технологический процесс производства**.** На предприятии будет приобретено и установлено самое современное оборудование, обеспечивающее возможность постоянного повышения объема производства продукции.

Для обеспечения высокой эффективности управления всеми процессами, протекающими на предприятии была разработана организационная структура управления, отвечающая всем требованиям как производственного процесса, так и рынка.

Для эффективного долгосрочного функционирования организация должна разработать стратегию своего развития, первоначальным этапом которой является формулировка миссии организации. Кроме того, были разработаны: миссия для общества, для потребителя, для персонала, для поставщиков и посредников.

Для того, чтобы выработать стратегию использования наиболее благоприятных возможностей внешней среды с учетом наиболее сильных факторов внутренней среды организации применяется SWOT-анализ. На основании проведенного анализа были определены стратегии развития и функционирования организации, а изменено дифференциации и концентрированного роста.

В целях эффективного функционирования предприятию необходимо обеспечить производство такого количества продукции, которое обеспечит получение прибыли, для этого необходимо знать объем безубыточного производства. Расчет точки безубыточности показал, что планируемый объем производства значительно больше критического, и у предприятия имеется серьезный запас финансовой прочности.

По предварительным расчетом предприятие начнет получать прибыль со второго года реализации проекта, размер которой будет ежегодно увеличиваться.

В результате расчета основных показателей эффективности инвестиционного проекта было установлено, что период окупаемости инвестиционных вложений составляет 38 месяцев, с учетом ставки дисконтирования, равной 11% - 40 месяцев. Чистый приведенный доход за пять лет расчетов составит более двадцати пяти миллионов рублей. Это – сумма, полученная сверх инвестиционных вложений. Все это свидетельствует о выгодности вложений инвестиций и жизнеспособности проекта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный Закон «Об обществах с ограниченной ответственностью» от 08.02.1998 N 14-ФЗ. Электронный ресурс // Режим доступа: http://www.consultant.ru

2. Алавердов А.Р. Управление персоналом: Учебное пособие / А.Р. Алавердов, Е.О. Куроедова, О.В. Нестерова. - М.: МФПУ Синергия, 2015. - 192 с.

3. Александрова А.В. Стратегический менеджмент: Учебник / Н.А. Казакова, А.В. Александрова, С.А. Курашова, Н.Н. Кондрашева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.

4. Аналоуи Ф. Стратегический менеджмент малых и средних предприятий / Ф. Аналоуи, Карами А. - М.: ЮНИТИ, 2015. - 400 с.

5. Андрейчиков А.В. Стратегический менеджмент в инновационных организациях. Системный анализ и принятие решений: Учебник / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 396 с.

6. Бизнес-план инвестиционного проекта: Практич. пособие./ Под ред. И.А. Иванниковой. - М.: Эксперт-бюро, М, 2014. - 111 с.

7. Бизнес-план. Зарубежный и отечественный опыт. / под ред. Куракова Л.П.– М.: Финансы и статистика, 2013. - 175 с.

8. Бугаков В.М. Управление персоналом: Учебное пособие / В.М. Бугаков, В.П. Бычков, В.Н. Гончаров; Под ред. В.П. Бычкова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 237 с.

9. Валиева О.В. Управление персоналом. Конспект лекций: Пособие для подготовки к экзаменам / О.В. Валиева. - М.: А-Приор, 2015. - 176 с.

10. Васильчук Е.С. Бизнес-планирование и оценка рисков предпринимательской деятельности / Е.С. Васильчук Н.А. Рухманова. – Иваново: Иван. гос. ун-т., 2015. - 123 с.

11. Веснин В.Р. Управление персоналом в схемах: Учебное пособие / В.Р. Веснин. - М.: Проспект, 2014. – 96 с.

12. Волкогонова О.Д. Стратегический менеджмент: Учебник / О.Д. Волкогонова, А.Т. Зуб. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с.

13. Голубков Е.Н. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика / Е.Н. Голубков. - М.: Изд-во «Финпресс», 2014. - 416 с.

