

# 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

Организация и разработка системы управления предприятия по  
производству датчиков аварийного давления масла

Студент группы 133ЭМ51

(номер группы)

Руководитель К.С.Н., доцент

(должность)

ФГБОУ ВО « ПГУ »

(наименование организации)

Нормоконтролер ст. преподаватель

(должность)

ФГБОУ ВО « ПГУ »

(наименование организации)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Семенова Альбина

Адельшаевна  
(фио полностью)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Комиссарова Е.В.  
(фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Шурупова Т.Я.  
(фамилия, инициалы)

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_)  
)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Тактарова С.В.

(фамилия, инициалы)

Работа защищена с отметкой \_\_\_\_\_ (протокол ГЭК от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_)

Секретарь ГЭК

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Дубина Г.И.

(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**

« » 20 г.

## ЗАДАНИЕ

**на бакалаврскую работу студента**

**Семенова Альбина Адельшаевна**

(фамилия, имя, отчество)

Тема работы Организация и разработка системы управления предприятия по производству датчиков аварийного давления масла

1. Утверждена приказом по ФГБОУ ВО «ПГУ» №\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ 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 российского рынка датчиков аварийного давления масла, 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

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

Руководитель \_\_\_\_\_

## РЕФЕРАТ

Пояснительная записка состоит из: 100 листов, 17 рисунков, 31 таблицы, 42 литературных источников, 4 приложений.

ДАТЧИКИ АВАРИЙНОГО ДАВЛЕНИЯ МАСЛА,  
МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
ОБОСНОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ДАТЧИКОВ АВАРИЙНОГО  
ДАВЛЕНИЯ МАСЛА, СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ,  
ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА, УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ,  
ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Цель выпускной квалификационной работы – разработка проекта по организации предприятия, производящего датчики контроля аварийного давления масла для легковых автомобилей.

В процессе работы проанализирован рынок производства автокомпонентов в России; изучена технология производства датчиков контроля аварийного давления масла; составлен комплекс мероприятий по организации предприятия, специализирующегося на производстве автомобильных датчиков давления масла; разработана стратегия функционирования и развития данного предприятия; дано экономическое обоснование инвестиционного проекта

Расчет эффективности инвестиций показал, что проект окупается в течение 42 месяцев.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВВЕДЕНИЕ.....                                                                                   | 6  |
| 1 МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА.....                                                         | 9  |
| 1.1 Анализ рынка.....                                                                           | 9  |
| 1.2 Изучение конкурентов.....                                                                   | 21 |
| 1.3 Анализ потребителей.....                                                                    | 24 |
| 2 ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА .....                                             | 30 |
| 2.1 Характеристика производимой продукции.....                                                  | 30 |
| 2.2 Технология производства продукции.....                                                      | 35 |
| 2.3 Логистика производственных процессов.....                                                   | 40 |
| 3 ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ<br>ПРЕДПРИЯТИЕМ.....                             | 47 |
| 3.1 Построение организационной структуры управления предприятия и<br>управление персоналом..... | 47 |
| 3.2 Формирование стратегий организации.....                                                     | 56 |
| 3.3 Экономическое обоснование предлагаемых мероприятий.....                                     | 71 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....                                                                                 | 82 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....                                                           | 86 |
| Приложение А.....                                                                               | 91 |
| Приложение Б.....                                                                               | 93 |
| Приложение В.....                                                                               | 94 |
| Приложение Г.....                                                                               | 97 |

## ВВЕДЕНИЕ

Машиностроительный комплекс является ведущим среди межотраслевых комплексов и отражает уровень научно-технического прогресса и обороноспособности страны. На долю машиностроительного комплекса приходится почти 25% стоимости всей произведенной продукции и почти 35% всех работающих в хозяйстве России, а также около 25% стоимости основных промышленно-производственных фондов. Машиностроение состоит из большого числа отраслей и производств. Автомобилестроение является ведущим производством в машиностроении, которое влияет на стабилизацию процессов экономического и социального развития общества.

Во всем мире в производстве автомобилей и комплектующих занято около 9 миллионов человек, которые каждый год собирают 67 миллионов легковых автомобилей, создавая 15% мирового ВВП. Кроме того, каждый занятый на автомобильном заводе обеспечивает работой еще 14 человек в смежных отраслях. В автомобилестроении используется более 15% всего мирового объема производства стали и алюминия, более 10% выплавляемой в мире меди. Данная отрасль также является ведущим потребителем свинца, синтетического и натурального каучука (50%, 35% и 75% от мировых объемов производства соответственно). Кроме того, находящиеся в эксплуатации автомобили используют половину всего объема нефти, добываемой в мире. Потребители ежегодно тратят на автомобили до 15% своего бюджета. При этом существует тенденция к росту большинства из этих показателей. Автомобильную промышленность относят к локомотивным отраслям экономики.

Автомобилестроение России занимает ведущее место в экономике страны (33% в общем объеме продукции машиностроения), обеспечивает занятость в различных отраслях промышленности и сфере услуг более 10% трудоспособного населения. Поэтому следует анализировать принципы

развития данной отрасли (автомобилестроение) в России и изучать тенденции в мировой автомобильной промышленности. Первым принципом является концентрация капитала. По данным статистики, порядка 75% автомобильного парка в ближайшее время будет выпускаться шестью-семью крупнейшими автомобильными компаниями. Второе, тоже очень важное изменение: большинство автомобильных компаний, образованных на их основе транснациональных корпораций представляют собой серию сборочных производств, расположенных в различных частях мира, и очень большое количество предприятий, специализирующихся на выпуске автомобильных компонентов. Технический уровень, качество автомобиля достигаются именно высоким классом автомобильных компонентов, для производства которых применяются самые современные достижения науки, техники и технологии. Такое построение дает возможность очень быстро переходить к производству новых автомобилей, затрачивая на подготовку считанные месяцы. В связи с этим одна из главных проблем, которой должны сегодня заниматься российские автозаводы, - рассредоточение сконцентрированного на них производства. Все они создавались в эпоху плановой экономики, и представляют собой единые комплексы, которые производят сразу все технологические переделы - начиная с металлургических процессов и кончая сборочными. Это само по себе усложняет постановку на производство новых автомобилей.

В настоящее время большинство российских автозаводов уже взяли курс на децентрализацию своего производства. Например, АВТОВАЗ расширяет сеть своих поставщиков на 15-20 процентов ежегодно, и на сегодняшний день автокомпоненты для сборки автомобилей на завод поставляют уже более 300 производителей. Таким образом, в сложившихся условиях всё большую актуальность приобретает тема создания предприятий, производящих готовые автокомпоненты для поставок на сборочные конвейеры ведущих автомобильных заводов страны.

В условиях растущего спроса на качественные автокомпоненты как со стороны автомобильных заводов, так и со стороны автомобилистов, производство подобной продукции сулит определённые коммерческие возможности.

Цель выпускной квалификационной работы – разработка проекта по организации предприятия, производящего датчики контроля аварийного давления масла для легковых автомобилей.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- проанализировать рынок производства автокомпонентов в России;
- изучить технологию производства датчиков контроля аварийного давления масла;
- составить комплекс мероприятий по организации предприятия, специализирующегося на производстве автомобильных датчиков давления масла;
- разработать стратегию функционирования и развития данного предприятия;
- дать экономическое обоснование инвестиционного проекта.

Теоретической и методологической основой исследования послужили труды ученых-экономистов, посвященные вопросам бизнес-планирования в современных экономических условиях, законодательные и нормативные акты Российской Федерации и Пензенской области.

Информационная база сформирована на основе официальных данных Росстата, нормативно-справочного материала, а также материалов, опубликованных в научной литературе, периодической печати и сети

# 1 МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА

## 1.1 Анализ рынка

Датчики аварийного давления масла относятся к рынку автомобильных компонентов, который подразделяется на первичный (компоненты для производства автомобилей) и вторичный (запасные части). В свою очередь, производителей автокомпонентов можно условно распределить по четырем основным группам (по степени сложности производимого продукта и их участию в производственной цепочке):

Собственно производители автомобилей. Практика производства деталей любого уровня сложности непосредственно производителем автомобиля все еще достаточно распространена.

Поставщики первого уровня. От них автопроизводители получают готовые системы и модули для финальной сборки. Эти поставщики являются главнейшим каналом, по которому автопроизводители получают предсборочные компоненты и модули (двигатели, сиденья в сборе, комплекты кузовов, системы кондиционирования и т. д.).

Поставщики второго уровня. Поставляют поставщикам первого уровня компоненты (например, поршневую группу для двигателя, раму сиденья или оконные комплекты).

Поставщики третьего уровня. Производят простые детали и заготовки (литье, болты, проводку, датчики и т. д.).

Производители датчиков аварийного давления масла относятся к поставщикам третьего уровня.

Исходными для анализа рынка являются статистические и прогнозные данные об объемах производства автомобилей на территории России, экспертные оценки объемов производства датчиков аварийного давления масла, сведения об основных производителях датчиков аварийного давления

масла, полученные от экспертов рынка и из СМИ, включая специализированные интернет-сайты.

По итогам 2015 года ввиду экономического спада, резкой девальвации рубля, роста ставок по кредитам, сокращения реальных располагаемых доходов и ухудшения потребительских настроений продажи автомобилей согласно статистике АЕВ снизились на 36%. В 2016 году спад замедлился, составив 11%. Цены на автомобили к 2016 году увеличились в среднем на 40% по сравнению с уровнем 2014 года, а объем продаж легковых и легких коммерческих автомобилей в 2016 году приблизился к минимальной отметке за последние 10 лет (1311 тыс. единиц). По результатам 2016 года автомобильный рынок РФ занял пятое место среди европейских стран, уступив свои позиции Германии, Великобритании, Франции и Италии. В то же время в долгосрочной перспективе российский рынок по-прежнему представляет значительный интерес. Однако в 2017 году рынок новых легковых автомобилей начал оживляться. Продажи новых легковых и легких коммерческих автомобилей в России по итогам 2017 года выросли на 11,9% и составили 1 595 737 штук. (рисунок 1.1) [40].

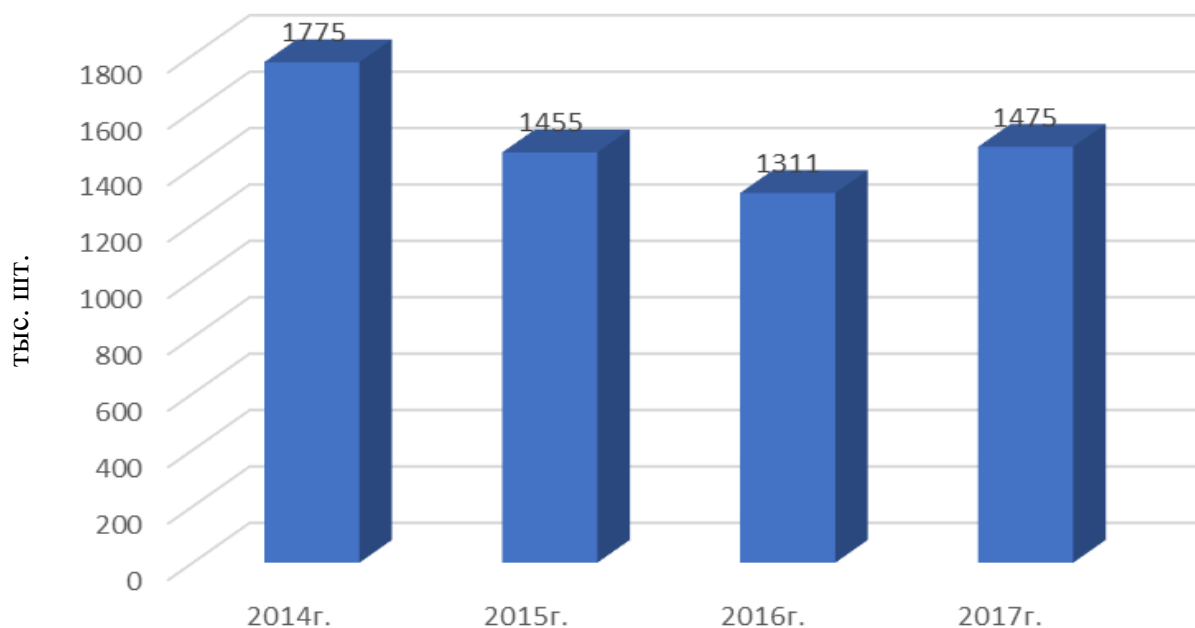


Рисунок 1.1 – Продажи легковых автомобилей в России в натуральном выражении

По прогнозам Ассоциации европейского бизнеса, в 2017 году продажи должны были составить 1,48 млн автомобилей, что на 4% выше показателя 2016 года, но в реальности продажи превзошли ожидания. В любом случае 2017 год завершил четырёхлетний период падения продаж и вернул российский авторынок на путь к росту [37].

В стоимостном выражении рынок в 2017 году прибавил чуть больше, чем в натуральном (рисунок 1.2), что обусловлено увлечением цены реализации автомобилей.

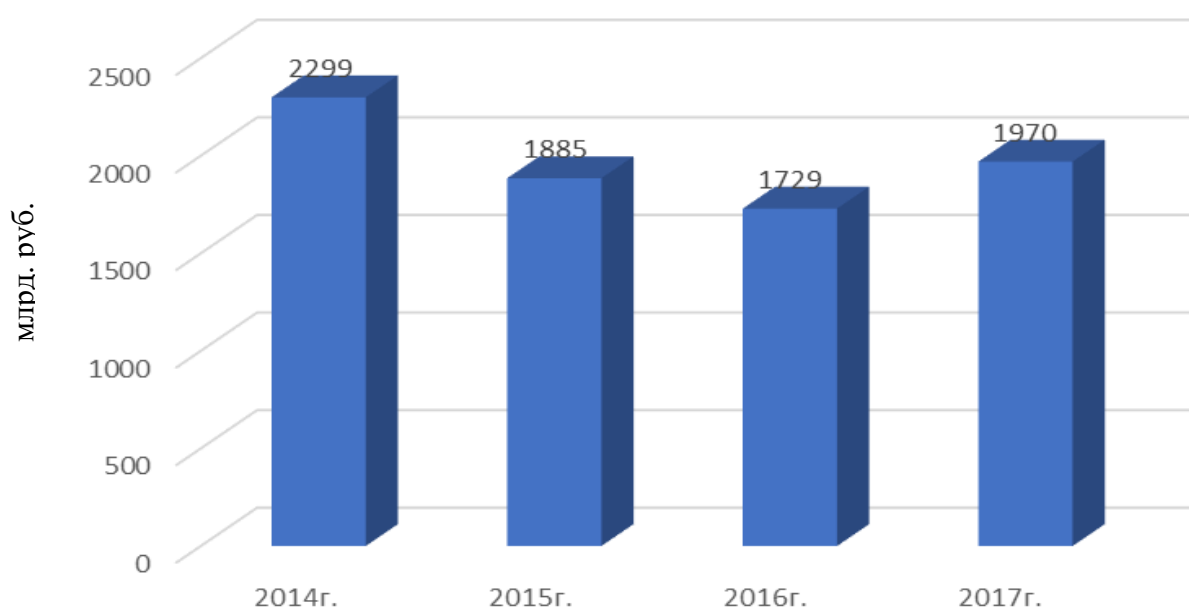


Рисунок 1.2 – Продажи легковых автомобилей в России в натуральном выражении

Продажи российских автопроизводителей выросли в 2017 году по сравнению с 2016 годом на 14%, чему во многом способствовал рост спроса на легковые автомобили Lada, и в частности на модели Lada Vesta и Lada XRAY, продажи которых за год увеличились на 40% и 67% соответственно. Прирост продаж иномарок российского производства также оказался выше среднерыночного и составил 19%. По результатам 2017 г. 61% всех продаж новых легковых автомобилей пришлось именно на данный сегмент. Повышение уровня локализации крупнейших иностранных автопроизводителей в массовом сегменте и действие госпрограмм

стимулирования спроса способствовали укреплению позиций иномарок российского производства на рынке (таблица 1.1). Несмотря на значительное укрепление рубля за период (58 руб./долл. США в 2017 г. по сравнению с 67 руб./долл. США в 2016 г.), количество продаж импортированных автомобилей в количественном выражении упало на 7% [39].

Таблица 1.1 - Динамика продаж легковых автомобилей в зависимости от производителей

| Категории<br>легковых а/м              | Продажи, тыс. шт. |        |               | Продажи млрд. руб. |        |               |
|----------------------------------------|-------------------|--------|---------------|--------------------|--------|---------------|
|                                        | 2016г.            | 2017г. | Прирост,<br>% | 2016г.             | 2017г. | Прирост,<br>% |
| Отечественные<br>бренды                | 284               | 323    | 14            | 167                | 188    | 13            |
| Иномарки<br>российского<br>производств | 753               | 897    | 19            | 815                | 1 018  | 25            |
| Импортные<br>новые<br>автомобили       | 273               | 255    | -7            | 747                | 764    | 2             |

Доля импорта в совокупных продажах в 2017 г. составила 17% против 21% в 2016 г. (рисунок 1.3).

До массовых поставок электромобилей и авто с гибридными двигателями Россия пока что не доросла, говорят эксперты. Экологически чистый транспорт не пользуется спросом у отечественных автолюбителей. Хотя производители не исключают: если правительство примет специальную программу, то поставки могут стартовать. Хотя пока россияне больше интересуются дешевые «колеса», нежели «чистые» [37].

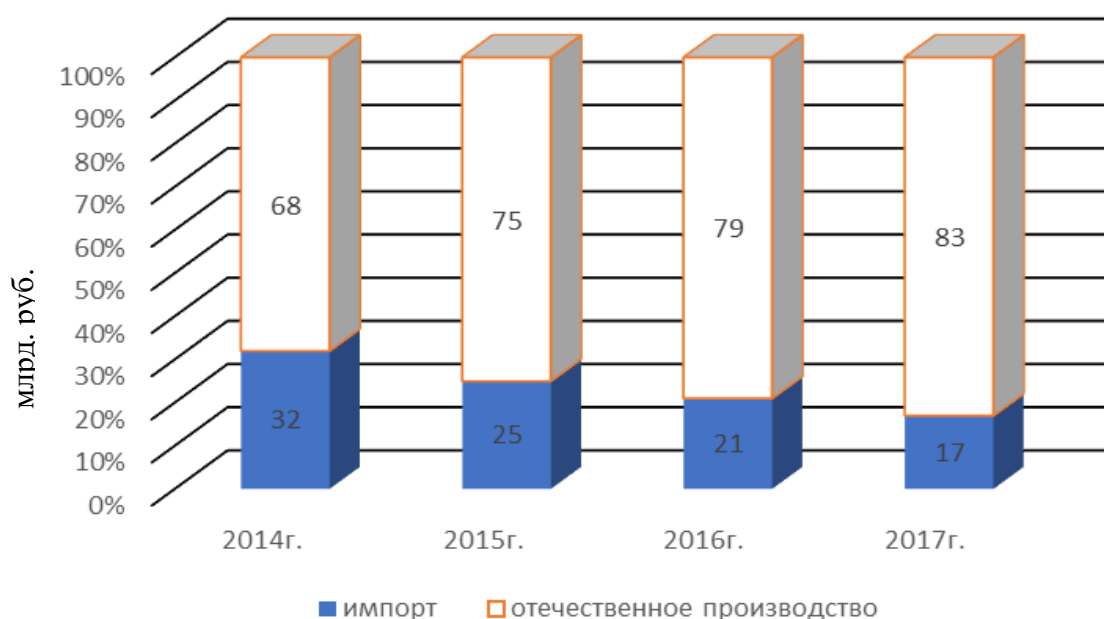


Рисунок 1.3 – Динамика доли импорта в структуре продаж на отечественном рынке новых легковых автомобилей

Бренды, которые сделали акцент на развитие различных собственных финансовых программ и у которых в продуктовой линейке присутствуют модели, на которые распространялось действие государственных программ стимулирования спроса, показали положительный прирост продаж. (таблица 1.2) [38].

Таблица 1.2 - Изменение доли рынка топ-10 игроков, %

| Бренд         | 2016г. | 2017г. |
|---------------|--------|--------|
| Lada          | 19,7   | 20,5   |
| KIA           | 11,4   | 12,3   |
| Hyundai       | 11,0   | 10,6   |
| Renault       | 8,9    | 9,2    |
| Toyota        | 7,1    | 6,4    |
| Nissan        | 5,4    | 5,2    |
| Skoda         | 4,2    | 4,2    |
| Ford          | 2,8    | 2,8    |
| Mercedes-Benz | 2,7    | 2,5    |
| Прочие        | 21,1   | 20,2   |

В массовом сегменте лидирующую позицию сохраняет за собой отечественный бренд LADA, который показал прирост продаж на уровне

17% и нарастил свою долю на рынке до 20,5%. Также высокий прирост продаж продемонстрировал Ravon, который вышел на российский рынок в 2016 г. и за год сумел нарастить продажи до 15 тыс. шт. Ожидается, что расширение модельного ряда бренда и реализация привлекательной ценовой политики может простимулировать дальнейший рост продаж данного бренда на рынке [39].

С учетом того, что на автотранспортное средство требуется не меньше двух датчиков аварийного давления масла емкость первичного российского рынка выглядит следующим образом (рисунок 1.4).