14. Голубков Е.П. Стратегический менеджмент: Учебник и практикум для академического бакалавриата / Е.П. Голубков. - Люберцы: Юрайт, 2015. - 290 с.

15. Журавлев Г.М. Технология изготовления огнетушителя / Г.М. Журавлев. Электронный ресурс // Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-izgotovleniya-korpusa-ognetushitelya-iz-listovyh-metallov-vytyazhkoy

16. Зайцев Н.Л. Производственная мощность предприятия: учебник / Н.Л. Зайцев. – М.: кзамен, 2015. – 413 с.

17. Коренченко Р.А. Общая теория организации: Учебник для вузов / Р.А. Коренченко. - М.: ЮНИТИ ДАНА, 2014. – 286 с.

18. Котлер Ф. Маркетинг: Лучшие приемы и методы. / Ф. Котлер. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 132 с.

19. Ладанов И.Д. Практический менеджмент / И.Д. Ладанов. - М.: ИНФРА-М, 2014. – 541с.

20. Ляско А.К. Стратегический менеджмент: современный учебник / А.К. Ляско. - М.: Дело АНХ, 2013. - 488 с.

21. Малюк В.И. Стратегический менеджмент. Организация стратегического развития: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В.И. Малюк. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 361 с.

22. Оборудование для производства огнетушителей // Режим доступа: http://www.istatrade.com/production-lines/fire-extinguisher-production-lines/

23. Организация производства на предприятии: Учебник для техн. и эконом. спец. / Под ред. О.Г. Туровца, Б.Ю. Сербиновского. − М.: МарТ, 2016. − 464 с.

24. Основы менеджмента: учебник для вузов / под ред. А.А. Радугина. – М.: Изд-во «Центр», 2014. – 432 с.

25. Питерс Т. В поисках эффективного управления: пер. с англ. А.М. Бердяева / Т. Питерс, Р. Уотермен. – М.: Прогресс, 2014. – 350 с.

26. Попов С.А. Модульная программа для менеджеров. / С.А. Попов. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 304 с.

27. Потапова А.А Стратегический менеджмент (для бакалавров) / А.А Потапова. - М.: КноРус, 2015. - 320 с.

28. Почивалова Н.П. Динамика и структура рынка средств пожаротушения / Н.П. Почивалова // Практический маркетинг, 2017. - №14. – С. 78-86.

29. Романов Е.В. Стратегический менеджмент: Учебное пособие / Е.В. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 160 с.

30. Рузляева С.М. Проблемы и перспективы развития рынка огнетушителей / С.М. Рузляева // Менеджмент в России и за рубежом. 2017. - №8. – С. 59-61.

31. Рыбакова С.Н. Российский рынок средств пожарной безопасности. Электронный ресурс // Режим доступа: www.ispress.ru/smi/pressa/financial-managment.htm

32. Сидоров М.Н. Стратегический менеджмент: Учебник для прикладного бакалавриата / М.Н. Сидоров. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 145 с.

33. Управление организацией: учебник для вузов / под ред. Н.Т. Поршнева. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 669 с.

34. Федорова Г.В. Информационные технологии бухгалтерского учета, анализа и аудита: уч. пособ. – 2-е изд. – М.: ОМЕГА-Л, 2014. – 304 с.

35. Фурманов О.С. Организация и управление производством учебник для вузов / О.С. Фурманов.– М.: ИНФРА-М, 2015. – 773 с.

36. Финансы организаций (предприятий) / Под ред. Колчиной Н.В. – М.: ЮНИТИ, 2014. – 320 с.

37. Шекшня С.В. Управление персоналом современной организации. – М. ИНФРА-М, 2014. – 453 с.

38. Экономика и управление организацией (предприятием): учебное пособие / И.П. Воробьев, Е.И. Сидорова, А.Т. Глаз. – Минск: Квилория В.Т., 2014. – 371 с.

39. Экономика организации: учебное пособие / Под ред. Л.Н. Чечевицына, Е.В. Хачадурова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 382 с.

40. Экономика организации (предприятия): учебник / Под ред. Н.А. Сафронов. – М.: Инфра-М, 2014. – 253 с.

41. Экономика организации: учебное пособие / Под ред. В.П. Самарина, Г.В. Черезов, Э.А. Карпов. – М.: КноРус, 2014. – 318 с.

42. Экономика организации (предприятия): учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Под ред. И. В. Сергеев, И. И. Веретенникова. – М.: Юрайт, 2015. – 510 с.

43. Экономика труда и социально-трудовые отношения / Под ред. Г.Г. Меликьяна и Р.П. Колосовой. — М.: МГУ, 2014. – 426 с.

Приложение А

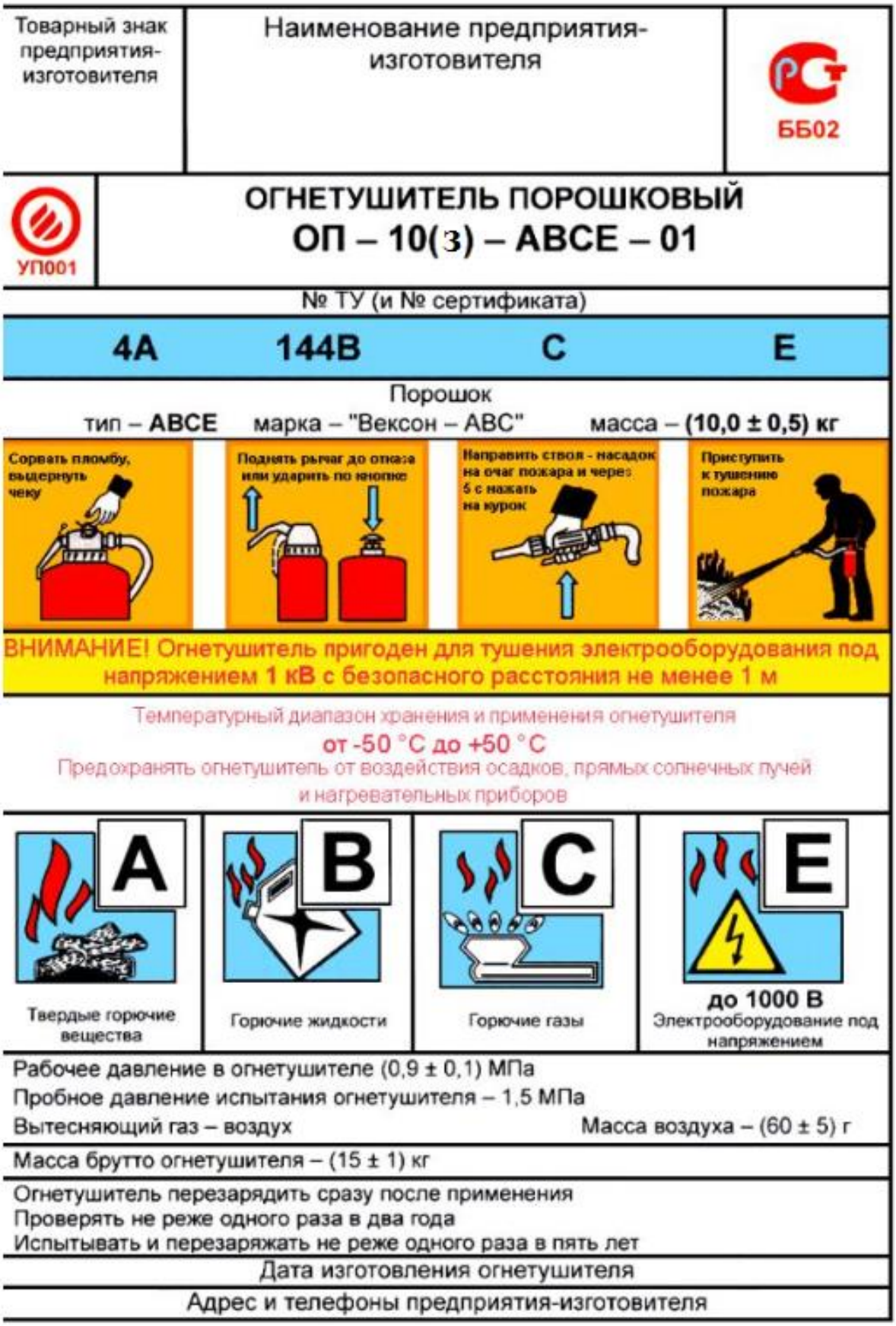


Рисунок А.1 – Этикетка порошкового огнетушителя

Приложение Б

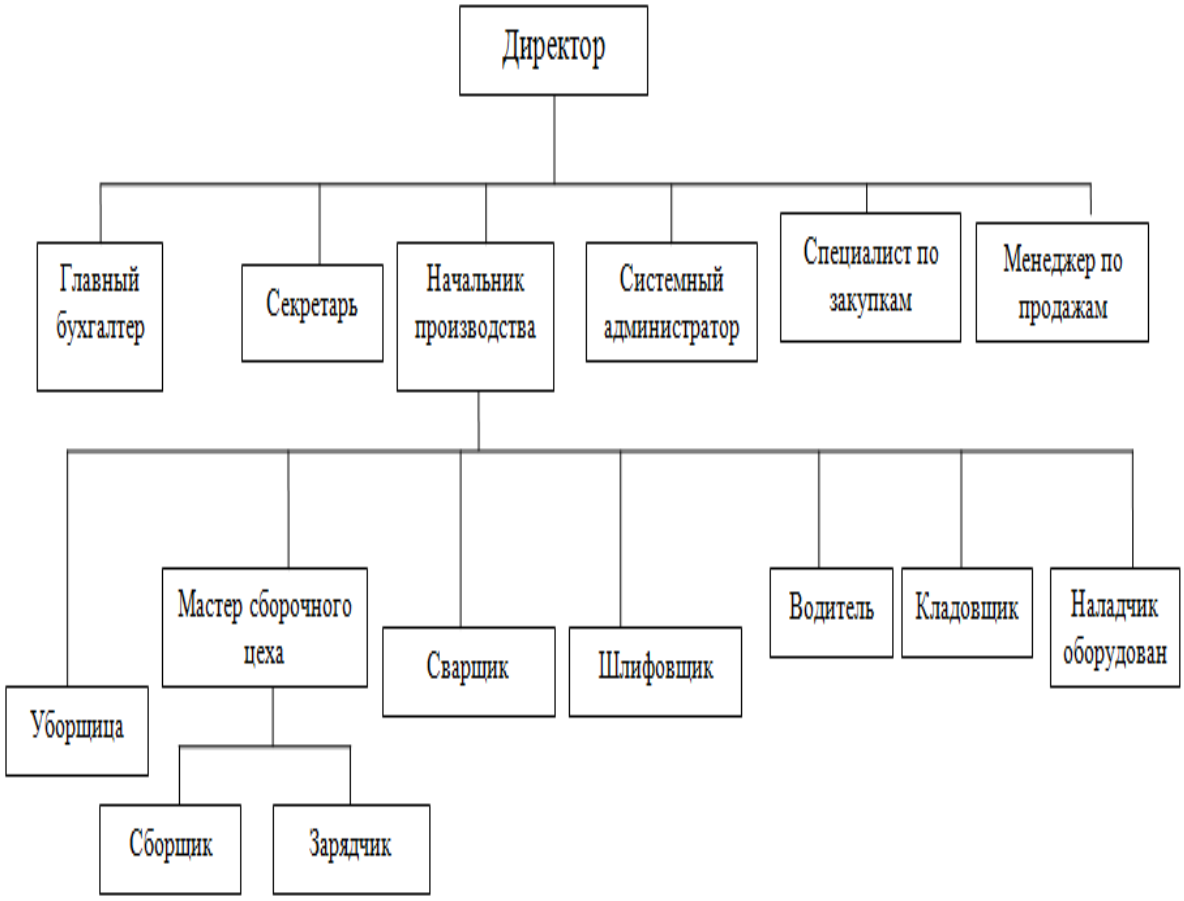


Рисунок Б. 1– Организационная структура управления ООО «Твоя безопасность»