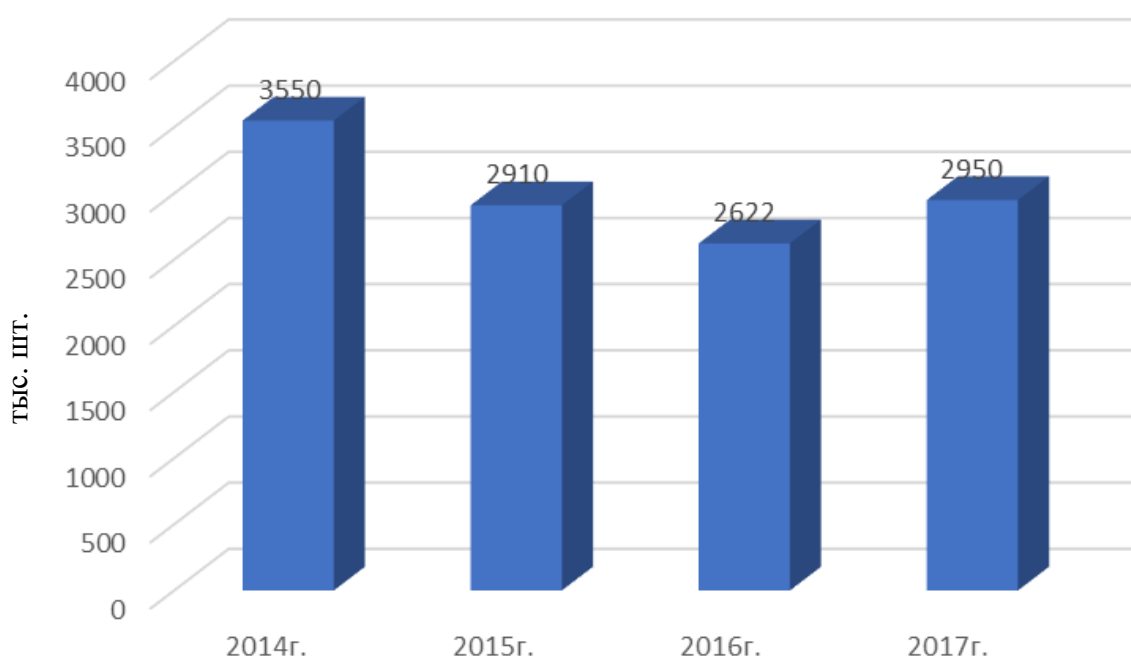


Рисунок 1.4 – Динамика первичного российского рынка датчиков аварийного давления масла

Таким образом, данные рисунка свидетельствуют, что емкость первичного российского рынка в 2017 году составила около 3 млн. шт.

Эксперты рынка датчиков аварийного давления масла – специалисты компаний «Политех» (Санкт-Петербург), завода «Автокомпонент» (Нижний Новгород), «Сикор» (Нижний Новгород) – считают, что емкость российского вторичного рынка датчиков аварийного давления масла составляет от 50% до 100% от первичного. Экспресс-обследование

«классических» моделей ВАЗ показало, что замена датчиков аварийного давления масла, установленных на конвейере, происходит у 82% автомобилей. Исходя из минимальной оценки экспертов, потенциальная емкость российского вторичного рынка датчиков аварийного давления масла в 2017 году составляет около 2,5 млн. датчиков аварийного давления масла (рисунок 1.5), а всего рынка (первичного и вторичного) – около 6 млн. В денежном выражении емкость отечественного рынка датчиков аварийного давления масла – не менее 28010 млн. руб.

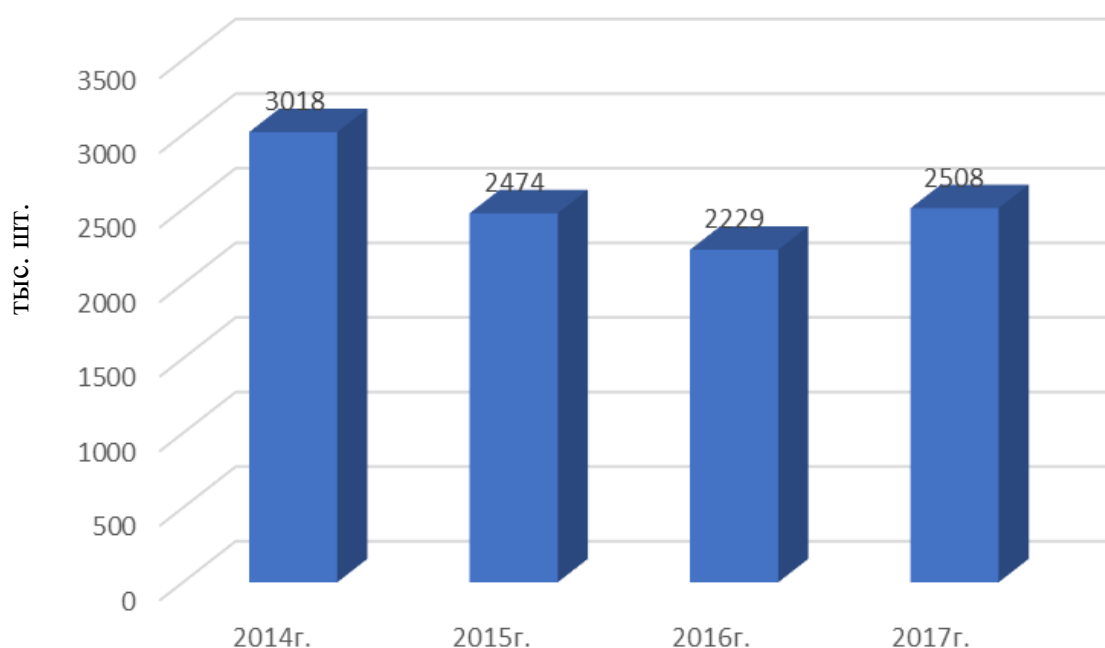


Рисунок 1.5 – Динамика вторичного российского рынка датчиков аварийного давления масла

Как уже отмечалось, рынки датчиков аварийного давления масла являются элементом рынка автокомпонентов/запчастей. Поэтому для прогнозирования ситуации важно учесть тенденции рынка в целом (автокомпонентов/запчастей). К ним относятся:

Передача функций производства компонентов и модулей от автопроизводителей к специализированным компаниям. В России, в отличие от остального мира, автопроизводители долгое время продолжали сами

выпускать не только сложные, но и простые компоненты. В настоящее время их производство выводится из состава автозаводов.

Консолидация отрасли поставщиков. Вызвано это тем, что потенциал сокращения издержек за счет консолидации владельцев брэндов исчерпан и прессинг экономии на масштабе переносится главным образом на поставщиков. У глобальных автопроизводителей, таких как Ford и General Motors, число поставщиков компонентов сократилось в четыре-пять раз. Предполагается, что к 2019 году число поставщиков отечественных автопроизводителей сократится более, чем в два раза (до 450).

Рост значимости готовых к сборке систем и модулей. Являясь связующим звеном между производителями отдельных компонентов и финальной сборкой автомобиля, поставщики первого уровня – наиболее значимые игроки в цепочке. Способность поставить на сборочный конвейер готовый модуль, требующий минимальных затрат на технологическую установку, обеспеченный гарантией и соответствующий требуемому уровню качества, крайне привлекательна для автопроизводителя. Дополнительно он экономит на издержках и сокращает весь производственный цикл. При этом одни и те же модули и компоненты используются для различных моделей и платформ.

Рост расходов на НИОКР. Передача разработки деталей и модулей от производителей автомобилей поставщикам компонентов автоматически вызывает необходимость передачи исследований в этой области. Это приводит к перераспределению расходов. Около 3% от всех издержек автопроизводителя переходят к производителям компонентов.

Приход зарубежных поставщиков за глобальными автопроизводителями. За глобальными производителями автомобилей, разместившими свое производство в новой для себя стране, обязательно следуют их поставщики первого уровня.

Увеличение срока жизни автокомпонентов и повышение сроков гарантийных обязательств по новым автомобилям. Благодаря повышению

качества продукции владельцам автомобилей реже приходится покупать запасные части. Вдобавок автопроизводители в среднем расширили объем гарантийных обязательств. Данное обстоятельство увеличило долю ремонтов автомобилей через дилерские авторизованные центры автопроизводителей по сравнению с неавторизованными.

Увеличение доли неоригинальных запасных частей. Зачастую компоненты, произведенные в развивающихся странах, перекладываются сегодня автопроизводителями в оригинальную упаковку и поставляются в дилерские сети как «оригинальные». В апреле 2015 г. Еврокомиссия рассмотрела предложение о свободном обороте запчастей без сохранения авторского контроля. В рамках нового положения понятие «оригинальные компоненты» расширено, вследствие чего автопроизводители могут использовать компоненты любого поставщика, удовлетворяющие их спецификациям.

Рост требований к поставщикам. В числе традиционных требований автопроизводителей к поставщикам первого уровня, назовем следующие:

- все поставки – «точно в срок»;
- ежегодное снижение себестоимости/цены (2-8% в год). К примеру, Toyota требует 25%-ного снижения цен каждые три года;
- постоянное повышение качества;
- способность самостоятельно производить исследовательские работы. В среднем компании тратят около 3% выручки на исследования [38].

Аналитики отмечают, что российский компонентный рынок в ближайшие несколько лет будет уверенно расти. По оценке специалистов агентства «Автостат» средние темпы роста первичного рынка автокомпонентов будут составлять примерно 20-25% в год и к 2020 году его емкость достигнет 14,8 млрд. дол. США, при этом на долю российских производителей в 2017 году приходится менее трети (31,8%) от общего объема первичного рынка компонентов и эта доля будет сокращаться.

Основная же часть компонентов, в основном в виде уже собранных узлов и агрегатов поступает из-за рубежа.

На рисунке 1.6 схематически отражены возможности для развития бизнеса по производству автокомпонентов/запчастей в России [40].

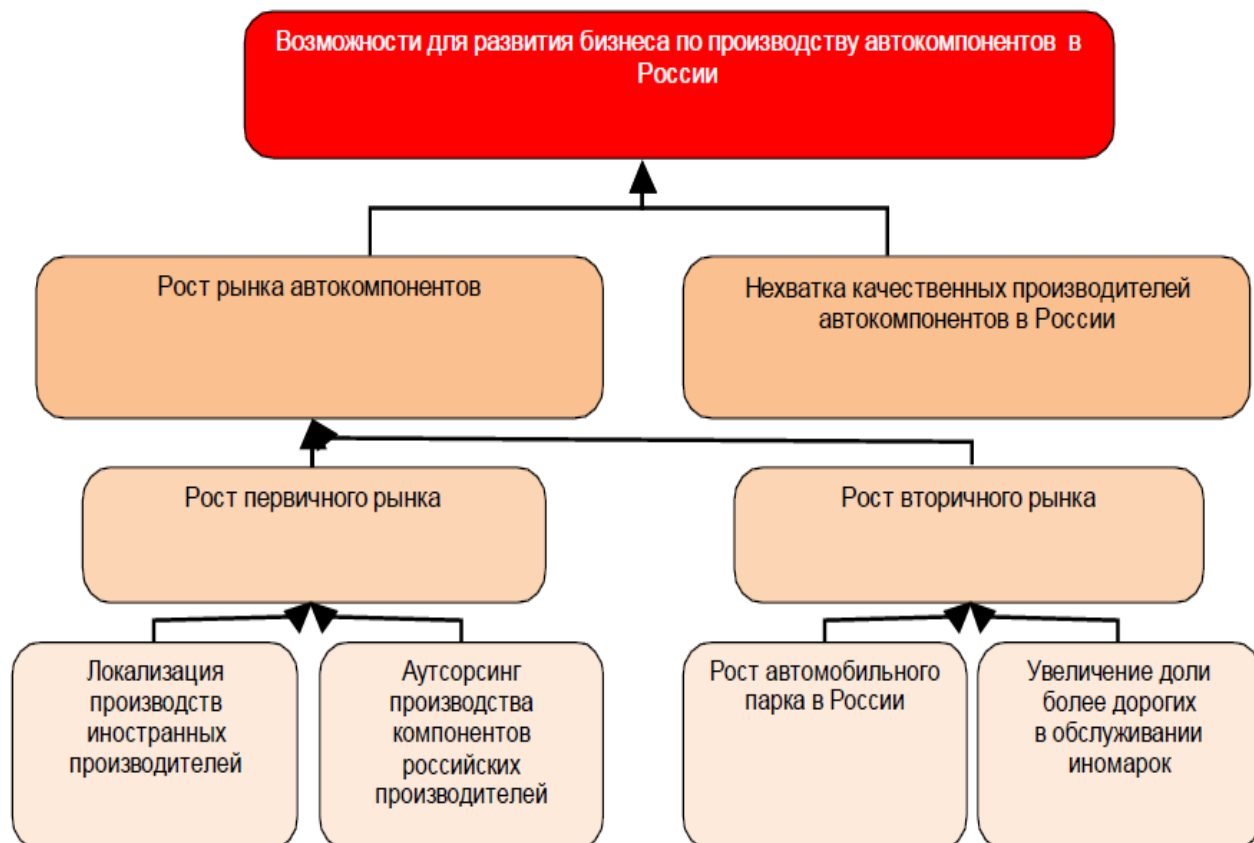


Рисунок 1.6 – Возможности для развития бизнеса по производству автокомпонентов в России

Возможности развития на первичном рынке связаны с локализацией производств иностранных автокомпаний и передачей на аутсорсинг выпуска компонентов российскими автозаводами. Рост вторичного рынка вызван ростом отечественного автомобильного парка и увеличением доли более дорогих в обслуживании иномарок.

В таблице 1.3 представлены основные стратегические характеристики российского рынка датчиков аварийного давления масла.

Таблица 1.3 – Основные стратегические характеристики российского рынка датчиков аварийного давления масла

| Основные характеристики                  | Содержание                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Размер рынка                             | Годовой доход не менее 10,5 млн. дол. США. Емкость в натуральном выражении – 6 млн. штук.                                                                                                                                        |
| Масштаб конкуренции                      | Переход от национального к транснациональному                                                                                                                                                                                    |
| Темп роста рынка                         | 20-25% в ближайшие 2-3 года                                                                                                                                                                                                      |
| Стадия жизненного цикла                  | Зрелость                                                                                                                                                                                                                         |
| Количество компаний в отрасли            | Несколько крупных национальных игроков (с объемом 1-2 млн. штук в год)                                                                                                                                                           |
| Потребители                              | Несколько национальных производителей автомобилей, появляются транснациональные производители автомобилей                                                                                                                        |
| Степень интеграции                       | Вертикальная интеграция                                                                                                                                                                                                          |
| Вход и выход из отрасли                  | Объем инвестиций достаточно велик – около 300 тыс. дол. США на объем до 1 млн. штук. Вход защищается технологическими ноу-хау. Специализированное оборудование при ликвидации может быть реализовано ограниченному числу игроков |
| Технологии/инновации                     | Стандартные технологические процессы / улучшающие инновации                                                                                                                                                                      |
| Характеристики продукции                 | Стандартизированная продукция                                                                                                                                                                                                    |
| Экономия на масштабе производства        | Есть                                                                                                                                                                                                                             |
| Загруженность производственных мощностей | От 50 до 100%                                                                                                                                                                                                                    |

Быстро растущий отечественный рынок привлекает новых игроков, на нем начали работу ведущие транснациональные компании, что с одной стороны, может привести к усилению конкуренции, а с другой, в связи с локализацией производства мировых лидеров, дает возможность для увеличения объемов поставок местным производителям.

На отечественном рынке в отрасли имеется несколько крупных игроков-производителей. Такая же ситуация среди потребителей на первичном рынке – они представлены ограниченным числом крупных компаний. При этом наблюдается тенденция дальнейшего сокращения числа покупателей. Причем на рынке имеет место вертикальная интеграция между отдельными производителями.

Относительно высокие требования к величине стартового капитала создают небольшие затруднения для выхода на рынок новых компаний, что потенциально усиливает конкуренцию.

Высокая стандартизация продукции позволяет потребителям легко переходить от одного производителя к другому. Выход из отрасли в связи со спецификой оборудования и ограниченного числа игроков затруднен.

Производители используют стандартные технологические процессы, инновации направлены на совершенствование существующих технологий. Экономия на масштабе происходит за счет снижения стоимости закупок сырья и роста производительности труда при использовании более высокопроизводительного оборудования [37].

У ряда ведущих российских производителей (ООО «Сикор», ООО «Политех») производственные мощности загружены на 100%. В то же время у наиболее крупного по имеющимся в настоящее время производственным мощностям российского игрока, компании «Призма», г. Тольятти, технологические линейки заняты (по оценкам специалистов ООО «Сикор» и ООО «Политех») на 50%.

## 1.2 Изучение конкурентов

В настоящий момент в России работает несколько предприятий, выпускающих датчики давления масла. Крупнейшим из них является ООО «Завод «Автоприбор» в городе Владимир. Растущей проблемой является большое количество нелегальной, несертифицированной продукции «кустарного» производства. Зачастую она маркируется и упаковывается как продукция известных фирм (то есть по сути является подделкой), что создаёт угрозу деловой репутации этих фирм. Такая продукция обладает крайне низким качеством, но, к сожалению, пользуется спросом вследствие своей низкой цены.

Приведём данные основных производителей датчиков давления масла, представленных на российском рынке, цены на их продукцию и долю на рынке (таблица 1.5, рисунок 1.7).

Таблица 1.5 – Основные производители датчиков аварийного давления масла

| Производитель                                                                         | Датчик   | Цена за шт. с НДС, руб. |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| 1                                                                                     | 2        | 3                       |
| ООО «Завод «Автоприбор», Россия, г. Владимир, ул. Фрунзе, 79                          | ММ 120 Д | 199,5                   |
| ООО «Автоэлектроприбор», г. Волжск, ул. Ланачарского, 21                              | ММ 111 Д | 207                     |
|                                                                                       | ММ 111 В | 208,5                   |
|                                                                                       | ММ 120 Д | 204                     |
| АО «Муромский Приборостроительный Завод», 602200, Россия, Владимирская обл., г. Муром | ММ 111 Д | 198                     |

Продолжение таблицы 1.5

| 1                                                                            | 2        | 3         |
|------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| ООО «СОАТЭ», Россия, Белгородская обл.,<br>г. Старый Оскол, ул. Ватутина, 54 | ММ 111 Д | 196,5     |
|                                                                              | ММ 120 Д | 195       |
| «Серые» производители                                                        | Все      | 120 - 200 |

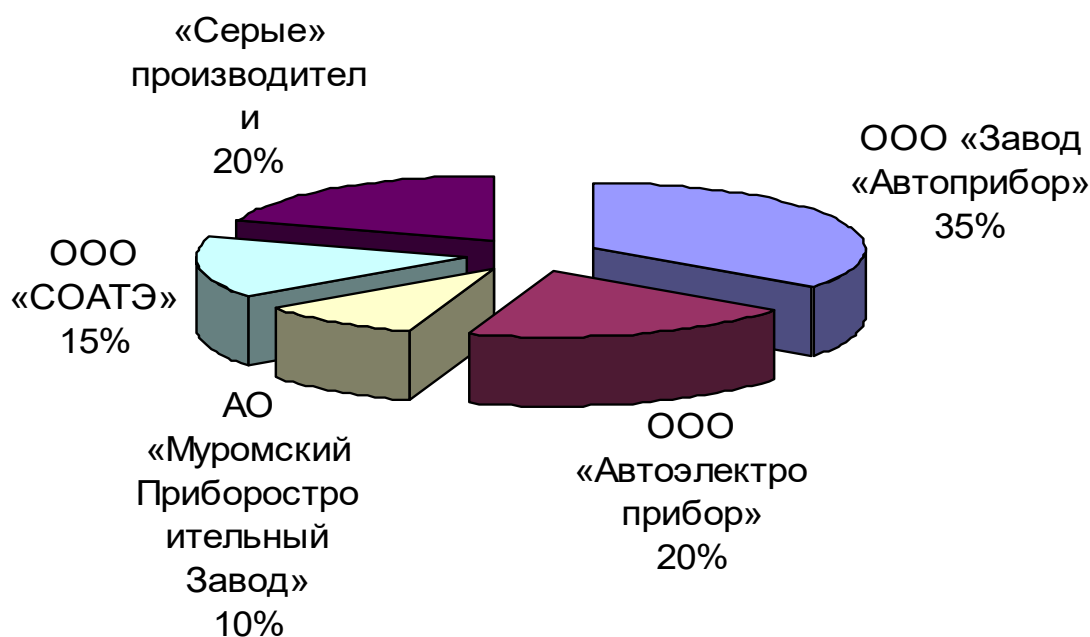


Рисунок 1.7 – Доли основных производителей на рынке датчиков аварийного давления масла

Так как датчики относятся к типовой продукции и обязаны соответствовать стандартам производителей автомобилей, то технические характеристики датчиков всех конкурентов практически идентичны. Поэтому для потребителей главными характеристиками при выборе производителя являются цена датчика, его надёжность и географическое положение производителя.

Основным конкурентом ООО «ЭлектроМастер» является «Завод Автоприбор» г. Владимира. Несмотря на то, что его цены превосходят цены ООО «ЭлектроМастер», его продукция пользуется спросом благодаря

выгодному географическому положению производителя. Завод в основном обеспечивает потребности московского региона и крупных дилеров, имеющих центральные склады в Москве. Качество выпускаемых датчиков среднее.

Продукция завода «Автоэлектроприбор» обладает высоким качеством, но имеет и высокую цену, что обусловлено, в первую очередь тем, что данный продукт для предприятия не является основным и соответственно затраты на производство его достаточно высоки.

Выпуск датчиков аварийного давления масла на Муромском Приборостроительном Заводе и заводе СОАТЭ г. Старый Оскол не является профилирующим видом деятельности. Датчики этих заводов имеют крайне низкое качество и лидируют по скорости износа и частоте отказов.

На данный момент проблемой является большое количество нелегальной, несертифицированной продукции. Такая продукция стоит зачастую ниже датчиков официальных производителей, но обладает очень низким качеством. Доля рынка, занимаемая «серыми» производителями – примерно 20%.

Подводя итог вышеизложенному можно сделать вывод, что предприятие «Завод «Автоприбор» г. Владимир занимает лидирующее место на рынке, в основном, из-за выгодного географического положения. На рынке существует спрос на датчики высокого качества, т.к. только продукция «Автоприбора» и «Автоэлектроприбора» в полной мере отвечает требованиям потребителей. Поэтому у предприятия ООО «ЭлектроМастер» есть довольно перспективная маркетинговая возможность завоевания значительной доли российского рынка при условии обеспечения высокого качества продукции и установки цены ниже цен конкурентов. К третьему году реализации проекта предполагается занять порядка 3% российского рынка, потеснив преимущественно серых производителей (рисунок 1.8).

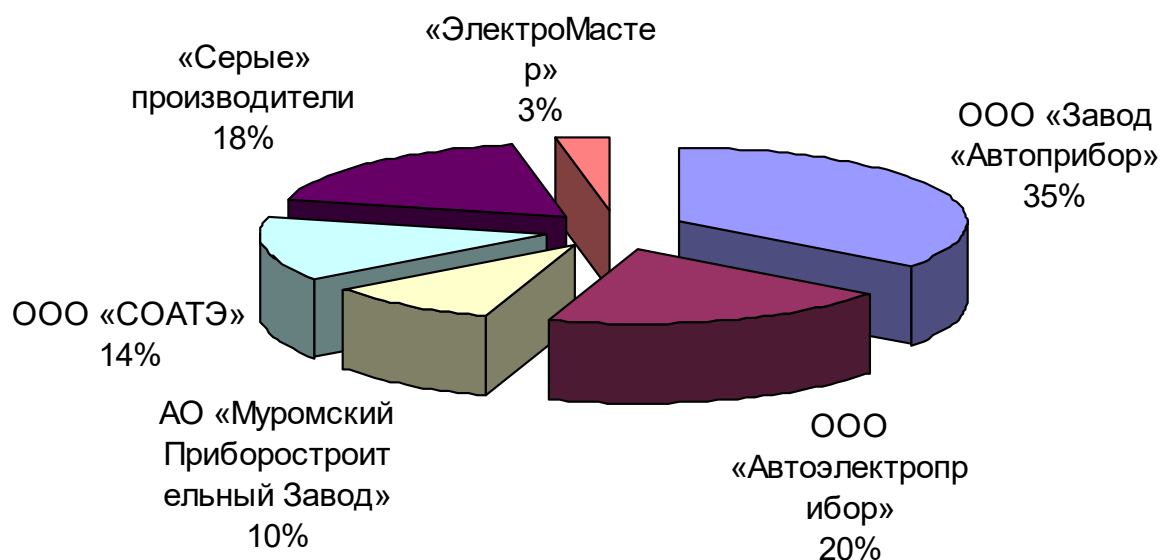


Рисунок 1.8 – Предполагаемая доля ООО «ЭлектроМастер» на российском рынке датчиков аварийного давления масла

### 1.3 Анализ потребителей

Одной из основных задач маркетинговых исследований, проводимых на предприятии ООО «ЭлектроМастер» является изучение покупательского спроса и основных факторов, влияющих на принятие решения о покупке. Для выявления предпочтений и пожеланий клиентов ООО «ЭлектроМастер» проводит исследование покупательских приоритетов, которыми они руководствуются при покупке продукции предприятия.

Цель сегментирования рынка заключается в разбивке потребителей на однородные группы по ряду принципов для выявления целевого сегмента и сосредоточения на нём основных усилий предприятия [25].

Для того чтобы определить, производству каких типов датчиков ООО «ЭлектроМастер» должно отдать приоритет, необходимо сегментировать рынок по типам выпускаемых автомобилей (рисунок 1.9).

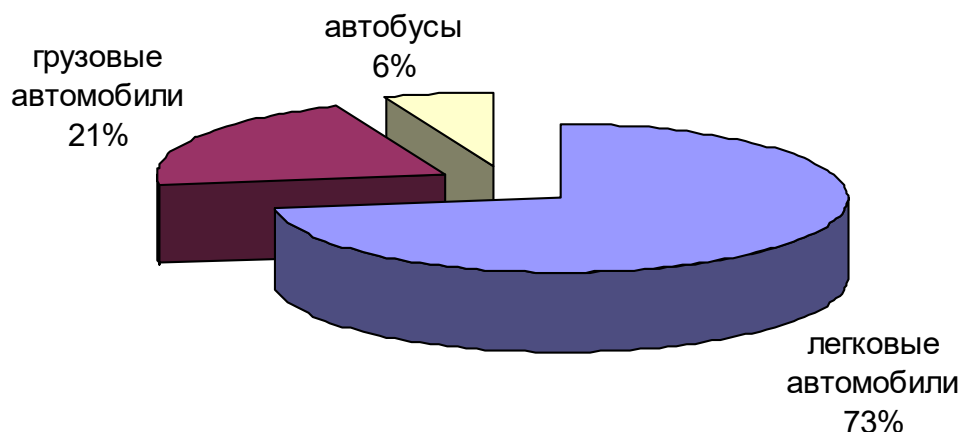


Рисунок 1.9 – Сегментация рынка по типам выпускаемых автомобилей

Сегментация рынка по типам автомобилей показывает, что наиболее обширным является рынок легковых автомобилей, следовательно в перспективе этот рынок является наиболее прибыльным. Однако и конкуренция на этом рынке самая высокая. Поэтому следует обратить внимание и на развивающийся рынок грузовых автомобилей. Особенно важным представляется налаживание долгосрочных отношений с лидером этого рынка – КАМАЗОМ, который в последние годы стабильно увеличивает выпуск своей продукции.

На рисунке 1.10 представлена сегментация по типам потребителей продукции. Крупные компании – производители автомобилей потребляют 70% производимых датчиков аварийного давления масла, 25% приобретают посредники с целью последующего распространения по своей дилерской сети и продажи в магазины автозапчастей. Представители крупных магазинов также иногда закупают датчики аварийного давления масла непосредственно у производителей, но данные контакты носят крайне редкий характер.

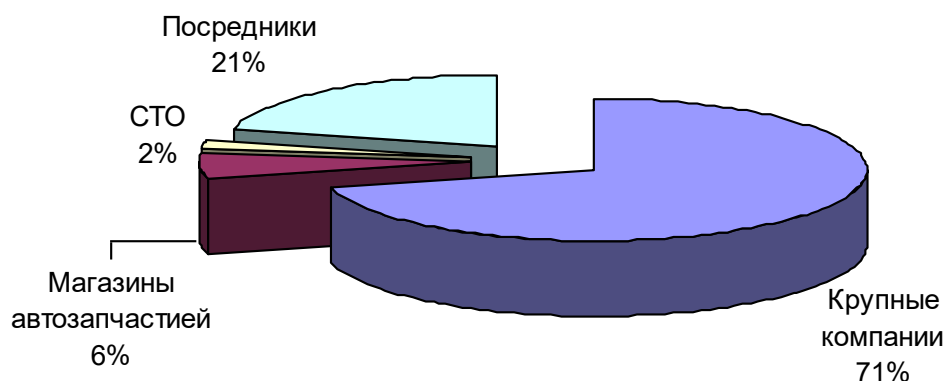


Рисунок 1.10 – Сегментация по типам потребителей продукции

Таким образом, в качестве целевого рыночного сегмента проекта рассматриваются производители легковых и легких коммерческих иномарок, современных моделей российских легковых автомобилей и легких отечественных автомобилей.

Данный стратегический выбор обусловлен следующими обстоятельствами:

1. Высокие требования к качеству продукции со стороны поставщиков обеспечивают защиту от конкурентов, выпускающих дешевую, но низкокачественную продукцию.

2. Унификация технологических процессов и оборудования. Выпуск слишком широкой номенклатуры (например, зеркал для легковых автомобилей и большегрузных автомобилей) создает проблемы при перенастройке оборудования.

3. Быстрый рост сегмента (сборка иномарок на территории России, легкогрузовые автомобили) и большая емкость (при вхождении в систему поставок мировым лидерам).

В таблице 2.8 отражена прогнозная динамика объемов производства автомобилей в целевом сегменте.

В целевой сегмент входят три подсегмента:

- ВАЗ-Renault-Nissan;
- ГАЗ;
- Сборочные производства зарубежных автокомпаний на территории России.

На основании прогноза производства автомобилей в таблице 1,6 представлен прогноз роста целевого сегмента в количестве датчиков аварийного давления масла.

Таблица 1.6 – Прогноз роста целевого сегмента в количестве датчиков аварийного давления масла, тыс. шт.

| Потребитель        | 2019г. | 2020г. | 2021г. |
|--------------------|--------|--------|--------|
| ВАЗ-Renault-Nissan | 1060   | 1360   | 1520   |
| ГАЗ                | 610    | 650    | 692    |
| Сборка иномарок    | 920    | 1270   | 1470   |
| Итого              | 2590   | 3280   | 3682   |

Уже в 2019 году потребность целевого сегмента составит почти 3 млн. единиц датчиков аварийного давления масла. К 2020 году потенциал сегмента возрастет еще на 1 млн. единиц.

При маркетинговом подходе с ориентацией на потребителя очень важно знать, каким показателям производимой продукции отдает предпочтение потенциальный клиент. Сегмент с его параметрами дает первичный ответ на этот вопрос. Последующее позиционирование позволяет определить место продукции на сегменте в окружении конкурентов [30].

Рассмотрим параметры позиционирования производимой продукции (таблица 1.7), их веса важности, результаты экспертной оценки ближайшего конкурента к предприятию ООО «ЭлектроМастер» - завода «Автоприбор» г. Владимир. Оценка выполнена по 10 балльной шкале. Оценивается не только продукция своего предприятия и товара конкурента, но и

определяется уровень эталонного товара. Результаты оценки представлены в таблице 1.8.

Таблица 1.7 - Параметры позиционирования

| Параметры позиционирования         | УЦ - уровень доступности цен | УК – уровень качества | УС – уровень системы стимулирования сбыта |
|------------------------------------|------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|
| q - вес важности параметра (0 – 1) | 0,40                         | 0,50                  | 0,10                                      |
| Результаты экспертной оценки (V)   |                              |                       |                                           |
| Параметры эталонного товара        | 9                            | 9                     | 8                                         |
| Параметры товара «ЭлектроМастер»   | 8                            | 8                     | 5                                         |
| Параметры товара «Автоприбор»      | 7                            | 6                     | 8                                         |

Таблица 1.8 - Результаты экспертной оценки позиционирования

| Результаты экспертной оценки с учетом веса параметров (Q=q × V) |     |     |     | Сумма $\Sigma Q_j$ |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|--------------------|
| Параметры эталонного товара                                     | 3,6 | 4,5 | 0,8 | 8,9                |
| Параметры товара «ЭлектроМастер»                                | 3,2 | 4,0 | 0,5 | 7,7                |
| Параметры товара «Автоприбор»                                   | 2,8 | 3,0 | 0,8 | 6,6                |

Определяем относительное положение предприятий на сегментах (таблица 1.9). Оценка, определяющая это положение, представляет собой отношение суммарного значения показателя  $\Sigma Q_j$  товаров-конкурентов к аналогичному показателю эталонного товара, т.е.

$$G = \frac{\sum Q_j}{\sum Q_{\text{эталон}}} \quad (1.1)$$

$$G_1 = 7,7/8,9 = 0,865$$

$$G_2 = 6,6/8,9 = 0,741$$

Таблица 1.9 - Относительное положение предприятий на сегменте

| Относительное значение оценки позиционирования G для конкурирующих предприятий |              |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| «ЭлектроМастер»                                                                | «Автоприбор» |
| 0,865                                                                          | 0,741        |

Таким образом, разработка сегментационной стратегии, подкрепленная соответствующими расчетами, четко показывает, что предприятие ООО «ЭлектроМастер» может рассчитывать на лидирующее место в существующей конкурентной среде.

## **2 ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА**

### **2.1 Характеристика производимой продукции**

Продуктами фирмы ООО «ЭлектроМастер» являются: датчики контроля аварийного давления масла следующих видов: ММ111В, ММ111Д, ММ120Д, каждый из которых рассчитан на определенный потребительский сегмент, что обеспечивает наиболее полное покрытие существующих потребностей рынка.

К числу потребителей данного вида продукции относятся автоконцерны; крупные оптовики – продавцы автокомпонентов; СТО и магазины автозапчастей.

С точки зрения жизненного цикла продукции предприятие находится на стадии вывода товара на рынок. Целью данного этапа является – создание рынка для нового товара. Для этого этапа характерно: невысокие темпы роста продаж, убыточная торговля, невысокие маркетинговые расходы. Но уже менее чем через 12 месяцев при грамотной маркетинговой политике и успешном выведении товара на новые рынки сбыта наступит фаза роста сбыта. На этом этапе происходит признание товара потребителями и быстрое увеличение спроса на него.

Датчик контроля аварийного давления масла применяется для контроля давления масла в двигателе автомобиля, а также в тормозных пневмосистемах.

Изделие представляет собой металлический корпус с резьбой и шестигранником, в котором завальцован пластмассовый колпачок с контактной втулкой [26].

Характеристики датчика ММ 111В представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Основные технические характеристики датчика ММ 111В

|                               |                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Обозначение модели            | 6002.3829 (аналог ММ 111 В)                                                          |
| Код ОКП                       | 45 7382 6591                                                                         |
| Наименование изделия          | датчик аварийного давления масла                                                     |
| Давление замыкания/размыкания | 0,6±0,2 кгс/см <sub>2</sub>                                                          |
| Применяемость                 | ГАЗ                                                                                  |
| Масса в граммах               | 33                                                                                   |
| Цена, руб. с учетом НДС 18%   | 19-00                                                                                |
| Упаковка - коробка/посылка    | 240 шт., 295x170x145мм, брутто: 7,7 кг/                                              |
| Фото                          |  |

Характеристики датчика ММ 120Д представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Основные технические характеристики датчика ММ 120Д

|                             |                                                                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Обозначение модели          | 6022.3829 (аналог ММ 120 Д)                                                           |
| Код ОКП                     | 45 7382 6593                                                                          |
| Наименование изделия        | датчик аварийного давления масла                                                      |
| Давление замыкания          | менее 0,4±0,2 кгс/см <sub>2</sub>                                                     |
| Применяемость               | Жигули                                                                                |
| Масса в граммах             | 28                                                                                    |
| Цена, руб. с учетом НДС 18% | 17-00                                                                                 |
| Упаковка - коробка/посылка  | 240 шт., 295x170x145мм, брутто: 7,7 кг/                                               |
| Фото                        |  |

Характеристики датчика ММ 111Д представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Основные технические характеристики датчика ММ 111Д

|                             |                                                                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Обозначение модели          | 6012.3829 (аналог ММ 111 Д)                                                          |
| Код ОКП                     | 45 7382 6592                                                                         |
| Наименование изделия        | датчик аварийного давления масла                                                     |
| Давление замыкания          | менее $0,6 \pm 0,2$ кгс/см <sup>2</sup>                                              |
| Применяемость               | УАЗ, КамАЗ, МАЗ, УРАЛ, ЗиЛ                                                           |
| Масса в граммах             | 31                                                                                   |
| Цена, руб. с учетом НДС 18% | 18-00                                                                                |
| Упаковка - коробка/посылка  | 240 шт., 295x170x145мм, брутто: 7,7 кг/                                              |
| Фото                        |  |

Для принятия решения об упаковке был проведён опрос и анализ мнений потенциальных потребителей продукции. В результате анализа принято решение, что наиболее оптимальной будет упаковка, содержащая 240 датчиков. Датчики упаковываются в картонную коробку размером 250x500x300 мм. Внутри коробки находится 3 облатки, представляющие собой гофрокартон с ячейками по 80 в каждой. Между облатками вставляется гофрокартон сплошной. На коробке с одной стороны изображена эмблема предприятия и адрес, с другой информация о крупных потребителях продукции предприятия. Использование таких коробок удобно при транспортировке на автомобильном транспорте средней вместимости, например ГАЗелях. Если же товар закупает мелкооптовый посредник на своём личном автотранспорте, то небольшой размер коробок позволит осуществлять транспортировку товара и в багажном отделении легкового

автомобиля. Использование облаток из гофрокартона предохраняет датчики от повреждений во время транспортировки.

## 2.2 Технология производства продукции

В целом производственный процесс можно представить следующим образом (рисунок 2.1) [26].

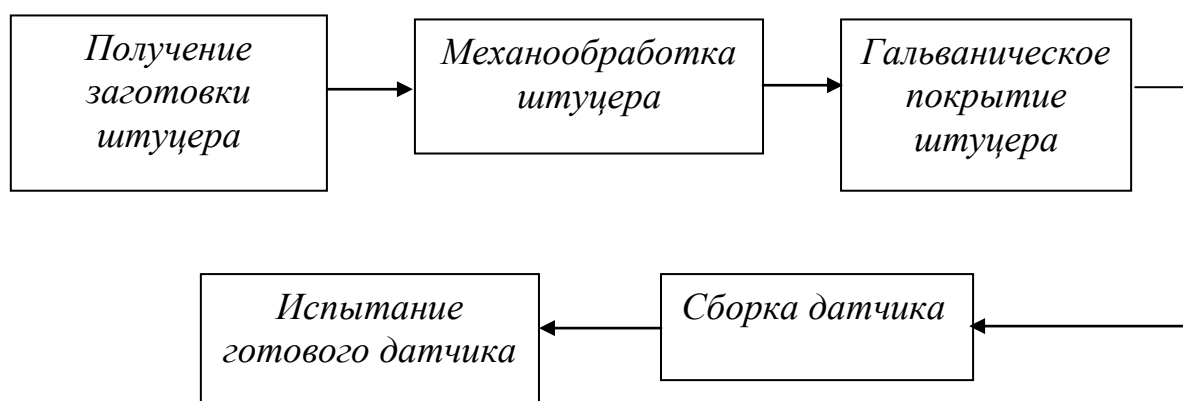


Рисунок 2.1 – Производственный процесс изготовления датчика аварийного давления масла

Этапы производственного процесса:

I этап – получение заготовки штуцера с помощью холодновысадочного автомата.

II этап – далее заготовка проходит механообработку, где и получает вид готового штуцера.

III этап – гальваническое покрытие.

IV этап – на этом этапе происходит непосредственно сборка готового датчика.

V этап – заключительный этап испытание готового датчика.

Производственный процесс изготовления датчиков давления масла состоит из 2 этапов:

1) Изготовление штуцера:

- бухта устанавливается на размоточное устройство и одним концом автоматически подается в рабочую зону холодновысадочного автомата;
- на холодновысадочном автомате из бухты высаживаются заготовки и транспортируется на механообрабатывающий участок;
- на механообрабатывающем участке на токарно-фрезерных и настольно-сверлильных станках в заготовке сверлится и растачивается отверстие, подрезаются торцы с двух сторон, ведется обработка конусной поверхности под коническую дюймовую резьбу. Далее деталь транспортируется на резьбонарезной станок;
- на резьбонарезном станке в полуавтоматическом режиме нарезается коническая дюймовая резьба. После нарезки резьбы деталь поступает на участок промывки;
- в промывочной ванне деталь отмывается от мелкой стружки и масла. В качестве моющего раствора применяется техническое моющее средство;
- после каждой операции производится контроль размеров штуцера в соответствии с чертежом специальными калибрами. Далее деталь транспортируется на гальванический участок для покрытия;
- в гальванической ванне детали, предварительно загруженные в барабаны, в автоматическом режиме покрываются цинковым раствором. После покрытия детали контролируется по толщине покрытия и внешнему виду и укладывается в специальную тару, в которой отправляется на сборочный участок.

## 2) Сборка готового датчика:

- поступив в кладовую сборочного участка детали проходят выборочный входной контроль по чертежным размерам. Далее из кладовой деталь поставляется непосредственно на сборочный участок;
- на сборочном участке штуцер в кассетах по 105 ячеек подается на рабочее место. Сборщик проводит контроль внешнего вида штуцера и комплектующих деталей для сборки. Сначала в штуцер вставляются 2

мембраны, шток, чашка. Затем кассета с собранным штуцером передается на операцию обжимка, которая производится на пневматическом прессе в приспособлении. Обжатый штуцер передается на операцию контроль герметичности;

- контроль герметичности производится в цеховом приспособлении на подставке. Допускаемое давление  $0,8 \pm 0,08$  МПа. Далее кассета с проверенными штуцерами передается на рабочее место. Место обжимки покрыть лаком;

- в собранный штуцер устанавливают тарелку, пружину, корпус. Далее производится настройка собранного штуцера, контролируя работоспособность контактной группы на замыкание/размыкание, на специальном стенде проверки работоспособности. Годные изделия передать на операцию завальцовка;

- изделия завальцовывают по окружности на станке НС-16 М и передают на операцию контроль работоспособности;

- контроль работоспособности контактной группы на замыкание/размыкание проводят на стенде проверки работоспособности, на этой же операции проводят контроль на отсутствие прокручивания корпуса в штуцере. Проверенное изделие отправляют на окончательную сборку;

- на корпус датчика ММ 111 В установить шайбу и лепесток, закрепить винтом, передать на следующую операцию;

- на операции контроль внешнего вида и маркировка внешний вид изделия должен соответствовать контрольному образцу, на грань шестигранника наносится штамп ОТК и дата изготовления, места завальцовки и клеймения покрываются лаком, готовый датчик упаковывается в коробку и транспортируется на склад готовой продукции для реализации.

Описание движения материального потока при производстве продукции по производственно-структурным единицам представлен на рисунке 2.3.