Приложение В

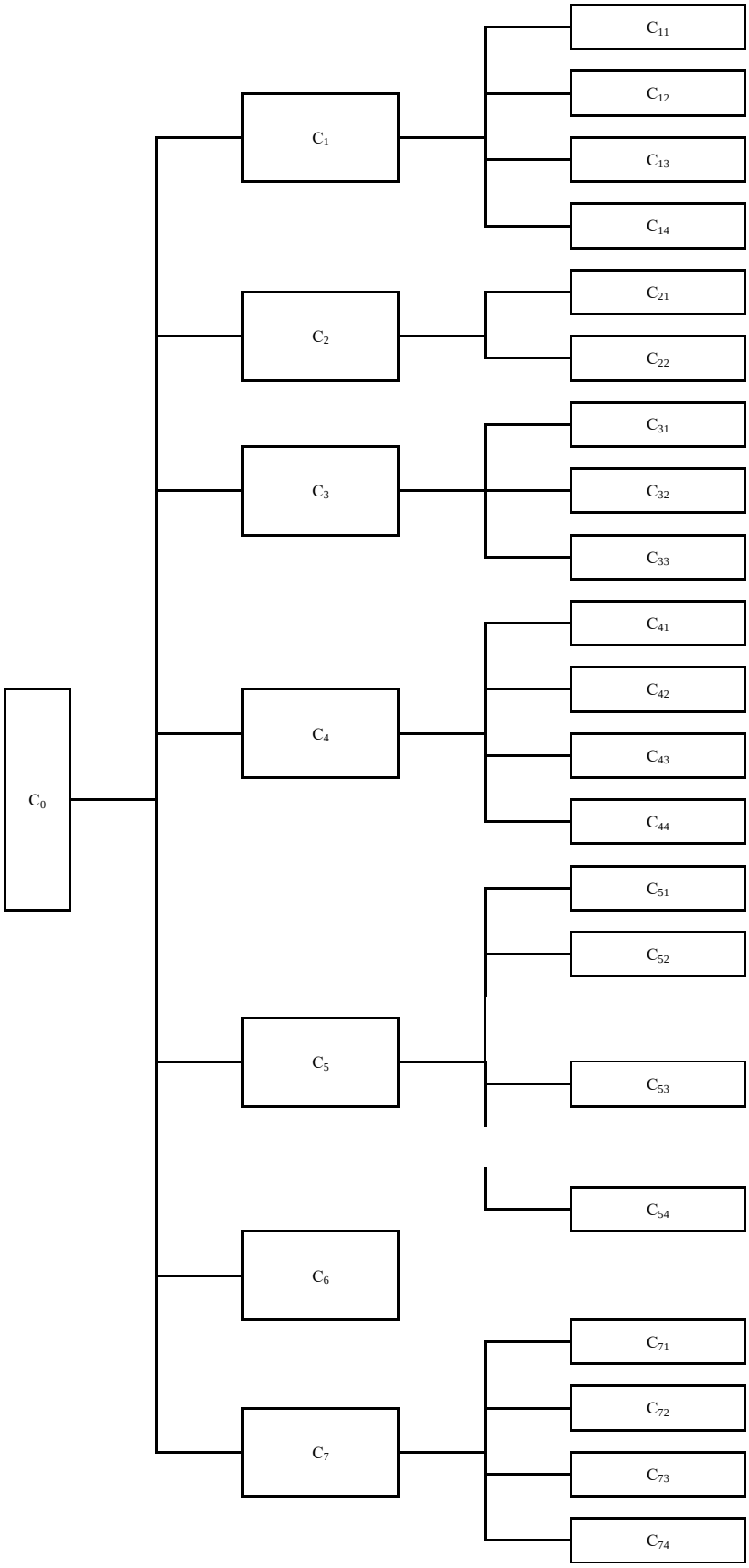


Рисунок В.1 – Дерево целей ООО «Твоя безопасность»

Приложение Г

Таблица Г.1 - Отчет о финансовых результатах ООО «Твоя безопасность», руб.