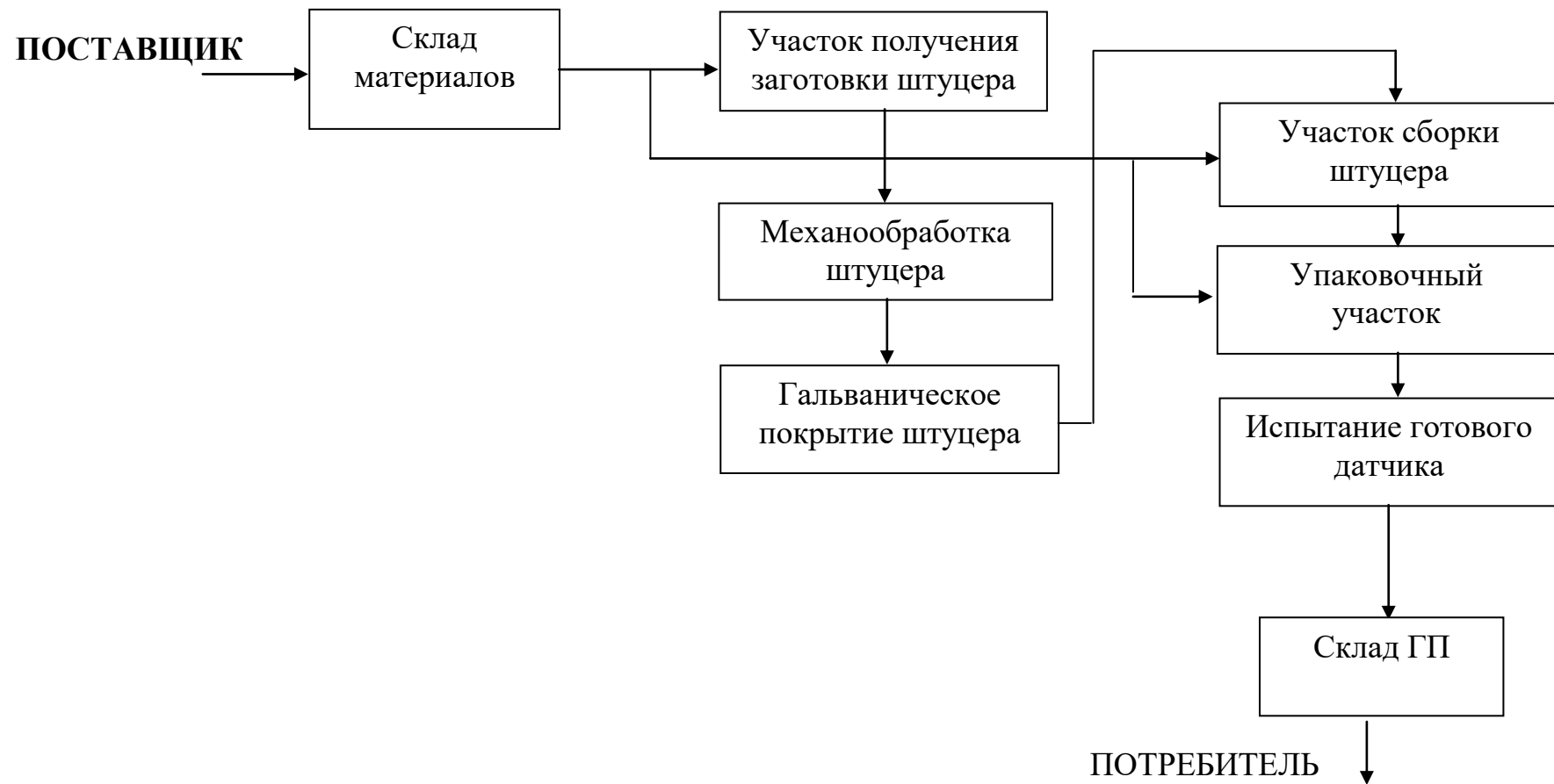


Рисунок 2.2 - Графическое представление материального потока

Для реализации стадий технологического процесса необходим определенный состав оборудования, который указан в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Состав оборудования

| Этапы производства             | Состав оборудования                                                                                                                                      |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Получение заготовки штуцера | Холодновысадочный автомат, модель 1822 А.                                                                                                                |
| 2. Механообработка заготовки   | 1. Малый токарно-фрезерный станок МФ1;<br>2. Настольно-сверлильный станок ЗИМ 226;<br>3. Резьбонарезной станок, модель KRIDAN.                           |
| 3. Гальваническое покрытие     | Ванна гальваническая для покрытия.                                                                                                                       |
| 4. Сборка датчика              | 1. Столы для сборки (верстак слесарный);<br>2. Столы для проверки герметичности;<br>3. Обжимка: пресс пневматический;<br>4. Завальцовка: станок НС-16 М. |
| 5. Испытание готового датчика  | Стенд проверки 7Т-016.00                                                                                                                                 |

План производства продукции представлен в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – План производства продукции

| Продукт  | 1 год  | 2 год  | 3 год  |
|----------|--------|--------|--------|
| ММ 111 В | 125000 | 312500 | 375000 |
| ММ 120 Д | 115000 | 287500 | 345000 |
| ММ 111 Д | 110000 | 275000 | 330000 |

Для выполнения запланированных объемов и заключенных договоров с потребителями продукции предприятия необходима четкая и слаженная работа всех участков механосборочного цеха.

С целью эффективного обеспечения производственного процесса трудовыми ресурсами операции разбиты по производственным участкам. Производственный участок специализируется на выполнении отдельных операций и отвечает за выполнение своих производственных заданий и организацию работы персонала внутри цеха.

За каждым участком закреплены специалисты – инженеры, наладчики оборудования; вспомогательные рабочие – слесари-ремонтники оборудования, электрики и электронщики. Численный состав производственного подразделения предприятия представлен в таблице 2.5.

Таблица 2.5 - Численный состав производственного подразделения предприятия

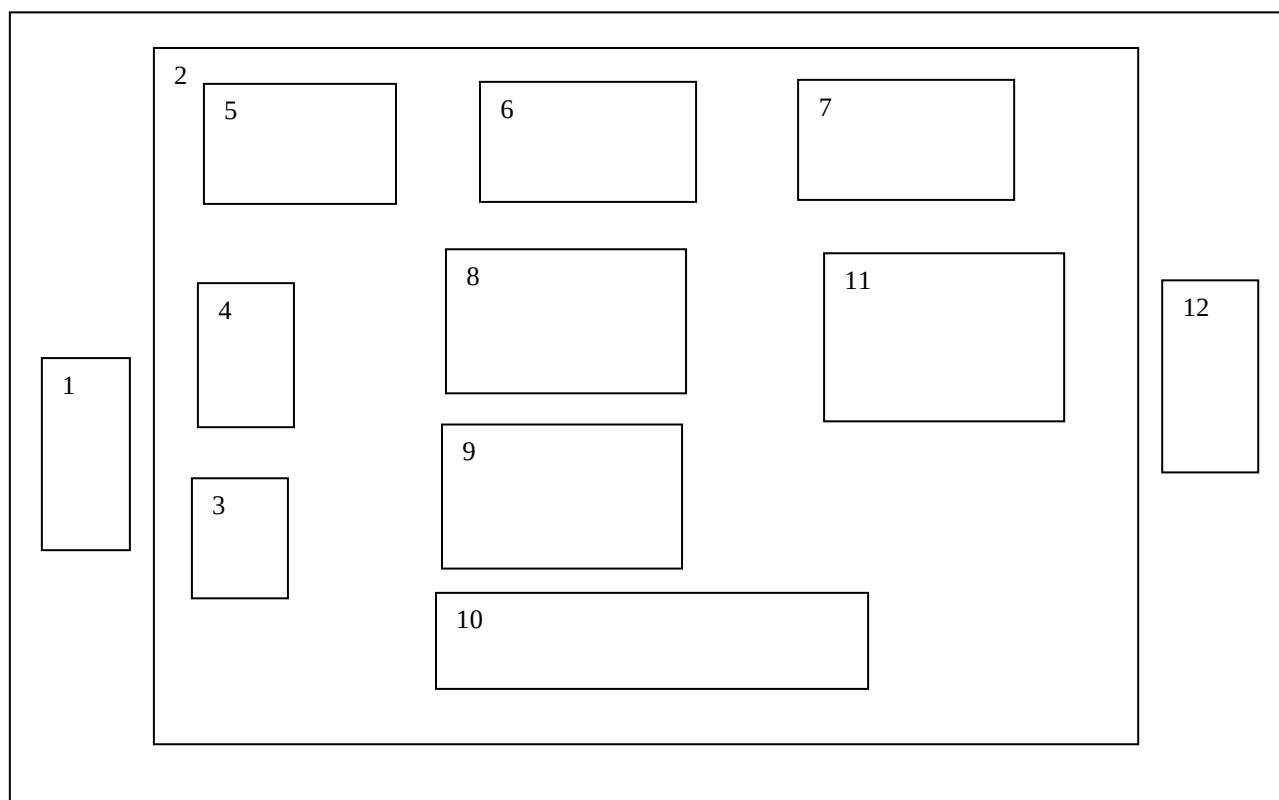
| Наименование технологического участка  | Должности                 | Количество работников |
|----------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Участок получения заготовки<br>штуцера | наладчик                  | 1                     |
|                                        | слесарь-ремонтник         | 1                     |
| Участок механической обработки         | наладчик                  | 2                     |
|                                        | слесарь-ремонтник         | 2                     |
|                                        | электрик                  | 1                     |
| Гальваническое покрытие штуцера        | слесарь-ремонтник         | 1                     |
| Участок сборки штуцера                 | сборщик                   | 4                     |
| Упаковочный участок                    | упаковщик                 | 2                     |
| Испытательный участок                  | специалист по<br>качеству | 1                     |

Для управления производственными процессами на всех перечисленных участках понадобится 1 инженер-технолог. Система управления производственным процессом представлена в приложении А.

Предприятие будет осуществлять свою деятельность на базе АО «Электромехизмерение». Такой выбор обеспечивает наличие уже

практически полностью готовых к работе производственных площадей, и не требует капитальных затрат на строительство и подготовку новых зданий и сооружений. В общем, процесс образования нового предприятия можно разделить на процедуры выделения и организации производственного процесса. После налаживания производства начинается развитие бизнеса путем покупки, установки и организации работы приемных пунктов. Для организации производства датчиков имеется производственное помещение площадью 455 кв. м, с высотой потолка не менее 3-х метров и температурой + 20 С.

Следует отметить, что размер и планировка производственного цеха был определен исходя из специфики производства и размера предприятия. Графически производственный цех представлен на рисунке 2.3.



На схеме приняты следующие обозначения: 1 – склад сырья, 2 – механообрабатывающий участок, 3 – токарно-фрезерный станок МФ1, 4 – настольно-сверлильный ЗиМ426, 5 – Станок винторезный CRI - DAN, 6 – ОТК, 7 – ремонтно-механический участок, 8 – инструментальный участок, 9 – бытовые помещения, 10 – ванна, 11 – склад ГП.

Рисунок 2.3 –План производственного цеха

Территория предприятия имеет развитую инфраструктуру:

- асфальтовые и бетонные дороги
- электрическую подстанцию мощностью 36 кВт

внутризаводские коммуникации обеспечивают подвод к цехам и участкам электроэнергии, подвод сжатого воздуха, горячей и холодной воды

Описание производственных помещений, необходимых для функционирования предприятия представлено в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Распределение площадей и суммы арендной платы

| Описание                                      | Площадь<br>помещения, м <sup>2</sup> | Арендная плата,<br>руб./в год |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| Производственные и<br>вспомогательные площади | 325                                  | 975000                        |
| Помещение под склад сырья                     | 80                                   | 144000                        |
| Помещение под склад готовой<br>продукции      | 50                                   | 90000                         |
| ИТОГО                                         | 455                                  | 1209000                       |

Стоимость аренды помещения под склады входит в общую стоимость арендной платы за цех, т.к. склады находятся непосредственно на территории производства. Договор аренды всех помещений заключен на срок 10 лет, по истечению действия договора если ни одна из сторон менее чем за 4 месяца не расторгнет договор, то он автоматически пролонгируется на следующий год.

## 2.3 Логистика производственных процессов

В условиях рыночной экономики на первое место выходят требования покупателя. Поэтому особенно острой становится проблема произведенных товаров. Непостоянство и непредсказуемость рыночного спроса делает нецелесообразным создание и содержание больших запасов. В то же время производитель не должен упускать ни одного заказа. Это обуславливает необходимость создания гибких производств, быстро реагирующих на возникший спрос. Для этого на предприятиях применяются современные логистические технологии [7].

Основной целью закупочной логистики (ЗЛ) является удовлетворение потребностей производства в сырье и материалах с максимально возможной экономической эффективностью [13].

Основу экономической эффективности ЗЛ составляют поиск и закупка необходимых материалов удовлетворительного качества по минимальным ценам. В результате анализа различных поставщиков необходимых материалов были определен список компаний, с которыми будет заключен договор поставки (таблица 2.7).

Таблица 2.7 – Поставщики материалов и комплектующих

| Наименование материалов и комплектующих | Поставщики                     |
|-----------------------------------------|--------------------------------|
| бухта ф16 мм                            | ООО «Метиз», г. Пенза          |
| сталь ST 10                             | ООО «СВ Сталь», г. Пенза       |
| пластмасса                              | ООО «Термопласт», г. Волгоград |
| латунь                                  | ООО «Севзапметалл», г. Москва  |
| слюда                                   | ООО «СЗТ», г. Саратов          |
| винт                                    | ООО «Метиз», г. Пенза          |
| шайба                                   | ООО «Метиз», г. Пенза          |
| гофрокартон                             | ОАО «Маяк», г. Пенза           |
| лента упаковочная                       | ООО «УПАК», г. Пенза           |

Основными положениями логистической концепции организации производства являются:

- устранение избыточных запасов;
- отказ от изготовления изделий, на которые нет спроса;
- обязательное устранение брака;
- устранение простоев оборудования [22].

Материальный поток на своем пути от изготовления до конечного потребителя проходит ряд производственных звеньев в процессе преобразования изделия. Управление материальным потоком на этом этапе носит название производственной логистики. Она рассматривает процессы, происходящие в сфере материального производства.

Для управления материальными потоками в логистической системе производства используются два способа.

Первый способ. Применение толкающей системы управления.

Второй способ. Применение тянущей системы управления [27].

При выборе какой-либо из этих систем нужно учитывать их специфические особенности и возможность адаптации в производстве проектируемого предприятия.

На предприятии «ЭлектроМастер» будет принята тянущая система (рисунок 2.4).

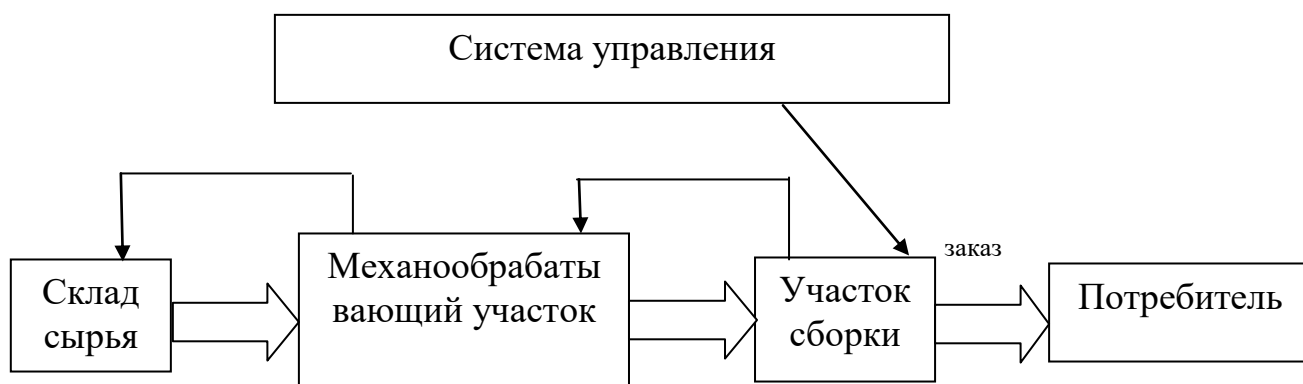


Рисунок 2.4 – Схема тянущей системы управления

Принцип действия этой системы заключается в том, что, например, предприятие получило заказ на определенное количество единиц продукции, который передается системой управления на участок сборки. Участок сборки для выполнения заказа запрашивает у механообрабатывающего участка определенное количество деталей, которое было в заказе. В свою очередь механообрабатывающий участок для пополнения запаса заказывает на складе сырья материалов на то количество заготовок, который он передал другому участку. Такая система предполагает высокую дисциплину поставок и ответственность персонала.

В рыночной экономике выживают только те предприятия, чья продукция находит сбыт. Поэтому управлению сбытом должно уделяться повышенное внимание. Одним из пунктов сбытовой политики предприятия является выбор оптимального канала распределения [25].

Для определения необходимых каналов реализации были проанализированы все возможные методы торговли. Основными потребителями продукции предприятия являются российские автомобильные заводы, которые стремятся работать непосредственно с производителями автозапчастей для своих конвейеров. 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).

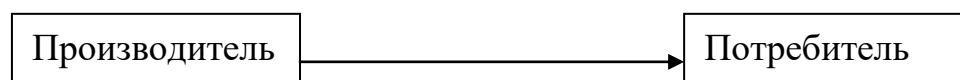


Рисунок 2.5 – Канал товародвижения нулевого уровня

Было решено, что руководитель службы сбыта наиболее эффективно сможет выполнить задачи, поставленные перед ним руководством фирмы, а именно обеспечить максимальную реализацию произведенной продукции.

Был проведён анализ, направленный на определение работ, которые следует выполнить для продажи готовой продукции и ее продвижения на рынке. В результате выполненной работы на предприятии был создан необходимый канал реализации товара (канал товародвижения нулевого уровня или канал прямого маркетинга).

При такой организации сбытовой политики существуют некоторые преимущества не использования посредников:

- производитель получает всю прибыль, не делясь с посредником;
- относительная прибыль, получаемая производителем, выше, чем при использовании посредника;
- у производителя выше возможности по контролю качества и оптимальности продвижения;
- производитель тесно контактирует с потребителем и тем самым имеет возможность для изучения его потребностей [30].

Условия расчетов за продукцию – по факту, самовывоз со склада готовой продукции. Вывоз готовых зеркал обычно осуществляется собственным транспортом промышленного предприятия – потребителя на грузовых машинах средней или большой вместимостью, либо с помощью привлечения сторонних организаций, занимающихся перевозкой грузов, в этом случае транспорт выполняет посреднические функции.

Предприятие «ЭлектроМастер» стремится максимизировать объём сбыта, поэтому предполагается одновременно использовать несколько каналов товародвижения, для того чтобы обслуживать сегменты с разными покупательскими привычками. Кроме прямых продаж заводам-изготовителям автомобилей необходимо охватить сегмент продаж датчики для ремонта автомобилей, то есть сбыт продукции через магазины автозапчастей и станции технического обслуживания автомобилей. В данном случае наиболее целесообразным представляется использовать посредников – оптовых продавцов автозапчастей. Таким образом, используется канал товародвижения второго уровня (рисунок 2.6).

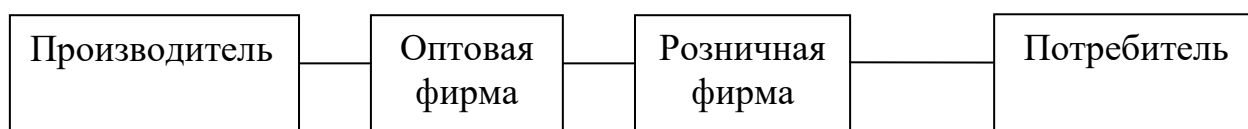


Рисунок 2.6 – Канал товародвижения второго уровня

Оптовые продавцы автозапчастей сумеют наилучшим образом представить товары целевому рынку. Используя свой опыт, налаженные связи с магазинами и СТО, преимущества специализации и высокое качество работы, посредники в данном случае смогут принести производителю больше пользы, чем в случае, если бы предприятие осуществляло сбыт своей продукции самостоятельно.

Предприятием было проведено ряд исследований потенциальных посредников, основными критериями отбора были планируемый объем и условия закупок, репутация посредника и наличие собственной торговой сети. В соответствии с выработанными критериями оценки были выбраны несколько посредников, работа с которыми является наиболее выгодной для предприятия (таблица 2.8).

Таблица 2.8 – Потенциальные посредники

| Наименование организации                                                                                        | Адрес                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ООО «Паскер ЛТД» - один из крупнейших оптовых продавцов автозапчастей                                           | Адрес: г. Москва, Черницынский пр., 3, Тел: (495) 961 33 88    |
| ООО «Техком» имеет самую крупную сеть розничных магазинов автозапчастей для отечественных автомобилей в Москве. | Адрес: Москва, Варшавское шоссе д.170Г, Тел: (095) 389-40-00   |
| ООО «Магистраль-НН» – официальный дилер ВАЗа.                                                                   | Адрес: Н.Новгород, ул. Монастырка, 13/3., Тел: (8312) 56-57-97 |

Вывоз готовой продукции осуществляется собственным транспортом предприятия-посредника. Транспортировка груза при использовании данного канала распределения вследствие малого размера зеркал сравнительно небольшого объёма партий товара не должна вызывать затруднения у предприятия-посредника и может быть осуществлена на легковых автомобилях либо грузовых автомобилях малой и средней вместимости (ГАЗель и т.п.).

Предприятию «ЭлектроМастер» также необходимо учитывать возможность в некоторых случаях обращения магазинов автозапчастей непосредственно на предприятие-производитель для приобретения мелких партий продукции. Однако систематический характер таких контактов не предполагается.

До непосредственной отгрузки и транспортировки сбыт продукции проходит еще 2 этапа:

- поиск покупателя (осуществляется информирование покупателей, установление первых контактов, работа со старыми клиентами, формирование портфеля заказов).

- обработка и выполнение заказов (заключение сделки, формирование определенных партий товара) [14].

С клиентами работает менеджер по сбыту. Возможно формирование заказов по телефону, Интернету, что является большим преимуществом в растущей динамике города, при постоянной нехватке времени.

Предприятие «ЭлектроМастер» стремится в максимально возможной степени сократить цикл «заказ-оплата», т.е. время между получением заказа и ее оплатой, с развитием информационных технологий это стало вполне возможным. На предприятии внедрена комплексная программа «1С Бухгалтерия», а также широко будут применяться и другие средства автоматизации и информатизации предприятия.

Каждое предприятие должно хранить свои товары на складе вплоть до момента продажи. Чтобы обеспечить быстрое выполнение заказов,

«ЭлектроМастер» должно иметь в наличии достаточные запасы датчиков. Функция хранения товаров необходима, поскольку циклы производства и потребления производимой предприятием продукции не совпадают. Датчики производятся круглый год, а заводы-потребители покупают запчасти для своих конвейеров обычно раз в месяц, после формирования месячного плана производства автомобилей. Потребители-посредники могут обращаться за партиями товара в любое время.

Так как наружные датчики являются негабаритным товаром, достаточно использование одного складского помещения, расположенного на территории предприятия рядом с производственным цехом. Это позволит оперативно отслеживать количество товаров на складе, осуществлять транспортировку с цеха на склад и координировать работу бухгалтерии и кладовщиков, отпускающих товары.

Осуществлением сбытовой деятельности на предприятии «ЭлектроМастер» занимается отдел сбыта и снабжения. За весь цикл реализации товара отвечает руководитель данного отдела, непосредственно за отгрузку продукции по предоставленным документам отвечает кладовщик.

Руководитель снабжения и сбыта несет ответственность за:

- изучение рынка сбыта, выявление тенденций спроса на продукцию;
- рекламу и продвижению новой продукции на рынках сбыта;
- выполнение планов производства и реализацию продукции в строгом соответствии с заключенными контрактами;
- организацию использования документированных процедур по обращению, хранению, упаковке и их реализации;
- идентификацию и правильность обозначения продукции при отправке потребителю [17].

Кладовщик производит выдачу товара потребителю в соответствии с предоставленными им документами.

### **3 ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

#### **3.1 Построение организационной структуры управления предприятия и управление персоналом**

Общество с ограниченной ответственностью «ЭлектроМастер», именуемое в дальнейшем ООО «ЭлектроМастер», расположено по адресу: Россия, 440034 г. Пенза, ул. Терешкова д.7а, в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом «Об обществах с ограниченной ответственностью» и иным действующим законодательством РФ. Правовое положение общества определяется ст. 105 ГК РФ, ФЗ «Общество с ограниченной ответственностью», и зависимых обществах», прочими законами РФ, применяемыми в пределах их полномочий, а также действующим Уставом [1].

Предприятие находится в частной собственности. Общество является юридическим лицом и строит свою деятельность на основании настоящего Устава и действующего законодательства Российской Федерации.

Полное фирменное наименование Общества на русском языке: Общество с ограниченной ответственностью «ЭлектроМастер», сокращенное наименование на русском языке: ООО «ЭлектроМастер».

Общество является коммерческой организацией.

Финансирование предприятия осуществляется за счет учредителей – физических лиц.

Предприятие ООО «ЭлектроМастер», выпуская товар на рынок, должно позаботиться о его узнаваемости потребителями. Поэтому возникает необходимость оформления индивидуального рыночного «лица» товара. В отличие от потребительских рынков, на рынке промышленных товаров наличие узнаваемого «лица», раскрученной торговой марки имеет меньшее значение, чем качество товара, но также необходимо. Следовательно,

основным орудием борьбы с конкурентами является качество нашей продукции. Необходимо создать нашему товару имидж качественного продукта. При этом необходимо позаботиться о том, чтобы цена на наш товар соответствовала ценам на аналогичную продукцию конкурентов. Уровень сервиса для клиентов также будет играть определяющую роль (сервисное обслуживание и разработанная система скидок).

Торговая марка – это оригинально оформленное и официально принятое художественное изображение (имя, термин, символ, рисунок и др. или их сочетание), предназначенное для идентификации и рекламы товаров или услуг определенного производителя или продавца. Использование марки повысит ценностную значимость товара, позволит потребителю отличать нашу продукцию от продукции конкурентов [31].

Нашим предприятием, занимающимся производством комплектующих для российской автомобильной продукции, в качестве марочного названия выбран логотип ООО «ЭлектроМастер», сокращенное название – «ЭМ» (от «ЭлектроМастер»). В качестве логотипа используется стилизованное изображение сокращённого названия (рисунок 3.1).

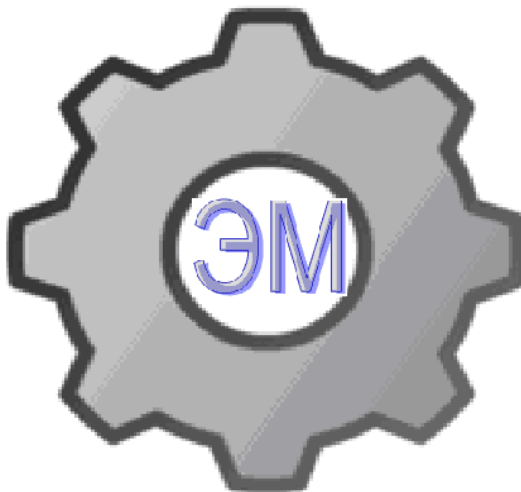


Рисунок 3.1 – Эмблема ООО «ЭлектроМастер»

Данная эмблема призвана вызывать ассоциации с полным названием предприятия.

Фирменный лозунг (слоган) предприятия – «Мы стремимся, чтобы на наше предприятие возвращались наши клиенты, а не наша продукция». Этот слоган, с одной стороны, направлен на создание у потребителей имиджа предприятия, основная цель которого состоит в производстве именно качественной продукции. С другой стороны, такой слоган стимулирует работников предприятия на более эффективную работу и особый контроль в области качества.

Для осуществления функций управления на предприятии создается аппарат управления. Работники аппарата управления подразделяются на линейный и функциональный персонал. Линейный персонал (директор) осуществляет общее руководство, для чего наделен необходимыми правами. Функциональный аппарат, в состав которого входят все остальные работники, путем сбора, обработки информации и подготовки решений помогает линейному персоналу осуществлять руководство. Таким образом, на предприятии ООО «ЭлектроМастер» существует линейно-функциональная структура, где подразделения действуют на правах штаба при линейном руководителе, помогая ему в решении всевозможных задач [24].

Весь аппарат управления подразделяется на отдельные и в то же время взаимосвязанные части - органы управления, которые выполняют определенный комплекс операций и процедур по управлению производством.

Аппарат управления в горизонтальном направлении делится на подразделения, в вертикальном - на ступени (уровни). Подразделение это самостоятельный орган (либо исполнитель) аппарата управления. Относительно небольшие размеры промышленного производства позволяют сосредоточить в одних руках все функции управления производством [19].

Структура системы управления организацией представляет собой упорядоченную совокупность взаимосвязанных элементов, находящихся между собой в устойчивых отношениях, обеспечивающих их функционирование и развитие как единого целого.

Функции управления деятельностью предприятия реализуются подразделениями аппарата управления и отдельными работниками, которые при этом вступают в экономические, организационные, социальные, психологические отношения друг с другом [21].

Многообразие функциональных связей и возможных способов их распределения между подразделениями и работниками определяет разнообразие возможных видов организационных структур управления.

На ООО «ЭлектроМастер» имеет место наиболее распространенная структура - линейно-функциональная, где подразделения действуют на правах штаба при линейном руководителе, помогая ему в решении всевозможных задач.

Основу линейно-функциональной структуры составляет принцип построения и специализации управленческого процесса по функциональным подсистемам организации, по которым на каждом уровне управления формируются функциональные службы.

Преимущества линейно-функциональной структуры управления:

- наличие профессионалов в подготовке управленческих решений и их ответственность;
- соблюдение принципа единоначалия [14].

Организационная структура системы управления ООО «ЭлектроМастер» представлена в приложении Б.

Управление людьми – одна из самых сложных и одновременно существенных подсистем каждого производственного процесса. Максимально полное использование трудового потенциала работников предприятия – ключевой фактор для его успешной деятельности в условиях рыночных отношений.

На предприятии «ЭлектроМастер», эффективная кадровая политика состоит из отдельных направлений процесса управления, предусматривающих:

- найм работников;

- отбор и продвижение кадров;
- эффективный анализ трудового потенциала работников;
- расстановку работников в соответствии со сложившейся системой производства.

Набор персонала осуществляется путем выявления кандидатов как внутри предприятия, так и на внешнем рынке труда. На внешнем рынке пути отбора персонала следующие:

Активные методы привлечения кадров:

- из учебных заведений;
- из государственных центров занятости;
- с использованием частных посреднических фирм;

Пассивные методы привлечения кадров:

- размещение объявлений во внешних и внутренних средствах массовой информации – на телевидении, радио, в печатных изданиях.

При найме кандидата на работу, уделяется внимание следующим его характеристикам:

- автобиография;
- опыт работы;
- профессиональные знания;
- профессиональные умения;
- личностные качества.

Метод отбора кандидата на работу – собеседование [9].

Владельцы предприятия «ЭлектроМастер» стремятся максимизировать прибыль своего предприятия. Основным фактором, который позволяет это сделать (в рыночных условиях) является увеличение производительности труда работников предприятия. Существует много способов достижения этого - оплата труда рассматривается многими экономистами как основной инструмент побуждения и непрерывного поддержания интереса работника к высокопроизводительной отдаче своих трудовых усилий.

«ЭлектроМастер»обеспечивается с помощью следующего:

- гарантия занятости и создание обстановки доверия. Стабильность служит стимулом для рабочих и служащих, она укрепляет чувство общности, улучшает отношение рядовых сотрудников с руководителями;
- постоянное присутствие руководства на производстве;
- гласность и ценности организации. Все уровни управления и рабочие пользуются общей базой информации о политике и деятельности фирмы, в результате чего развивается атмосфера участия в общей ответственности, что улучшает взаимодействие и повышает производительность [26].

На предприятии «ЭлектроМастер» применяются следующие стимулы:

1. Экономические:

Деньги. Стимулирующая роль денег особенно эффективна, так как предприятие вознаграждает своих сотрудников в зависимости от выполнения работы и получения конкретных результатов, а не за отсиженное на рабочем месте время. На предприятии «ЭлектроМастер» принята сдельная оплата труда. Механизм прост: «больше и лучше работаешь – больше платят, а если больше платят, работаешь еще больше и лучше».

Вознаграждение свободным временем. Работникам предоставляется время на обед с 11.45 до 12.30 часов, 2 выходных. Это помогает удержать сотрудников от формирования привычки транжирить время попусту и позволит сотруднику больше тратить времени на себя и свою семью, если он будет справляться с работой раньше отведенного срока. Такой метод подходит для людей со свободным расписанием. В противном случае у руководства появляется соблазн повысить объём работы.

Продвижение по служебной лестнице и личный рост. Этот способ вознаграждения требует серьезных финансовых затрат высшего

руководства. Продвижение вверх даёт власть, а не только материальные блага. Люди её любят даже больше, чем деньги.

## 2. Социально – психологические.

Одобрение. Одобрение является еще более мощным способом вознаграждения, чем деньги, которые, конечно всегда будут много значить. Почти все люди положительно реагируют, если чувствуют, что их ценят и уважают. Существуют следующие правила менеджеров «ЭлектроМастер»:

- хвалите сразу;
- хвалите работу человека;
- говорите, что вы довольны и вам приятно оттого, что работник это сделал;
- после этого не стоит стоять над душой работника, поэтому, выполнив свою миссию, уходите.

Действие. Служащие, которые становятся совладельцами, ведут себя как владельцы. Но для того, чтобы использовать этот способ вознаграждения, предприятие использует групповое принятие управленческого решения, вместо авторитарного.

Взаимопонимание и проявление интереса к работнику. Способ вознаграждения наиболее значим для эффективных сотрудников-профессионалов. Для них внутреннее вознаграждение имеет большой вес. Такой подход требует от менеджеров хорошего неформального контакта со своими подчиненными, а также знания того, что их волнует и интересует.

Предоставление самостоятельности и любимой работы. Этот способ особенно хорош, когда работники стремятся стать профессионалами, но ощущают над собой пресс контроля или чувствуют, что другую работу они выполняли бы гораздо профессиональнее, с большей отдачей и лучшими результатами. Здесь искусство менеджера состоит в способности выявить такого сотрудника, что может быть затруднено приятием этих действий за очередное контрольное мероприятие. Очень часто такие люди могли бы

работать эффективно без надзора сверху, но отсутствие некоторой смелости не позволяет им обратиться по этому поводу к руководству.

Для руководителя очень важно умение распознавать потребности работников. Потребность более низкого уровня должна удовлетворяться прежде, чем потребность следующего уровня станет более значительным фактором, определяющим поведение человека.

Потребности постоянно меняются, поэтому нельзя рассчитывать, что мотивация, которая сработала один раз, окажется эффективной и в дальнейшем. С развитием личности расширяются возможности, потребности в самовыражении. Таким образом, процесс мотивации путем удовлетворения потребностей бесконечен. Поэтому стратегическое направление мотивации «ЭлектроМастер» - совершенствование организации труда, которое содержит постановку целей, расширения трудовых функций, обогащения труда, производственную ротацию, применение гибких графиков, улучшению условий труда.

Постановка целей предполагает, что правильно поставленная цель путем формирования ориентации на ее достижение служит мотивирующим средством для работника.

Расширение трудовых функций подразумевает внесение разнообразия в работу персонала, то есть увеличение числа операций, выполняемых одним работником. В результате удлиняется рабочий цикл у каждого работника, растет интенсивность труда. Применение данного метода целесообразно в случае недозагруженности работников и собственного желания их расширить круг своей деятельности, в противном случае это может привести к резкому сопротивлению со стороны работников.

Обогащение труда подразумевает предоставление человеку такой работы, которая давала бы возможность роста, творчества, ответственности, включения в его обязанности некоторых функций планирования и контроля за качеством основной, а иногда и смежной продукции. Данный метод

целесообразно применять в сфере труда инженерно-технических работников.

Для массовых рабочих профессий лучше всего использовать производственную ротацию, которая предполагает чередование видов работы и производственных операций, когда рабочие в течение дня периодически обмениваются рабочими местами.

Применение всей совокупности, способов улучшения мотивации труда позволяет повысить уровень культуры производства, способствует росту производительности труда и успешному развитию предприятия.

### **3.2 Формирование стратегий организации**

Выбор миссии является первым и самым ответственным решением при стратегическом планировании, поскольку миссия служит ориентиром для всех последующих этапов планирования и одновременно накладывает определенные ограничения на направления деятельности организации при анализе альтернатив развития [7].

Миссия «ЭлектроМастер» состоит в повышении качества продукции российского автомобилестроения.

Свое предназначение для общества и потребителей «ЭлектроМастер» видит:

- в индивидуальном подходе к каждому покупателю;
- в обеспечении соответствия производимой продукции общим и индивидуальным потребностям потребителей;
- в обеспечении одинаково высокого качества продукции независимо от ее вида и объема производства.

Свое предназначение для персонала предприятия «ЭлектроМастер» видит:

- в обеспечении его прав и свобод;
- в обеспечении достаточного уровня оплаты труда;

- в постоянном повышении его профессионального уровня;
- в непрерывном совершенствовании производственного процесса на основе его стратегического планирования, использования современных высоких технологий и информационных систем;
- в постоянном развитии инфраструктуры и социально-экономической базы предприятия.

Фирма не может функционировать без целевых ориентиров. Целевое начало в деятельности нашей фирмы задается в первую очередь тем, что ее деятельность находится под влиянием интересов различных групп людей. Целевое начало в функционировании фирмы отражает интересы таких групп, как собственники общества, сотрудники, покупатели, деловые партнеры, местное сообщество и общество в целом [28].

Нами была разработана система целей (рисунок 3.2). В таблице 3.1 расписана спецификация стратегических целей ООО «ЭлектроМастер»

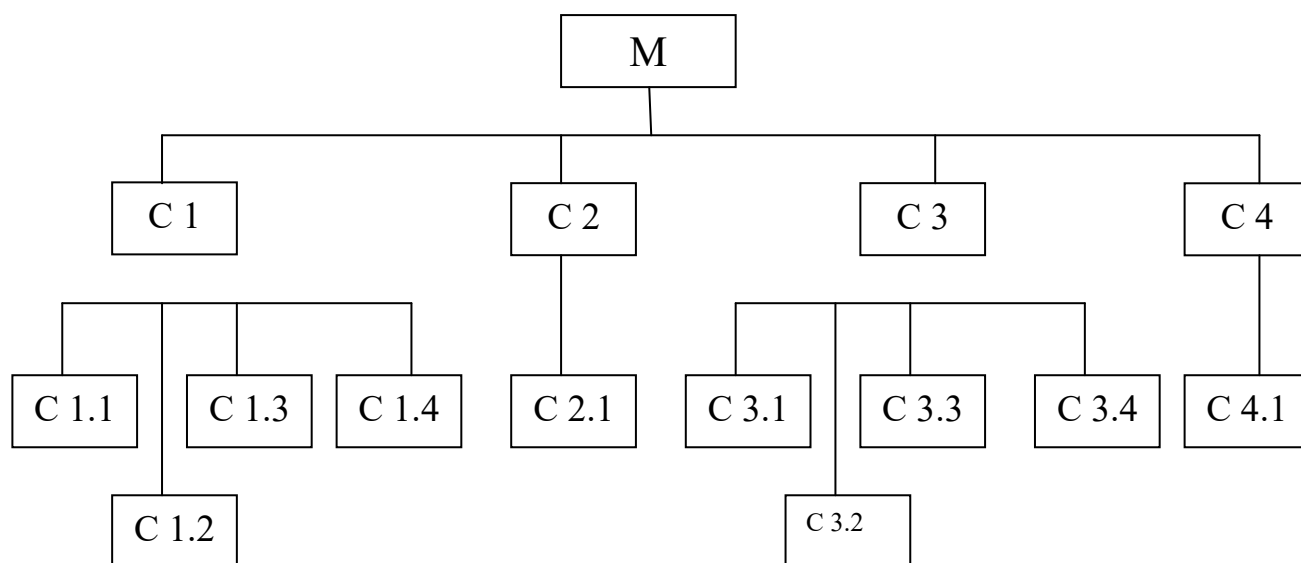


Рисунок 3.2 - Дерево стратегических целей предприятия ООО «ЭлектроМастер»

Таблица 3.2 - Спецификация стратегических целей ООО «ЭлектроМастер»

| Индекс цели | Название                                                | Описание                                                                                                                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | 2                                                       | 3                                                                                                                                                                |
| С 1.        | В сфере доходов                                         |                                                                                                                                                                  |
| С 1.1.      | Охват целевого потребителя                              | Увеличить к 2023 году долю рынка на 5%                                                                                                                           |
| С 1.2.      | Расширение границ рынка сбыта                           | Увеличение объемов выпуска и реализации в 2 раза через сеть магазинов автозапчастей (в пределах РФ).                                                             |
| С 1.3.      | Прибыльность                                            | Увеличить доход на 20% к 2022 году за счет максимального охвата российского рынка.                                                                               |
| С 1.4.      | Издержки производства                                   | Снизить затраты на производство продукции на 10% к концу 2021 года за счет улучшения качества поставляемого сырья и внедрения гибких производственных технологий |
| С 2.        | В сфере работы с потребителем                           |                                                                                                                                                                  |
| С 2.1.      | Количество жалоб                                        | Свести до минимума число жалоб посредством совместной разработки технических условий на изготовление, упаковку и транспортировку к январю 2021г.                 |
| С 3.        | В сфере работы с сотрудниками                           |                                                                                                                                                                  |
| С 3.1.      | Рост квалификационного уровня управленческого персонала | Провести обучение производственного персонала на базе ПГУ в 2020 году                                                                                            |

Продолжение таблицы 3.2

| 1      | 2                                                     | 3                                                                                                                          |
|--------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| С 3.2. | Обмен опытом                                          | Найти и установить взаимоотношения с отечественными и западными предприятиями в области производства аналогов к 2020 году. |
| С 3.3. | Улучшение материального положения персонала           | Повышать зарплату персонала с учетом индекса инфляции ежегодно                                                             |
| С 3.4. | Повышение культурного уровня и сплоченности персонала | Регулярно проводить выезды на научные конференции, посещать массовые мероприятия культурного характера                     |
| С 4.   | В сфере социальной ответственности                    |                                                                                                                            |
| С 4.1. | Социальные проекты                                    | Софинансирование поездки тетей работников в оздоровительные лагеря                                                         |

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.

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 [36].

Для изучения степени влияния различных групп факторов внешней среды на организацию используем наиболее распространенный метод – PEST-анализ [12].

Он представляет собой таблицу, в строках которой записываются конкретные проявления факторов внешней среды, оказывающие влияние на организацию и требующих проведения в ней соответствующих изменений. Вес группы определяется сопоставительным сравнением их важности между собой. Вес группы и вес фактора внутри группы назначается по принятой шкале, например, пятибалльной. Результирующий вес определяется алгебраическим умножением веса группы на вес фактора внутри группы.