Показатели	10-12.2018	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Валовой объем продаж		53 979 210	81 694 739	92 097 046	104 745 513	120 202 904
Потери		2 698 960	4 084 737	4 604 852	5 237 276	6 010 145
Чистый объем продаж		51 280 249	77 610 002	87 492 194	99 508 237	114 192 759
Материалы и комплектующие		32 252 679	48 339 060	53 875 816	61 114 082	70 129 892
Суммарные прямые издержки		32 252 679	48 339 060	53 875 816	61 114 082	70 129 892
Валовая прибыль		19 027 571	29 270 941	33 616 377	38 394 155	44 062 867
Налог на имущество	2 159	47 214	43 084	38 748	34 438	30 155
Административные издержки	383 898	1 537 159	1 590 068	1 681 222	1 806 029	1 976 278
Производственные издержки	88 983	356 295	368 559	389 687	418 616	458 078
Маркетинговые издержки	76 271	305 396	315 908	334 018	358 814	392 638
Зарплата административного персонала	235 316	1 173 992	1 291 804	1 409 547	1 570 353	1 770 395
Зарплата производственного персонала	47 063	5 691 486	7 199 652	7 855 876	8 752 100	9 867 004
Зарплата маркетингового персонала		839 490	1 067 891	1 165 226	1 298 158	1 463 527
Суммарные постоянные издержки	831 532	9 903 819	11 833 881	12 835 575	14 204 069	15 927 920
Амортизация	2 123	720 935	803 651	803 651	803 651	803 651
Проценты по кредитам	121 148	1 380 011	894 801	619 775	358 967	99 640
Суммарные непроизводственные издержки	123 271	2 100 946	1 698 452	1 423 426	1 162 618	903 292
Другие издержки	1 071 441	282 396	216 737	216 737	75 497	
Убытки предыдущих периодов		2 028 403				
Налогооблагаемая прибыль	-2 028 403	6 664 792	21 548 787	19 101 891	22 917 532	27 201 499
Налог на прибыль		1 332 958	4 309 757	3 820 378	4 583 506	5 440 300
Чистая прибыль	-2 028 403	3 331 834	11 169 030	15 281 513	18 334 025	21 761 200

Приложение Д

Таблица Д.1 - Отчет о движении денежных средств ООО «Твоя безопасность», руб.

Показатели	10-12.2018	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Поступления от продаж		48 191 845	90 085 157	101 426 661	115 211 063	132 024 725
Затраты на материалы и комплектующие		38 171 696	57 051 820	63 588 910	72 134 550	82 777 901
Суммарные прямые издержки		38 171 696	57 051 820	63 588 910	72 134 550	82 777 901
Общие издержки	648 000	2 594 644	2 683 950	2 837 814	3 048 481	3 335 853
Затраты на персонал	216 881	5 917 794	7 342 048	8 011 251	8 925 200	10 062 155
Суммарные постоянные издержки	864 881	8 512 438	10 025 999	10 849 064	11 973 681	13 398 009
Другие выплаты		2 000 000	6 070 000			
Налоги	-223 315	2 018 652	11 036 756	11 450 740	13 264 057	15 346 435
Кэш-фло от операционной деятельности	-641 566	-2 510 942	5 900 581	15 537 947	17 838 774	20 502 381
Затраты на приобретение активов	9 651 805	800 422				
Другие издержки подготовительного периода	1 264 301	123 939				
Кэш-фло от инвестиционной деятельности	-10 916 106	-924 362				
Собственный капитал	3 370 000	4 700 000				
Кредиты	8 300 000	4 000 000				
Выплаты в погашение кредитов		3 036 482	3 350 057	2 037 557	2 037 557	1 838 348
Выплаты процентов по кредитам	121 148	1 380 011	894 801	619 775	358 967	99 640
Кэш-фло от финансовой деятельности	11 548 852	4 070 383	-4 500 607	-2 913 081	-2 481 774	-1 937 989
Баланс наличности на начало периода	10 000	1 179	636 259	2 036 234	14 661 100	30 018 101
Баланс наличности на конец периода	1 179	636 259	2 036 234	14 661 100	30 018 101	48 582 493