PEST-анализ факторов внешней среды для ООО «Велотресс» представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.3 - Факторы внешней среды и их веса

| Группа факторов  | №  | Конкретный фактор                                                              | Вес группы | Вес фактора | Результирующий вес фактора |
|------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|----------------------------|
| 1. Политические  | П1 | Нестабильность политической жизни общества                                     | Гп = 2 бал | Гп1 = 2 бал | Рп1 = 4 бал                |
|                  | П2 | Развитие российского автопрома как приоритет промышленной политики государства |            | Гп2 = 3 бал | Рп2 = 6 бал                |
| 2. Экономические | Э1 | Наличие крупных стабильных потребителей (ВАЗ, КАМАЗ, УАЗ)                      | Гэ = 5 бал | Гэ1 = 5 бал | Рэ1 = 25 бал               |

Продолжение таблицы 3.3

| Группа факторов             | №   | Конкретный фактор                                                            | Вес группы | Вес фактора | Результирующий вес фактора |
|-----------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|----------------------------|
|                             | Э2  | Общее оживление промышленного сектора экономики                              |            | Гэ2 = 2 бал | Рэ2 = 10 бал               |
|                             | Э3  | Наличие «серых» производителей                                               |            | Гэ3 = 2 бал | Рэ3 = 10 бал               |
|                             | Э4  | Изменение налогового законодательства                                        |            | Гэ4 = 3 бал | Рэ4 = 15 бал               |
| 3.Социально-демографические | СД1 | Сильное расслоение общества по доходам.                                      | Гс = 3 бал | Гс1 = 3 бал | Рс1 = 9 бал                |
|                             | СД2 | Увеличение числа людей «среднего» класса                                     |            | Гс2 = 3 бал | Рс2 = 9 бал                |
| 4.Культурные                | К1  | Повышение требований со стороны потребителей к качеству изготовления изделий | Гк = 2 бал | Гк1 = 3 бал | Рк1 = 6 бал                |
|                             | К2  | Низкий престиж продукции отечественного автомобилестроения                   |            | Гк2 = 4 бал | Рк2 = 8 бал                |
| 5.Технологические           | Т1  | Уровень технической оснащенности производства                                | Гт = 4 бал | Гт1 = 4 бал | Рт1 = 16 бал               |
|                             | Т2  | НИОКР                                                                        |            | Гт2 = 3 бал | Рт2 = 12 бал               |
|                             | Т3  | Уровень использования информационных технологий.                             |            | Гт3 = 2 бал | Рт3 = 8 бал                |

Таким образом, при помощи PEST-анализа выявлена значимость факторов внешней среды, которые оказывают влияние на предприятие ООО «ЭлектроМастер». 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 3.4 профиля среды, которая позволяет поставить результирующую оценку каждому фактору и определить их взаимные приоритеты.

Таблица 3.4 – Профиль среды

| Фактор среды | Вес R<br>(балл) | Срочность<br>реагирования | Характер<br>изменения | Результирующая<br>оценка (балл) |
|--------------|-----------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| П1           | 4               | 1                         | -1                    | -4                              |
| П2           | 6               | 2                         | +1                    | +12                             |
| Э1           | 25              | 3                         | +1                    | +75                             |
| Э2           | 10              | 2                         | +1                    | +20                             |
| Э3           | 10              | 2                         | -1                    | -20                             |
| Э4           | 15              | 3                         | +1                    | +30                             |
| СД1          | 9               | 1                         | -1                    | -9                              |
| СД2          | 9               | 2                         | +1                    | +18                             |
| К1           | 6               | 3                         | +1                    | +18                             |
| К2           | 8               | 1                         | -1                    | -8                              |
| Т1           | 16              | 3                         | +1                    | +48                             |
| Т2           | 12              | 2                         | +1                    | +24                             |
| Т3           | 8               | 2                         | +1                    | +16                             |

Как показывает проведенный анализ наиболее благоприятными для ООО «ЭлектроМастер» являются экономические факторы. Наличие крупных стабильных потребителей (российских автомобильных заводов) и общее оживление промышленного сектора экономики создают хорошие

альтернативы развития предприятия. Дополнительные выгоды также могут предоставить изменения налогового законодательства в желаемом направлении.

Из технологических факторов наибольшее влияние на предприятие оказывают НИОКР, уровень технической оснащенности производства и активного использования информационных технологий во всех сферах деятельности. Значимость их высока, так как они непосредственно влияют на ключевые показатели деятельности предприятия, конкурентоспособность и качество продукции.

Из политических факторов наиболее значим фактор выделения поддержки российского автомобилестроения как одного из приоритетов промышленной политики государства. Отрицательным фактором является общая нестабильность политической жизни общества, которая порождает политическую неуверенность в будущем.

Из социально – демографических факторов наибольшее влияние оказывает увеличение в обществе числа людей среднего класса, что повышает спрос на продукцию автопрома.

Культурный фактор напрямую связан с обществом. Низкий престиж в обществе продукции российского автомобилестроения является негативным фактором, снижающим спрос на продукцию предприятия.

Производим экспертный анализ внутренней среды по ее основным направлениям по 10-балльной шкале оценки (таблица 3.5).

Таблица 3.5 - Результаты анализа внутренней среды предприятия ООО «ЭлектроМастер»

| Основные направления анализа                        | Оценка состояния (балл) |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|
| 1                                                   | 2                       |
| Маркетинговая деятельность                          |                         |
| 1. Наличие и качество сегментации рынка             | 8                       |
| 2. Позиционирование основных продуктов на сегментах | 7                       |

Продолжение таблицы 3.5

| 1                                                                           | 2 |
|-----------------------------------------------------------------------------|---|
| 3. Ориентированность продуктов на требования рынка                          | 5 |
| 4. Рациональность политики ценообразования                                  | 6 |
| 5. Эффективность продвижения продуктов на рынки продаж                      | 5 |
| 6. Эффективность продаж                                                     | 7 |
| Производственная деятельность                                               |   |
| 1. Планирование процессов производства продукции                            | 6 |
| 2. Снабжение производства                                                   | 6 |
| 3. Эффективность производства                                               | 5 |
| 4. Использование ресурсосберегающих технологий                              | 4 |
| 5. Использование современного высокотехнологичного оборудования             | 6 |
| 6. Эффективность использования системы качества                             | 4 |
| Организационная деятельность                                                |   |
| 1. Соответствие организационной структуры условиям деятельности предприятия | 7 |
| 2. Качество коммуникаций                                                    | 6 |
| 3. Рациональность распределения полномочий и ответственности                | 5 |
| 4. Отработанность процедур управления, норм и правил                        | 5 |
| 5. Использование информационных технологий управления                       | 4 |
| Работа с персоналом                                                         |   |
| 1. Наличие эффективных процедур найма и роста персонала                     | 5 |
| 2. Эффективность системы обучения и переобучения персонала всех уровней     | 4 |
| 3. Взаимоотношения менеджеров с работниками                                 | 7 |
| 4. Эффективность системы мотивации                                          | 6 |
| Финансовая деятельность                                                     |   |
| 1. Прибыльность предприятия                                                 | 7 |
| 2. Эффективность инвестиционной политики                                    | 5 |
| 3. Обеспечение безубыточности                                               | 6 |
| 4. Поддержание ликвидности                                                  | 6 |

Таким образом, по предварительным оценкам в маркетинговой деятельности имеются недостатки, связанные с эффективностью продвижения продуктов на рынке продаж. Это связано в первую очередь с отсутствием дополнительных инвестиций в рекламную деятельность компании. Предприятие «ЭлектроМастер» недостаточно ориентированно на запросы потребителей по параметрам продукции и их пожелания по срокам её поставки. Недостаточное использование высокотехнологического оборудования и ресурсосберегающих технологий.

Использование информационных технологий управления находится на самом начальном этапе.

Для взаимной увязки факторов внешней и внутренней среды ООО «ЭлектроМастер» используется SWOT-анализ, в котором определяются сильные и слабые стороны предприятия, позволяющие наиболее успешно ориентироваться во внешней среде, а так же возможности и угрозы, которые могут возникнуть при реализации поставленных перед организацией целей. Матрица SWOT представлена в таблице 3.6.

Из матрицы для SWOT-анализа на предприятии ООО «ЭлектроМастер» специалистами были отобраны основные показатели в каждом пункте, произведен их тщательный анализ и выяснена сила их воздействия на организацию, а затем проведена их градация в нужных направлениях. Полученная информация, первоначально представляющая собой простую массу данных, в процессе обработки была превращена в базу крайне важных стратегических сведений (таблица 3.7).

Таблица 3.6 - Матрица SWOT

|                                                               | Возможности              |                                                                |                                              |                                                 |                                                               | Угрозы                    |                                              |                                                            |                                                             |                     |       |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|-------|
|                                                               | 1. Высокая емкость рынка | 2. Наличие крупных и стабильных потребителей (ВАЗ, КАМАЗ, УАЗ) | 3. Экспортно-импортная политика государства. | 4. Оживление промышленного сектора производства | 5. Развитие сети розничной торговли (магазины запчастей, СТО) | 1. Высокие темпы инфляции | 2. Отсутствие доступа на международные рынки | 3. Низкий престиж продукции российского автомобилестроения | 4. Отсутствие современного оборудования по приемлемым ценам | 5. Рост конкуренции | Итого |
| Сильные стороны                                               |                          |                                                                |                                              |                                                 |                                                               |                           |                                              |                                                            |                                                             |                     |       |
| 1. Высококвалифицированный персонал                           |                          |                                                                |                                              |                                                 | +                                                             |                           |                                              |                                                            | -                                                           | +                   | +1    |
| 2. Высокое качество товара (ИСО 9001:2001)                    | +                        | +                                                              | +                                            | +                                               | +                                                             |                           | -                                            | -                                                          |                                                             | +                   | +4    |
| 3. Широкая номенклатура изделий                               | +                        | +                                                              |                                              | +                                               | +                                                             |                           | -                                            | -                                                          |                                                             | +                   | +3    |
| 4. Хорошая репутация фирмы                                    | +                        | +                                                              | +                                            | +                                               | +                                                             | +                         | -                                            | -                                                          |                                                             | +                   | +5    |
| Слабые стороны                                                |                          |                                                                |                                              |                                                 |                                                               |                           |                                              |                                                            |                                                             |                     |       |
| 1. Незвестность компании на рынке                             | -                        |                                                                |                                              |                                                 |                                                               | -                         |                                              |                                                            | -                                                           | -                   | -4    |
| 2. Длительные сроки освоения новых изделий                    | -                        | -                                                              |                                              |                                                 | -                                                             | -                         |                                              |                                                            | -                                                           | -                   | -6    |
| 3. Отсутствие средств для поиска и внедрения новых технологий |                          | -                                                              | -                                            |                                                 | -                                                             | -                         |                                              |                                                            | -                                                           | -                   | -6    |
| 4. Высокая зависимость от клиентов (крупных корпораций)       | +                        | +                                                              |                                              |                                                 |                                                               | +                         | -                                            |                                                            |                                                             |                     | +2    |
| Итого                                                         | +2                       | +2                                                             | +1                                           | +3                                              | +2                                                            | -1                        | -4                                           | -3                                                         | -4                                                          | +1                  | -1    |

Таблица 3.7 - SWOT-анализ

|                        | Возможности                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Угрозы                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Сильные стороны</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- За счет сертифицированной продукции и хорошей репутации фирмы есть возможность привлечения новых потребителей</li> <li>- Оживление промышленного сектора производства и развитие сети розничной торговли дают возможность увеличить объём сбыта продукции</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Высокие темпы инфляции</li> <li>- Отсутствие современного оборудования по приемлемым ценам.</li> </ul>                                                                                                       |
| <b>Слабые стороны</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Длительные сроки освоения новых изделий мешают расширению ассортимента и производству новых товаров</li> </ul>                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отсутствие доступа на международные рынки и высокая зависимость от клиентов (крупных корпораций) мешает развитию фирмы. Следовательно, фирме необходимо искать новые каналы сбыта своей продукции</li> </ul> |

Для успешного развития организации SWOT-анализ является необходимым и играющим значительную роль элементом, который помогает в решении различных задач, возникающих на ее пути (выработка или изменение стратегии фирмы, дополнительные изучения вариантов развития предприятия и т. д.). Организация должна выработать стратегию, которая поможет ей либо предотвратить угрозу (уклониться), либо усилить

подсистему организации, содержащую слабость, либо и то и другое (если позволяют ресурсы).

Рассмотрим процесс формирования стратегии функционирования и стратегии развития предприятия ООО «ЭлектроМастер».

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

Основные базовые стратегии функционирования приведены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Основные базовые стратегии функционирования (БКС)

| Весь рынок        | Уникальность товара             | Низкие издержки                         |
|-------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|
|                   | 1 Дифференциация                | 2 Лидерство по издержкам                |
| Отдельный сегмент | 3 Фокусированная дифференциация | 4 Фокусированное лидерство по издержкам |

Учитывая номенклатуру продукции, производимой предприятием ООО «ЭлектроМастер», особенности производства, сегментацию рынка выбираем сфокусированные стратегии дифференциации.

Стратегию развития организации сформируем с помощью матрицы Томпсона и Стрикленда. («Рост рынка» - «Конкурентная позиция»), которая показана на рисунке 3.3 [19].

Используя приведенные данные анализа конкурентной позиции (сильная) и учитывая медленные темпы роста рынка, в качестве рабочего принимаем 3-й квадрат стратегий. Учитывая неблагоприятное финансовое положение предприятия, можно использовать рекомендуемые стратегии диверсификации.



Рисунок 3.3 – Матрица Томпсона и Стрикленда

Стратегия диверсифицированного роста концентрируется на:

- деятельности по продвижению компании в отрасли, выбранные для диверсификации (основными вариантами здесь являются либо покупка компании, работающей в целевой отрасли, либо создание совместного предприятия с другой компанией с целью вхождения в новую отрасль, либо создание и развитие новой компании с нуля);
- мерах по улучшению долгосрочной работы с портфелем деловой активности компании при условии, что диверсификация уже достигнута (усиление конкурентных позиций фирмы в соответствующих отраслях, свертывание тех видов деятельности, которые уже не вписываются в долгосрочные планы руководства, а также расширение сферы функционирования фирмы);
- попытках использовать любые стратегические преимущества, связанные с хозяйственным портфелем компании, и превратить их в конкурентное преимущество;
- оценке перспектив рентабельности для каждого из подразделений предприятия и стягивании корпоративных ресурсов туда, где существуют наиболее привлекательные стратегические возможности для роста.

На начальном этапе реализации данной стратегии организации необходимо постараться увеличить объём продаж, повышая долю рынка и завоёвывая признание покупателей. Затем прибыль реинвестируется, берутся новые кредиты, чтобы максимально использовать возможности для роста. Цена, качество, сервис и реклама самым тщательным образом подгоняются под интересы покупателей. Ассортимент выпускаемой продукции расширяется, чтобы удовлетворить самые разнообразные запросы потребителей.

На следующем этапе изыскиваются возможности для географической экспансии. Как правило, она происходит в такой последовательности: местный — региональный — национальный — международный рынки. Глубина проникновения может варьироваться в зависимости от уровня рентабельности. На одном из перечисленных уровней географическая экспансия может быть остановлена из-за слишком жёсткой конкуренции, недостатка ресурсов или непривлекательности дальнейшего освоения рынка.

На следующем этапе необходимо будет проводить более агрессивную политику с целью увеличения доли рынка, а также осуществлять диверсификация в другие сферы деятельности.

В условиях высоких темпов роста рынка фирма имеет несколько вариантов для поведения, самым лучшим из которых является продолжение концентрации на единственном виде бизнеса. Высокие темпы роста отрасли (а также безусловная привлекательность на долгосрочную перспективу) заставляют фирму в данном случае прилагать все усилия для сохранения и увеличения своей доли на рынке и дальнейшего развития основных конкурентных преимуществ, а также капитализировать прибыль для сохранения сильной позиции в отрасли. Позже, когда рост на данном рынке начнёт замедляться, будет разумным задуматься о диверсификации как о средстве снижения риска и переноса накопленных компанией знаний и опыта в смежные отрасли. Диверсификация в сферы, где фирма может эффективно использовать свои главные достоинства, является наилучшей стратегией.

Однако диверсификация в совершенно новые для фирмы отрасли должна рассматриваться только в том случае, если ни одна из родственных отраслей уже не обеспечивает перспектив для роста. Совместные предприятия с другими компаниями с целью функционирования в новых отраслях являются ещё одной логической возможностью.

### **3.3 Экономическое обоснование предлагаемых мероприятий**

Предприятию для успешной реализации планируемого проекта в общей сложности необходимы средства в размере 8353000 рублей.

Первоначальное финансирование предприятия будет осуществляться за счет собственного капитала, сформированного из денежного вклада учредителей общества с ограниченной ответственностью общей суммой 1300000 рублей и кредита, равного 4000000 рублей. Впоследствии недостающая часть основного капитала и оборонные фонды будут профинансированы за счет целевых займов учредителей в сумме 3053000 руб.

В качестве учредителей предприятия выступают ПАО «Электромеханика», а также вкладчики-учредители, которые будут непосредственно заниматься разработкой и реализацией данного проекта. Учредители вносят вклады на общую сумму 1300000 рублей. Кроме того, ПАО «Электромеханика» на правах вкладчика осуществляет целевой заем в сумме 1,5 млн. руб. Остальные учредители делают целевые займы на общую сумму 1553000 рублей. Эти средства пойдут на аренду и подготовку производственных и административных площадей, приобретение оборудования, затраты на доставку покупаемого оборудования, монтажные и пусконаладочные работы. Привлекается кредит на сумму 4000000 рублей. Средства пойдут на покупку автомобиля «Газель», приобретение оборудования и оснастки. Со временем предусмотрен выкуп арендуемых

производственных площадей, модернизация контрольного стенда, работающего на основе программного обеспечения.

В течение периода реализации проекта за счет распределения чистой прибыли каждое полугодие выплачиваются доходы участникам. Доля прибыли, идущая на выплату доходов - 15%.

В начале проекта фирма планирует взять кредит на 5 лет на сумму 4000000 рублей под 14 % годовых. Проценты будут относиться на затраты и прибыль с учетом ставки рефинансирования Центрального Банка и выплачиваться ежемесячно (с отсрочкой первой выплаты на 1 месяц).

Кредит будет выплачиваться равными долями, начиная с 12 месяца проекта. Обеспечением по кредиту будет являться:

- поручительство предприятия ПАО «Электромеханика»;
- залог имущества предприятия ООО «ЭлектроМастер»;
- залого третьих лиц.

В таблице 3.9 приводятся основные этапы инвестиционного плана ООО «ЭлектроМастер». Инвестиционная деятельность – это деятельность предприятия, связанная с долгосрочным вложением капитала.

Таблица 3.9 - Список основных этапов инвестирования, их сроки и стоимость

| Наименование этапа                                                 | Длительность, дн. | Дата начала | Дата окончания | Стоимость, руб. |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|----------------|-----------------|
| 1                                                                  | 2                 | 3           | 4              | 5               |
| Подготовка площадей<br>(поиск, заключение договора аренды, ремонт) | 15                | 01.07.2018  | 16.07.2018     | 410000          |
| Административные площади                                           | 5                 | 01.07.2018  | 06.07.2018     | 58000           |

Продолжение таблицы 3.9

| 1                                                                   | 2  | 3          | 4          | 5       |
|---------------------------------------------------------------------|----|------------|------------|---------|
| Производственные площади                                            | 15 | 01.07.2018 | 16.07.2018 | 180000  |
| Приобретение оборудования                                           | 14 | 1.07.2018  | 15.07.2018 | 4575000 |
| Транспорта                                                          | 5  | 01.07.2018 | 06.07.2018 | 400 000 |
| Офисной мебели                                                      | 3  | 06.07.2018 | 09.07.2018 | 110 000 |
| Оргтехники                                                          | 3  | 05.07.2018 | 08.07.2018 | 50 000  |
| Подбор персонала                                                    | 7  | 10.07.2018 | 17.07.2011 | 12000   |
| Монтажные работы                                                    | 9  | 17.07.2018 | 26.07.2018 | 120000  |
| Пуско-наладочные работы                                             | 3  | 27.07.2018 | 30.07.2018 | 25000   |
| Покупка программного обеспечения для автоматизации процесса поверки | 2  | 10.11.2018 | 12.11.2018 | 133000  |

Средний объем производства и реализации составляет около 22 тыс. датчиков в месяц. Предполагается, что на полную проектную мощность предприятие выйдет через 6-7 месяцев после начала производства.

На начальном этапе деятельности предприятия всю продукцию планируется продавать по факту. В последующем, когда предприятие «ЭлектроМастер» займет планируемую долю рынка, и его продукция будет пользоваться популярностью, то условия продажи могут быть пересмотрены. Например, с целью стимулирования продаж для постоянных клиентов, а также клиентов, закупающих большой объем партии будет предоставляться продажа в кредит и системы скидок.

Производство начнется после проведения необходимых мероприятий 31.08.2018 года. Планируется, что план производства будет оптимизирован под план сбыта, для повышения финансовой стабильности предприятия.

В первый месяц планируется произвести около 3140 датчиков. Производство будет постепенно наращиваться и осуществляться в соответствии с возможностями сбыта, учитывая потери и запас продукции.

Производственные затраты включают переменные и постоянные затраты. Переменные затраты (изменяющиеся в зависимости от изменения объема производства) включают затраты на материалы и комплектующие, сдельную зарплату, затраты на силовую электроэнергию, режущий инструмент.

Переменные издержки на производство продукции представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Прямые издержки на датчики

| Наименование              | Стоимость, руб./шт. |
|---------------------------|---------------------|
| Материалы и комплектующие | 81,12               |
| Сдельная зарплата         | 11                  |
| Другие издержки           | 4,56                |
| Всего                     | 96,68               |

При производстве любого вида продукции помимо затрат на сырье и материалы, заработную плату рабочим, необходимо учитывать накладные расходы, которые не связаны непосредственно с объемом производства или сбыта. Эти издержки включают:

- затраты на управление, то есть связанные с деятельностью управленческого персонала и работников, оказывающих непосредственное содействие управленческому персоналу;

- затраты на производство, то есть связанные с деятельностью производственных работников и работников, оказывающих им содействие;

- затраты на маркетинг, то есть связанные с деятельностью маркетингового персонала и работников, оказывающих содействие.