Приложение Е

РАСШИРЕННАЯ АННОТАЦИЯ

Разработка системы управления предприятия по производству огнетушителей

Студент Постников К.А.
Руководитель д.т.н., профессор Дорофеев В.Д.

В последнее время вопросам обеспечения пожарной безопасности как на федеральном, так и на региональном уровне уделяется особое внимание в связи с участившимися пожарами, которые наносят значительный экономический ущерб и иногда сопровождаются большим количеством человеческих жертв.

Одним из важнейших технических средств системы противопожарной защиты является огнетушитель, наличие которого, согласно существующим в стране правилам техники безопасности, должны обязательным находиться в каждом помещении, где могут находиться люди.

Все это создает высокий и относительно постоянный спрос на данный вид продукции, что обусловливает перспективность данного направления деятельности.

Исходя из вышесказанного, целью бакалаврской работы является разработка системы управления предприятием по производству огнетушителей.

Согласно исследованиям маркетинговых агентств, после существенного падения в период 2013-2015 гг. с 2016 года наблюдается оживление рынка огнетушителей. Многие исследователи оптимистично настроены в отношении тенденции данного рынка. Оптимизм аналитиков связан с постепенным оживлением российской экономики. По оценкам экспертов в 2018-2019 гг. темпы роста рынка составят 10-12% в год.

При оценке структуры рынка огнетушителей было установлено, что наиболее популярными среди потребителей являются порошковые огнетушители.

На российском рынке представлена продукция как отечественных, так и иностранных производителей. Причем доля иностранных производителей не превышала 5% и снижалась вслед за сокращением спроса. В то же время оживление рынка не привело к росту доли иностранных производителей.

В результате было принято решение на первоначальном этапе производить наиболее востребованные на рынке порошковые огнетушители.

В процессе сегментации определено, что базовый рынок ООО «Твоя безопасность» – коммерческие предприятия нефтегазового комплекса и предприятия химической промышленности.

Кроме основных предприятий-потребителей нашей продукции имеются фирмы, которые не входят в целевые сегменты фирмы ООО «Твоя безопасность», но могут стать ее потенциальными клиентами. Такие фирмы являются спонтанными аудиториями. Для ООО «Твоя безопасность» спонтанными аудиториями являются предприятия сферы быта, торговли, транспорта и связи, сельского хозяйства и т.д.

По предварительны оценкам при активной маркетинговой политике предприятие не первоначальном этапе может завоевать порядка 1% российского рынка огнетушителей.

При выходе на полную мощность планируется производтить около 105 тыс. огнетушителей в год.

Для обеспечения высокого качества производимой продукции на предприятии был определен технологический процесс производства**.** На предприятии будет приобретено и установлено самое современное оборудование, обеспечивающее возможность постоянного повышения объема производства продукции.

Для обеспечения высокой эффективности управления всеми процессами, протекающими на предприятии была разработана

организационная структура управления, отвечающая всем требованиям как производственного процесса, так и рынка.