Перечень постоянных затрат представлен в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Постоянные издержки

| Название                  | Сумма, руб. | График платежей                      |
|---------------------------|-------------|--------------------------------------|
| Управление                |             |                                      |
| связь (телефон, интернет) | 10 000,00   | Ежемесячно, весь период производства |
| канцтовары                | 10 000,00   | Ежемесячно, весь период производства |
| командировочные расходы   | 50 000,00   | Ежемесячно, весь проект              |
| страхование               | 60 000,00   | Раз в год, с 3 по 61 мес.            |
| Производство              |             |                                      |
| технический инвентарь     | 20 000,00   | Ежеквартально, весь проект           |
| ремонт оборудования       | 200 000,00  | Раз в год, весь период производства  |
| спец. одежда              | 100 000,00  | Раз в год, весь период производства  |
| транспортные расходы      | 30 000,00   | Ежемесячно, весь проект              |
| Маркетинг                 |             |                                      |
| реклама                   | 35 000,00   | Ежемесячно, весь период производства |

Распределение затрат на единицу продукции производится по принятому набору статей калькуляции. Исходные данные для заполнения таблицы 3.12 берутся из таблиц 3.10-3.11.

Расходы на подготовку и освоение производства берутся в процентах от производственной себестоимости.

Таблица 3.12 – Плановая калькуляция себестоимости датчика аварийного контроля давления масла

| Наименование статей калькуляции                    | Сумма, руб. | Удельный вес в полной себестоимости, % |
|----------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| Сырье и материалы                                  | 81,12       | 74,76                                  |
| Энергия на технологические цели                    | 4,56        | 4,20                                   |
| Основная заработная плата производственных рабочих | 10          | 9,22                                   |
| Дополнительная ЗП производственных рабочих         | 1           | 0,92                                   |
| Социальные отчисления                              | 3,8         | 3,50                                   |
| Общепроизводственные расходы                       | 5,44        | 5,01                                   |
| Цеховая себестоимость                              | 105,92      | 97,62                                  |
| Общехозяйственные расходы                          | 2,22        | 2,05                                   |
| Производственная себестоимость                     | 108,14      | 99,67                                  |
| Коммерческие расходы.                              | 0,36        | 0,33                                   |
| Полная себестоимость                               | 108,5       | 100,00                                 |

Расчет свободной оптовой цены датчиков выполняется по исходным данным и результатам таблицы 7.5.

Отпускная цена изделия определяется по формуле:

$$\text{Цотп} = \text{Сполн} * (1 + \text{П}/100) * (1 + \text{НДС}/100),$$

где  $C_{полн}$  — полная себестоимость единицы продукции;  $\Pi$  – процент от прибыли; НДС — налог на добавленную стоимость (18%).

$$Ц_{отп} = 108,5 * (1 + 50/100) * (1 + 18/100) = 192,00$$

Последним этапом в процессе ценообразования является установление окончательной цены на товар. Рассчитав цену и приняв к сведению психологическое восприятие покупателем предлагаемого товара, предприятие ООО «ЭлектроМастер» может приступить к установлению окончательной цены.

Процесс ценообразования не заканчивается на установлении окончательной цены на товар, поскольку на уровень сбыта товаров постоянно влияют различные внешние факторы (политическая ситуация в стране, экономическая ситуация, истощение природных ресурсов, экологические проблемы и так далее). Поэтому возникает необходимость постоянной корректировки цен посредством внесения соответствующих изменений в прейскуранты, оговорок в контракты и предоставления скидок.

Наиболее популярный способ корректировки цен состоит в предоставлении различных скидок с установленных в прейскуранте цен с целью привлечения новых клиентов, сокращения торговых запасов и как ответную реакцию на снижение цены конкурентами. Различают:

- скидки за своевременную оплату товара, предоставляемые покупателю за оперативную оплату счета (сроки колеблются от 30 до 60 и даже до 90 дней);
- количественные скидки, представляющие снижение цены за покупку крупной партии товара (простые - за одноразовую покупку; суммарные и накопительные - с учетом закупок за определенный период времени);
- торговые скидки, предоставляемые производителями дилерам за услуги по продвижению товара, торговым посредникам и т.д.

Предприятие постоянно должно анализировать ситуацию на рынке и в зависимости от этого сопоставлять альтернативные варианты продажи своего товара, цены и скидки.

Наиболее важная информация о деятельности предприятия содержится в документах финансовой отчетности проекта:

- отчет о движении денежных средств;
- отчет о финансовых результатах;
- баланс предприятия.

Эти отчеты отражают состояние денежных средств, активов и пассивов предприятия в процессе реализации проекта.

Данные таблицы приведены в приложении В. Информация в таблицах представлена по годам.

Валовой объем продаж с момента начала проекта до его окончания изменяется в зависимости от роста продаж. Максимального значения валового объема продаж предприятие достигает к марту 2019 года: выручка за 22 тыс. реализованных датчиков с учетом запланированной инфляции составит - 2,2 млн. рублей. Это говорит о том, что предприятие расширяет свою деятельность в сбытовом направлении и соответственно завоевывает новые потребительские рынки.

Суммарные прямые издержки. В состав суммарных прямых издержек при производстве входят затраты на сырье и материалы, сдельная зарплата и другие производственные издержки. Так как предприятие увеличивает объемы продаж, а, следовательно, объемы производства, пропорционально происходит рост потребления сырья, идущего для производственных целей. За время проекта суммарные прямые издержки возрастают или уменьшаются в зависимости от объёма производства.

Суммарные постоянные издержки. На протяжении всей длительности проекта увеличиваются административные, производственные и маркетинговые издержки, увеличивается заработная плата персонала соответствующих подразделений. В целом суммарные постоянные издержки выросли с 194,5 тыс. рублей в начале проекта до 746 тыс. рублей в июле 2023 года.

Амортизация. За время работы оборудования по установленным нормам начисляется износ или амортизация, рассчитываемая методом уменьшаемого остатка.

Проценты по кредитам. Кредит полностью погашается к середине 2023 года.

Налогооблагаемая прибыль появляется в июле 2022 года в размере 27 тыс. рублей. Максимальное значение - в середине 2022 года - 893,2 тыс. рублей.

Налоги. Так как налогооблагаемой базой служит балансовая прибыль, которая сезонно изменяется, то, соответственно, налоговые выплаты соответственно возрастают и уменьшаются.

Чистая прибыль за время реализации проекта будет изменяться в зависимости от сезонности, и на конец проекта составит 714,5 тыс. руб.

Основной поток денежных средств на ООО «ЭлектроМастер» поступает от производственно-хозяйственной деятельности. Кэш-фло от операционной деятельности слегка колеблется на протяжении проекта из-за сезонного характера спроса на товар. Кэш-фло от операционной деятельности приобретает положительное значение через шесть месяцев после начала производства, его среднемесячное значение колеблется от 110 до 265 тыс. руб. в месяц.

Благоприятным фактором является то, что основным источником денежных средств служит чистая прибыль предприятия, полученная, в свою очередь, от реализации выпускаемой продукции.

По инвестиционной деятельности в третьем и четвертом квартале 2018 года происходит отток денежных средств, так как закупаются материалы, арендуются площади, основное и вспомогательное оборудование.

Кэш-фло от финансовой деятельности положительно в третьем квартале 2018 года, так как привлекаются кредитные ресурсы. Далее Кэш-фло отрицательно, так как происходит отток денежных средств вследствие

погашения кредиторской задолженности равными долями начиная с 12 месяца действия кредитного договора.

Общий поток денежных средств с начала проекта увеличивается с 1,3 миллионов рублей до 19,3 рублей в последнем месяце проекта, то есть в 14,8 раза. Это является благоприятным фактором, отражающим деятельность ООО «ЭлектроМастер».

Баланс наличности на протяжении всего проекта является положительной величиной.

Можно заметить, что произошел рост валюты баланса. Со второго квартала 2018 года до окончания проекта произошло увеличение с 4,7 млн. рублей до 23,1 млн. рублей, то есть в 5 раз.

Суммарные текущие активы увеличились с 370 тыс. рублей в июле 2018 года до 26,5 млн. рублей во втором квартале 2023 года.

Наблюдается рост накопленной амортизации в течение проекта, которая будет служить источником реинвестирования в основные средства предприятия. Ко второму кварталу 2023 года она составит 2,4 млн. рублей.

Произошло значительное увеличение нераспределенной прибыли. За время реализации проекта она увеличилось от нуля в третьем квартале 2018 года до 18,2 млн. рублей к середине 2023 года.

Рост пассивов обусловлен увеличением нераспределенной прибыли.

Показатели эффективности проекта представлены в таблице 3.13.

Период окупаемости. Период окупаемости - это время, требуемое для покрытия начальных инвестиций за счет чистого денежного потока, генерируемого инвестиционным проектом. Период окупаемости данного проекта равен 38 месяцам.

Дисконтированный период окупаемости рассчитывается аналогично простому периоду окупаемости, однако при суммировании чистого денежного потока производится его дисконтирование. Дисконтированный период окупаемости данного проекта равен 42 месяцам.

Таблица 3.13 - Интегральные показатели проекта

| Показатель                                       | Значение       |
|--------------------------------------------------|----------------|
| Ставка дисконтирования                           | 12,00 %        |
| Период окупаемости                               | 38 месяцев     |
| Дисконтированный период окупаемости              | 42 месяца      |
| Средняя норма рентабельности                     | 56,87 %        |
| Чистый приведенный доход                         | 9 115 681 руб. |
| Индекс прибыльности                              | 2,02           |
| Внутренняя норма рентабельности                  | 46,17 %        |
| Модифицированная внутренняя норма рентабельности | 25,32 %        |

Средняя норма рентабельности представляет доходность проекта как отношение между среднегодовыми поступлениями от его реализациями и величиной начальных инвестиций. Средняя норма рентабельности проекта равна 56,87 %, это говорит о том, что начальные инвестиции окупаются более чем в 1,5 раза, то есть реализация данного проекта является выгодной.

Чистый приведенный доход от реализации проекта равен 9 115 681 рубль, что также свидетельствует о выгоде проекта.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Автомобилестроение России занимает ведущее место в экономике страны (33% в общем объеме продукции машиностроения) и обеспечивает занятость в различных отраслях промышленности и сфере услуг более 10% трудоспособного населения. Большинство автомобильных компаний мира в настоящий момент представляют собой серию сборочных производств и очень большое количество предприятий, специализирующихся на выпуске автомобильных компонентов. Такое построение дает возможность очень быстро переходить к производству новых автомобилей, затрачивая на подготовку считанные месяцы. В связи с этим одна из главных проблем, которой сегодня занимаются российские автозаводы, - рассредоточение сконцентрированного на них производства. Все они создавались в эпоху плановой экономики, и представляют собой единые комплексы, которые производят сразу все технологические переделы - начиная с металлургических процессов и кончая сборочными. Это само по себе усложняет постановку на производство новых автомобилей и в настоящее время большинство российских автозаводов уже взяли курс на децентрализацию своего производства. Таким образом, в сложившихся условиях всё большую актуальность приобретает тема создания предприятий, производящих готовые автокомпоненты для поставок на сборочные конвейеры ведущих автомобильных заводов страны.

В качестве объекта производства были выбраны автомобильные датчики контроля аварийного давления масла моделей ММ 120 Д, ММ 111 В и ММ 111 Д. Эти три вида датчиков используются на большинстве легковых и грузовых автомобилях, выпускаемых в России на данный момент. Данные датчики применяются для контроля давления масла в двигателе автомобиля, а также в тормозных пневмосистемах. Основными компонентами для производства датчиков являются: сталь, пластмасса, слюда и латунь. Данные

компоненты достаточно распространены, поэтому можно сделать вывод о достаточно широкой сырьевой базе.

Основным конкурентом вновь создаваемого предприятия на рынке является «Завод Автоприбор» г. Владимир. Несмотря на то, что его цены превосходят цены ООО «ЭлектроМастер», его продукция пользуется спросом благодаря выгодному географическому положению производителя. Завод в основном обеспечивает потребности московского региона и крупных дилеров, имеющих центральные склады в Москве. Так как датчики относятся к типовой продукции и обязаны соответствовать стандартам производителей автомобилей, то технические характеристики датчиков всех конкурентов практически идентичны. Поэтому для потребителей главными характеристиками при выборе производителя являются цена датчика, его надёжность и географическое положение производителя. На данный момент проблемой является большое количество нелегальной, несертифицированной продукции. Такая продукция стоит зачастую ниже датчиков официальных производителей, но обладает очень низким качеством. Доля рынка, занимаемая «серыми» производителями – примерно 20%.

Для выявления целевых сегментов была проведена сегментации рынка. Для того чтобы определить, производству каких типов датчиков ООО «ЭлектроМастер» должно отдать приоритет, необходимо сегментировать рынок по типам выпускаемых автомобилей. Наиболее обширным является рынок легковых автомобилей, следовательно в перспективе этот рынок является наиболее прибыльным. Однако и конкуренция на этом рынке самая высокая. Поэтому следует обратить внимание и на развивающийся рынок грузовых автомобилей. Особенно важным представляется налаживание долгосрочных отношений с лидером этого рынка – КАМАЗОМ, который в последние годы стабильно увеличивает выпуск своей продукции.

Миссия нашего предприятия состоит в повышении качества продукции российского автомобилестроения.

Для диагностики состояния ООО «ЭлектроМастер» был применён SWOT-анализ. В последние годы экономика страны демонстрирует небольшой, но устойчивый рост. Это приводит к повышению платёжеспособности населения и, как следствие, повышение спроса на продукцию автомобилестроения. Финансовое положение крупнейших потребителей продукции (ВАЗа, ГАЗа, КАМАЗа) достаточно стабильно, что позволяет прогнозировать устойчивый спрос с их стороны на продукцию предприятия. Также в последнее время можно констатировать общее оживление промышленного сектора производства и развитие сети розничной торговли автокомпонентами, что несомненно положительно сказывается на спросе на продукцию предприятия. К отрицательным факторам внешней среды можно отнести низкий престиж продукции российского автомобилестроения в обществе и большое количество нелегальной продукции на рынке. Полученные результаты показывают, что за счет сертифицированной продукции и хорошей репутации у фирмы есть возможность привлечения новых потребителей.

Структура управления на предприятии ООО «ЭлектроМастер» - линейно-функциональная, основу которой составляет принцип построения и специализации управленческого процесса по функциональным подсистемам организации, по которым на каждом уровне управления формируются функциональные службы.

В качестве марочного названия выбрано сокращенное название предприятия – «ЭМ». А эмблема предприятия, свидетельствует, что его продукция является незаменимой в производстве автомобилей.

Для определения необходимых каналов реализации на предприятии ООО «ЭлектроМастер» были проанализированы все возможные методы торговли. Основными потребителями продукции предприятия являются российские автомобильные заводы, которые стремятся работать непосредственно с производителями автокомпонентов для своих конвейеров. Поэтому в данном случае сбыт должен осуществляться без привлечения

сторонних посредников, и мы имеем дело с каналом нулевого уровня, где работа по доставке готовой продукции происходит напрямую с потребителем.

Кроме прямых продаж заводам-изготовителям автомобилей предприятию необходимо охватить сегмент продаж датчиков для ремонта автомобилей, то есть сбыт продукции конечным потребителям через магазины автозапчастей и станции технического обслуживания автомобилей. В данном случае наиболее целесообразным представляется использовать посредников – оптовых продавцов автокомпонентов. Таким образом, используется канал товародвижения второго уровня, когда продукцию реализуется крупным оптовикам, поставляющим товар потребителям через розничные фирмы.

Важнейшим показателем эффективности функционирования предприятия является чистая прибыль. Произведенные расчеты показали, что предприятие будет получать прибыль с 3 года реализации проекта, причем ее размер будет ежегодно увеличиваться.

Баланс наличности на протяжении всего периода является положительной величиной и изменяется в сторону увеличения, начиная со второго квартала реализации проекта, что говорит о наращивании производства.

При расчете интегральных показателей проекта было выявлено, что средняя норма рентабельности проекта равна 56,87%, это говорит о том, что начальные инвестиции окупаются более чем в 1,5 раза, то есть реализация данного проекта является выгодной. Чистый приведенный доход от реализации проекта составил свыше 9 млн. руб., что также свидетельствует о выгоды проекта.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Конституция Российской Федерации [электронный ресурс] режим доступа: <http://www.consultant.ru>
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 1, 2 и 3. [электронный ресурс] режим доступа: <http://www.consultant.ru>
3. Абрамова И.В. Методика сравнительной эффективности управления / И.В. Абрамова, А.Г. Ключев //Бизнес-информация. Харьков, 2016. – № 13. – С. 51-56.
4. Адаптивное управление фирмой / Кудин В.С., Лычагин М.В. и др. / Новосибирская Государственная академия экономики и управления. Новосибирск, 2015. –149 с.
5. Балабанов И.Т. Основы финансового менеджмента: как управлять капиталом / И.Т. Балабанов. - М.: Финансы и статистика, 2015. – 383 с.
6. Беренс В. Руководство по подготовке промышленных технико-экономических исследований / В. Беренс, П.М. Хавранек / Пер. с англ. М.: АОЗТ «Интерэксперт», 2015. - 342 с.
7. Бизнес-план инвестиционного проекта: Практич. пособие./ Под ред. И.А. Иванниковой. - М.: Эксперт-бюро, М, 2012. - 111 с.
8. Бизнес-план. /Кураков Л.П., Ляпунов С.И., Мингазов Х.Х., Попов В.М. - Изд. 2-е. Ч. 1. Зарубежный и отечественный опыт. М.: Финансы и статистика, 2014. - 175 с.
9. Быкова Е.В. Финансовое искусство коммерции. / Е.В. Быкова, Е.С. Стоянова. - М.: Перспектива, 2015. - 153 с.
10. Васильчук Е.С. Бизнес-планирование и оценка рисков предпринимательской деятельности / Е.С. Васильчук Н.А. Рухманова. – Иваново: Иван. гос. ун-т., 2014. - 123 с.

11. Вельков А.В. Механизм корпоративных стратегий управления инновационной деятельностью / А.В. Вельков СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та экон. и финансов, 2015. - 197 с.
12. Виссема Х. Менеджмент в подразделениях фирмы / Х. Виссема. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 282 с.
13. Вэриан Х.Р. Микроэкономика: промежуточный уровень. Современный подход / Х.Р. Вэриан / Пер. с англ. - М.: ЮНИТИ, 2014. - 986 с.
14. Голик В. Организация и ее среда / В. Голик // Бизнес и информатика, 2016. - № 10. – С. 51-53.
15. Голубков Е.Н. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика / Е.Н. Голубков. - М.: Изд-во «Финпресс», 2015. - 416с
16. Горемыкин В.А. Планирование предпринимательской деятельности предприятия: Метод пособие / В.А. Горемыкин, А.Ю. Богомолов. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 333 с.
17. Гренбэк Г.В. Бизнес-диагностика на промышленном предприятии / Г.В. Гренбэк, Е.А. Соломенникова // ЭКО: экономика и организация промышленного производства. Новосибирск, 2016. – № 12. - С. 38-52.
18. Деловое планирование: Методы. Организация. Современная практика / Попов В.М., Кураков Л.П., Ляпунов С.И., Мингазов Х.Х. - М.: Финансы и статистика, 2015. - 367 с.
19. Демин А.А. Фирма: испытание рынком. / А.А. Демин, В.Б. Акулов. - СПб.: Петрополис, 2014. - 134 с.
20. Дэвид Г. Бэнгз. Руководство по составлению бизнес-плана. Серия «Маркетинг и менеджмент за рубежом» / Дэвид Г. Бэнгз. - М.: Финпресс, 2012. - 256 с.
21. Ефремов В.С. Стратегия бизнеса. Учеб. Пособие. / В.С. Ефремов. - М.: ДИС, 2014. - 288 с.

22. Заседателев О.В. Некоторые вопросы управления инвестициями / О.В. Заседателев // Вопросы экономики и конверсии. – 2016. – Вып. 2. – С. 68-74.
23. Ивановский В.С. Рынок капитала, самофинансирование и инвестиционная деятельность фирмы / В.С. Ивановский. - М.: Рос. экон. журнал, 2013. - 80 с.
24. Ильенкова Н.Д. Применение анализа безубыточности при разработке производственной программы / Н.Д. Ильенкова // Экономика и коммерция. Сер.9 Электр. техника. – 2014. – Вып. 3. – С. 105-113.
25. Котлер Ф. Основы маркетинга / Ф.Котлер, Г. Армстронг, Дж.. Сондерс В. Вонг. Пер с англ. – М.: Вильямс, 2016. - 605 с.
26. Крюков И. Технологические аспекты производства датчиков аварийного давления масла / И. Крюков [электронный ресурс] режим доступа: <http://www.cfin.ru/management/manufact/oees.html>
27. Кузнецов В.Н. Согласование и оптимизация в иерархических системах с активными элементами / В.Н. Кузнецов. - М.: Ин-т управления РАН, 2015. - 130 с.
28. Куксов А. Планирование деятельности предприятия / А. Куксов // Экономист. – 2016. – № 6. – С. 61-67.
29. Ладанов И.Д. Практический менеджмент / И.Д. Ладанов. - М.: ИНФРА-М, 2014. – 541с.
30. Маркетинг. //Под ред. А.Н. Романова. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2015. - 560 с.
- 31.. Менеджмент (современный российский менеджмент) / под ред. А.Д. Русинова. – М.: ЗАО «ФБК-Пресс», 2014. – 504 с.
32. Мескон М. Основы менеджмента / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Дело, 2016. – 800 с.
33. Общий курс менеджмента в таблицах и графиках/ под ред. Б.В. Прыкина.— М.: Банки и биржи, 2014. – 286 с.