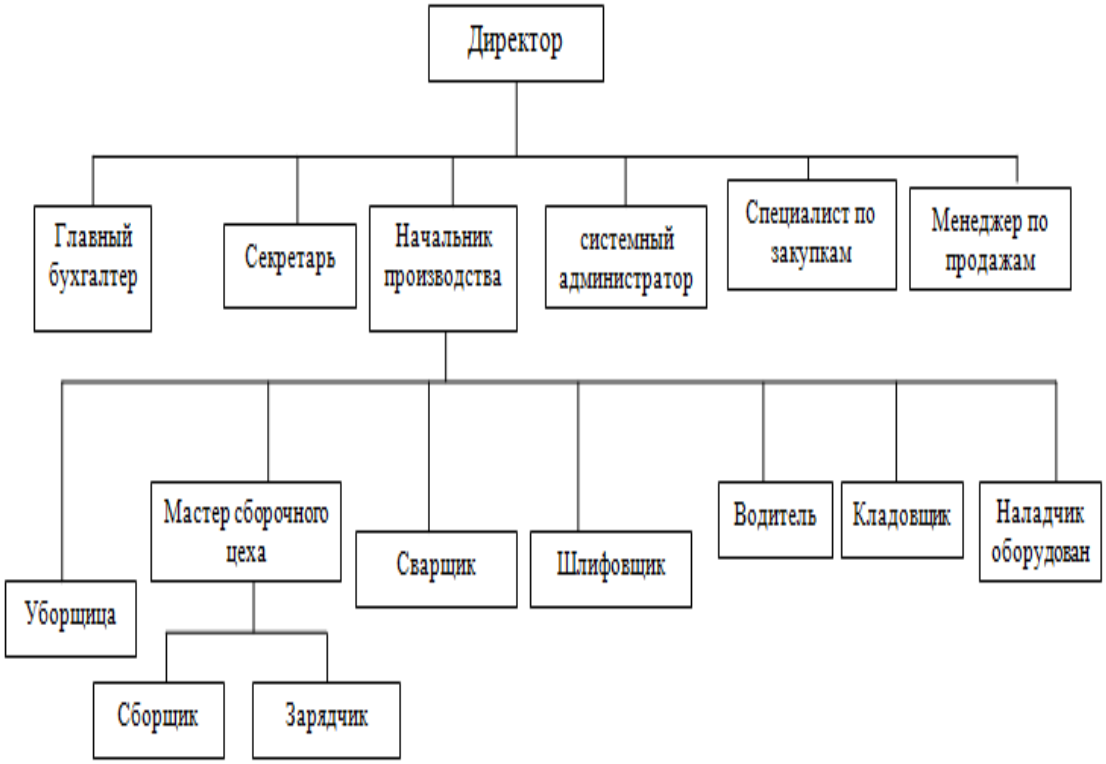


Рисунок 1 – Организационная структура управления ООО «Твоя безопасность»

Для эффективного долгосрочного функционирования организация должна разработать стратегию своего развития, первоначальным этапом которой является формулировка миссии организации. Кроме того, были разработаны: миссия для общества, для потребителя, для персонала, для поставщиков и посредников.

Для того, чтобы выработать стратегию использования наиболее благоприятных возможностей внешней среды с учетом наиболее сильных факторов внутренней среды организации применяется SWOT-анализ. На основании проведенного анализа были определены стратегии развития и функционирования организации, а изменено дифференциации и концентрированного роста.

В целях эффективного функционирования предприятию необходимо обеспечить производство такого количества продукции, которое обеспечит получение прибыли, для этого необходимо знать объем безубыточного производства. Расчет точки безубыточности показал, что планируемый объем производства значительно больше критического, и у предприятия имеется серьезный запас финансовой прочности.

По предварительным расчетом предприятие начнет получать прибыль со второго года реализации проекта, размер которой будет ежегодно увеличиваться.

В результате расчета основных показателей эффективности инвестиционного проекта было установлено, что период окупаемости инвестиционных вложений составляет 38 месяцев, с учетом ставки дисконтирования, равной 11% - 40 месяцев. Чистый приведенный доход за пять лет расчетов составит более двадцати пяти миллионов рублей. Это – сумма, полученная сверх инвестиционных вложений. Все это свидетельствует о выгодности вложений инвестиций и жизнеспособности проекта.