34. Организация производства на предприятии: Учебник для техн. и эконом. спец. / Под ред. О.Г. Туровца, Б.Ю. Сербиновского. – М.: МарТ, 2015. – 464 с.
35. Основы менеджмента: учебник для вузов / под ред. А.А. Радугина. – М.: Центр, 2015. – 432 с.
36. Попов С.А. Модульная программа для менеджеров. / С.А. Попов. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 304 с.
37. Развитие рынка автомобилей в России [электронный ресурс] режим доступа: [www.cfin.ru](http://www.cfin.ru)
38. Российский рынок автомобилей [электронный ресурс] режим доступа: [www.internationalbusiness.ru](http://www.internationalbusiness.ru)
39. Рынок легковых автомобилей в России [электронный ресурс] режим доступа: [www.ispress.ru/smi/prensa/financial-managment.htm](http://www.ispress.ru/smi/prensa/financial-managment.htm)
40. Рынок автомобилей в России [электронный ресурс] режим доступа: [www.ripkso.kz/publications/magazine/](http://www.ripkso.kz/publications/magazine/)
41. Шестопа́л Ю.Т. Стратегический менеджмент: Учебное пособие. / Ю.Т. Шестопа́л, В.Д. Дорофеев, Н.Ю. Шестопа́л. – Пенза, ПГУ, 2010. -326 с.
42. Управление организацией: учебник для вузов / под ред. Н.Т. Поршнева. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 669 с.

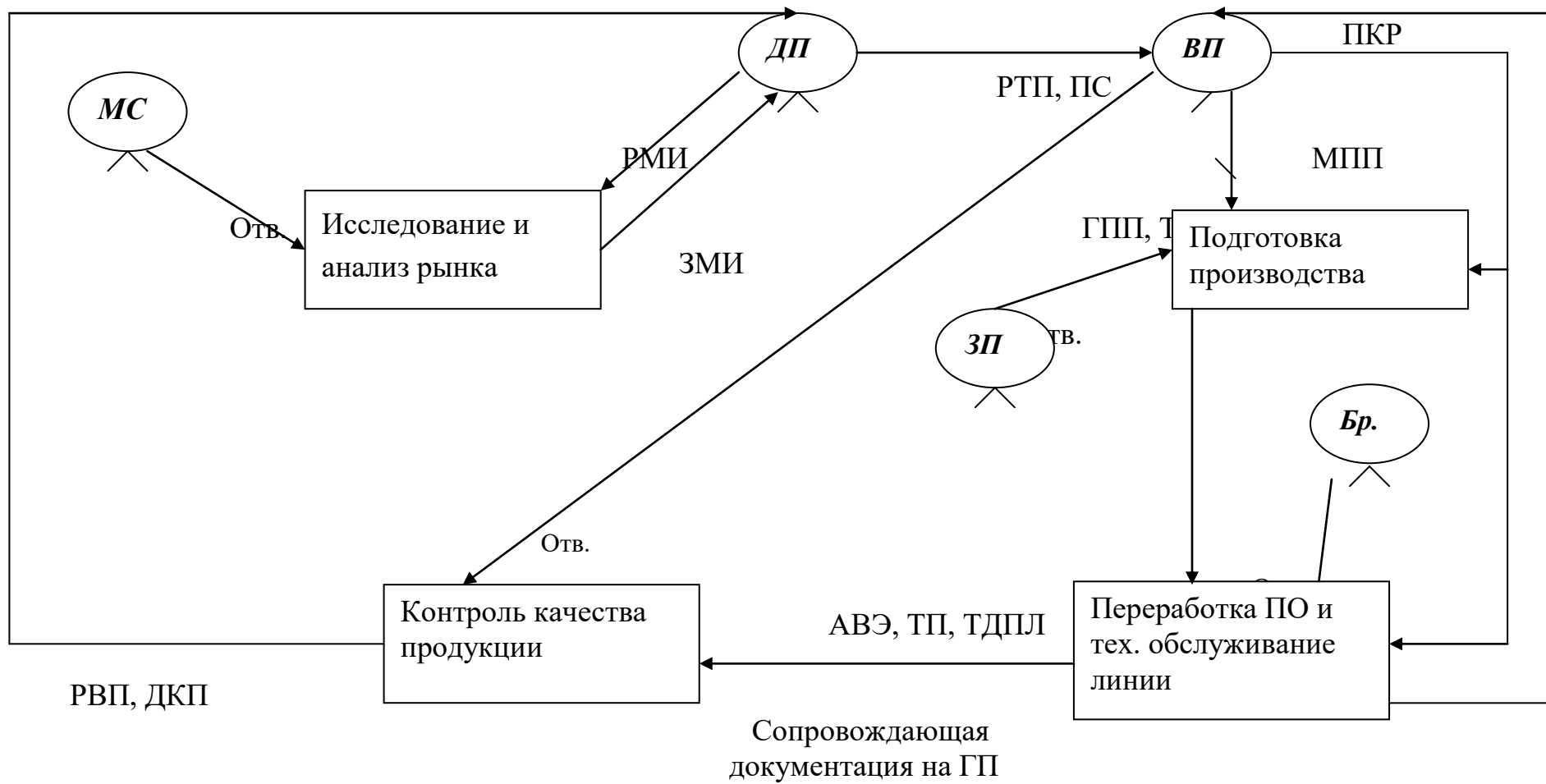


Рисунок А1 – Описание ключевого процесса «Производство продукции»

Расшифровка сокращений, принятой документации на предприятии

ООО «ЭлектроМастер»

РМИ – распоряжения на формирование и проведение маркетинговых исследований;

ПС – протокол совещания;

ЗМИ – заключение о проведенных маркетинговых исследованиях;

РТП – распоряжение на формирование тех. процесса

ГПП – график подготовки производства;

ТДИ – техническая документация на изделие;

ТП – технический процесс;

МПП – ежемесячный план производства;

ПКР – предложения по корректирующим действиям;

СДП – сопровождающая документация на ГП;

РВП – результаты внутренней проверки;

ДКП – документы о качестве продукции;

ТДПЛ – тех. документация на производственную линию;

ВП – ведущий менеджер по производству;

АВЭ – акт о вводе в эксплуатацию.



Рисунок Б.1 - Организационная структура управления ООО «ЭлектроМастер»

Таблица В.1 – Отчет о финансовых результатах, руб.

| Показатели                            | 6-12.2018     | 2019 год      | 2020год       | 2021 год      | 2022 год      | 1-6.2023      |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Валовой объем продаж                  | 2 710 403,94  | 23 995 484,06 | 28 407 000,46 | 32 851 963,45 | 37 761 933,22 | 20 837 559,85 |
| Потери                                | 27 104,04     | 239 954,84    | 284 070,00    | 328 519,63    | 377 619,33    | 208 375,60    |
| Чистый объем продаж                   | 2 683 299,90  | 23 755 529,22 | 28 122 930,45 | 32 523 443,81 | 37 384 313,89 | 20 629 184,25 |
| Материалы и комплектующие             | 1 140 603,61  | 10 038 793,26 | 11 781 586,85 | 13 489 217,41 | 15 290 147,63 | 8 422 456,04  |
| Сдельная зарплата                     | 246 932,70    | 2 163 347,35  | 2 537 793,97  | 2 905 621,64  | 3 293 534,15  | 1 814 225,26  |
| Суммарные прямые издержки             | 1 387 536,31  | 12 202 140,61 | 14 319 380,82 | 16 394 839,05 | 18 583 681,78 | 10 236 681,30 |
| Валовая прибыль                       | 1 295 763,59  | 11 553 388,61 | 13 803 549,64 | 16 128 604,77 | 18 800 632,11 | 10 392 502,94 |
| Налог на имущество                    | 53 062,71     | 98 840,61     | 88 212,51     | 77 580,62     | 66 958,64     | 29 506,96     |
| Административные издержки             | 429 746,64    | 874 615,16    | 992 440,16    | 1 139 348,54  | 1 287 505,29  | 661 013,40    |
| Производственные издержки             | 677 239,69    | 1 309 255,25  | 1 486 171,36  | 1 705 776,36  | 1 927 268,27  | 819 086,18    |
| Маркетинговые издержки                | 7 121,63      | 23 298,75     | 26 438,47     | 30 348,41     | 34 300,43     | 18 886,10     |
| Зарплата административного персонала  | 734 643,84    | 1 704 505,83  | 1 943 654,45  | 2 220 742,04  | 2 546 424,26  | 1 411 110,88  |
| Зарплата производственного персонала  | 860 879,32    | 2 258 470,22  | 2 575 342,15  | 2 942 483,20  | 3 374 012,15  | 1 869 721,91  |
| Суммарные постоянные издержки         | 2 709 631,13  | 6 170 145,22  | 7 024 046,59  | 8 038 698,55  | 9 169 510,40  | 4 779 818,47  |
| Амортизация                           | 204 802,26    | 491 525,42    | 491 525,42    | 491 525,42    | 491 525,42    | 245 762,71    |
| Проценты по кредитам                  | 284 827,59    | 535 369,46    | 403 940,89    | 266 798,03    | 129 655,17    | 12 742,20     |
| Суммарные непроизводственные издержки | 489 629,85    | 1 026 894,88  | 895 466,31    | 758 323,45    | 621 180,60    | 258 504,91    |
| Другие издержки                       | 1 155 932,20  | 3 985 203,39  | 1 016 949,15  | 698 305,08    |               |               |
| Убытки предыдущих периодов            |               | 3 112 492,30  | 2 840 187,78  |               |               |               |
| Прибыль до выплаты налога             | -3 112 492,30 | -2 840 187,78 | 1 938 687,30  | 6 555 697,05  | 8 942 982,48  | 5 324 672,61  |
| Прибыль от курсовой разницы           |               |               |               |               |               | 0,00          |
| Налогооблагаемая прибыль              | -3 112 492,30 | -2 840 187,78 | 1 938 687,30  | 6 555 697,05  | 8 942 982,48  | 5 324 672,61  |
| Налог на прибыль                      |               |               | 387 737,46    | 1 311 139,41  | 1 788 596,50  | 1 064 934,52  |
| Чистая прибыль                        | -3 112 492,30 | -2 840 187,78 | 1 550 949,84  | 5 244 557,64  | 7 154 385,98  | 4 259 738,09  |

Таблица В.2 – Кэш-фло, руб.

| Показатели                                | 6-12.2018     | 2019 год      | 2020год       | 2021 год      | 2022 год      | 1-6.2023      |
|-------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Поступления от продаж                     | 2 739 204,55  | 27 602 841,72 | 33 056 729,33 | 38 225 138,74 | 43 948 692,08 | 24 254 320,82 |
| Затраты на материалы и комплектующие      | 1 373 133,32  | 11 872 622,29 | 13 909 839,53 | 15 925 902,65 | 18 051 858,60 | 9 943 897,48  |
| Затраты на сдельную заработную плату      | 186 199,05    | 1 609 946,32  | 1 886 196,19  | 2 159 577,53  | 2 447 860,51  | 1 348 408,19  |
| Суммарные прямые издержки                 | 1 559 332,37  | 13 482 568,61 | 15 796 035,72 | 18 085 480,17 | 20 499 719,10 | 11 292 305,67 |
| Общие издержки                            | 1 314 647,40  | 2 604 459,61  | 2 955 958,98  | 3 393 058,50  | 3 833 907,30  | 1 768 803,10  |
| Затраты на персонал                       | 1 185 381,25  | 2 944 261,56  | 3 357 352,61  | 3 835 977,15  | 4 398 541,17  | 2 437 468,64  |
| Суммарные постоянные издержки             | 2 500 028,65  | 5 548 721,17  | 6 313 311,59  | 7 229 035,65  | 8 232 448,47  | 4 206 271,74  |
| Другие выплаты                            |               | 3 053 000,00  |               |               |               |               |
| Налоги                                    | -502 619,78   | 3 252 389,48  | 4 454 891,52  | 6 126 418,24  | 7 524 127,87  | 4 285 533,39  |
| Кэш-фло от операционной деятельности      | -817 536,69   | 2 266 162,47  | 6 492 490,50  | 6 784 204,67  | 7 692 396,64  | 4 470 210,03  |
| Затраты на приобретение активов           | 5 800 000,00  |               |               |               |               |               |
| Другие издержки подготовительного периода | 1 364 000,00  |               |               |               |               |               |
| Кэш-фло от инвестиционной деятельности    | -7 164 000,00 |               |               |               |               |               |
| Собственный (акционерный) капитал         | 3 053 000,00  |               |               |               |               |               |
| Займы                                     | 4 000 000,00  |               |               |               |               |               |
| Выплаты в погашение займов                |               | 653 061,22    | 979 591,84    | 979 591,84    | 979 591,84    | 408 163,27    |
| Выплаты процентов по займам               | 284 827,59    | 535 369,46    | 403 940,89    | 266 798,03    | 129 655,17    | 12 742,20     |
| Кэш-фло от финансовой деятельности        | 6 768 172,41  | -2 288 430,68 | -2 583 532,72 | -2 070 389,87 | -1 109 247,01 | -420 905,47   |
| Баланс наличности на начало периода       | 1 300 000,00  | 86 635,72     | 64 367,50     | 3 973 325,28  | 8 687 140,09  | 15 270 289,71 |
| Баланс наличности на конец периода        | 86 635,72     | 64 367,50     | 3 973 325,28  | 8 687 140,09  | 15 270 289,71 | 19 319 594,28 |

Таблица Д.3 –Баланс, руб.

| Строка                                 | 6-12.2018           | 2019 год            | 2020год             | 2021 год             | 2022 год             | 1-6.2023             |
|----------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Денежные средства                      | 86 635,72           | 64 367,50           | 3 973 325,28        | 8 687 140,09         | 15 270 289,71        | 19 319 594,28        |
| Счета к получению                      | 361 940,11          | 725 230,59          | 833 983,64          | 963 242,08           | 1 102 901,67         | 1 177 576,74         |
| Запасы готовой продукции               | 26 759,91           | 53 151,36           | 60 590,22           | 69 070,19            | 78 393,91            | 83 701,79            |
| Краткосрочные prepaid расходы          | 54 719,98           |                     |                     |                      |                      |                      |
| Суммарные текущие активы               | 530 055,73          | 842 749,45          | 4 867 899,14        | 9 719 452,36         | 16 451 585,29        | 20 580 872,81        |
| Основные средства                      | 4 915 254,24        | 4 915 254,24        | 4 915 254,24        | 4 915 254,24         | 4 915 254,24         | 4 915 254,24         |
| Накопленная амортизация                | 204 802,26          | 696 327,68          | 1 187 853,11        | 1 679 378,53         | 2 170 903,95         | 2 416 666,67         |
| Остаточная стоимость основных средств: | 4 710 451,98        | 4 218 926,55        | 3 727 401,13        | 3 235 875,71         | 2 744 350,28         | 2 498 587,57         |
| Оборудование                           | 4 710 451,98        | 4 218 926,55        | 3 727 401,13        | 3 235 875,71         | 2 744 350,28         | 2 498 587,57         |
| Инвестиции в основные фонды            |                     |                     |                     |                      |                      |                      |
| <b>СУММАРНЫЙ АКТИВ</b>                 | <b>5 240 507,70</b> | <b>5 061 676,01</b> | <b>8 595 300,27</b> | <b>12 955 328,07</b> | <b>19 195 935,57</b> | <b>23 079 460,38</b> |
| Отсроченные налоговые платежи          |                     | 201 925,01          | 324 003,50          | 419 065,49           | 484 878,84           | 516 828,83           |
| Краткосрочные займы                    | 571 428,57          | 897 959,18          | 897 959,18          | 897 959,18           | 408 163,27           |                      |
| Суммарные краткосрочные обязательства  | 571 428,57          | 1 099 884,19        | 1 221 962,68        | 1 317 024,67         | 893 042,11           | 516 828,83           |
| Долгосрочные займы                     | 3 428 571,43        | 2 448 979,59        | 1 469 387,76        | 489 795,92           |                      |                      |
| Капитал внесенный сверх номинала       | 4 353 000,00        | 4 353 000,00        | 4 353 000,00        | 4 353 000,00         | 4 353 000,00         | 4 353 000,00         |
| Нераспределенная прибыль               | -3 112 492,30       | -2 840 187,78       | 1 550 949,84        | 6 795 507,48         | 13 949 893,46        | 18 209 631,55        |
| Суммарный собственный капитал          | 1 240 507,70        | 1 512 812,22        | 5 903 949,84        | 11 148 507,48        | 18 302 893,46        | 22 562 631,55        |
| <b>СУММАРНЫЙ ПАССИВ</b>                | <b>5 240 507,70</b> | <b>5 061 676,01</b> | <b>8 595 300,27</b> | <b>12 955 328,07</b> | <b>19 195 935,57</b> | <b>23 079 460,38</b> |

## РАСШИРЕННАЯ АННОТАЦИЯ

### **«Организация и разработка системы управления предприятия по производству датчиков аварийного давления масла»**

Автор: Семенова Альбина Адельшаевна

Руководитель к.э.н., доцент Комиссарова Е.В.

На 1 июля 2018 года планируется создание ООО «ЭлектроМастер». Собственный капитал данного предприятия в размере 1300 тыс. руб. предполагается сформировать из вкладов участников.

Предприятие будет изготавливать датчики контроля аварийного давления масла для российской автомобильной продукции (ММ 111В, ММ 111Д, ММ 120 Д).

Для устойчивой деятельности предприятия потребуется 46 работников.

Планируется, что предприятие за счет собственных средств арендует помещение и приобретет оборудование в кредит, необходимое для производства датчиков.

Миссия предприятия состоит в повышении качества продукции российского автомобилестроения. Свою деятельность мы рассматриваем, как вклад в общее дело развития нашего государства.

Наша деятельность строится на увязке двух факторов: прибыль предприятия, запросы потребителей.

В рамках проекта предполагается осуществить выпуск датчиков автомобильных, предназначенных для последующей реализации автомобильным концернам и мелким оптовикам, использующим данный вид продукции в автомобилестроении. Датчик контроля аварийного давления масла применяется для контроля давления масла в двигателе автомобиля, а также в тормозных пневмосистемах.

Продуктами механосборочного цеха являются датчики ММ 111 В, ММ 111 Д, ММ 120 Д, каждый из которых рассчитан на определенный потребительский сегмент, что обеспечивает наиболее полное покрытие существующих потребностей рынка. Компонентами для производства датчиков являются: сталь, пластмасса, слюда. Можно сделать вывод о достаточно широкой сырьевой базе. Датчик представляет собой металлический корпус с резьбой и шестигранником, в котором завальцован пластмассовый колпачок с контактной втулкой.

Структура управления на предприятии ООО «ЭлектроМастер» - линейно-функциональная, где подразделения действуют на правах штаба при линейном руководителе, помогая ему в решении всевозможных задач. Основу линейно-функциональной структуры составляет принцип построения и специализации управленческого процесса по функциональным подсистемам организации, по которым на каждом уровне управления формируются функциональные службы. Основу структуры организации ООО «ЭлектроМастер» составляют следующие отделы: производственный отдел, отдел управления, отдел маркетинга. Организационная структура ООО «ЭлектроМастер» представлена на рисунке 1.

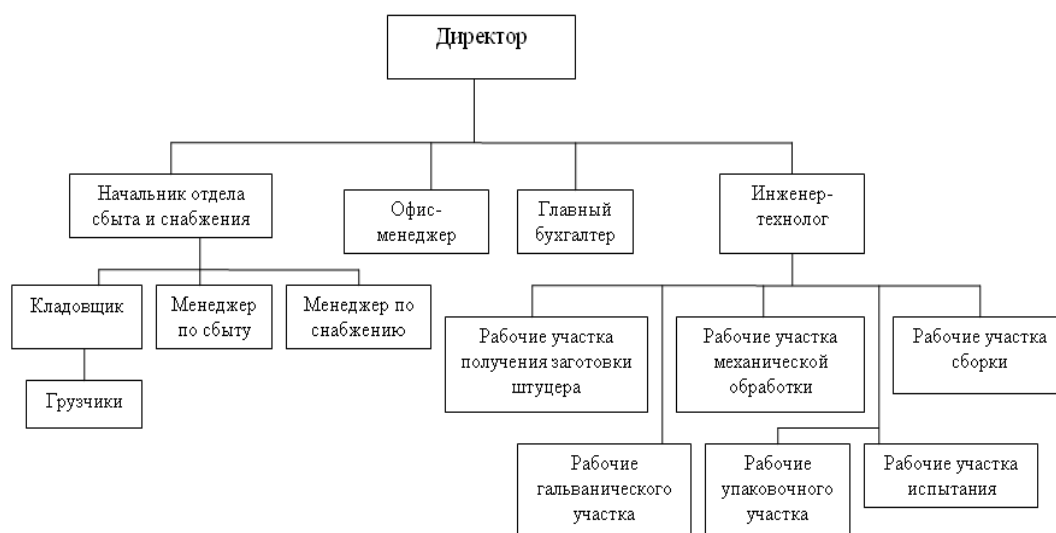


Рисунок 1 – Организационная структура управления ООО «ЭлектроМастер»

На рынке автомобильных запчастей сегодня наблюдается повышенный спрос, т.к. производство автозапчастей на данный момент является особо актуальным благодаря общему оживлению промышленного сектора производства, росту числа производимых в России автомобилей и особому вниманию, которое уделяется автомобилестроению со стороны государства.

Основными потребителями выпускаемой продукции являются автомобильные концерны ВАЗ, КАМАЗ, УАЗ, ЗИЛ и др. Также можно отметить промежуточных продавцов – посредников, с помощью которых осуществляется поставка датчиков на рынок запчастей с последующей розничной продажей в магазинах автозапчастей или на станциях техобслуживания.

Особенностью рынка автозапчастей к российским автомобилям является наличие постоянного устойчивого спроса со стороны заводов-изготовителей. В последние годы ВАЗ и другие автоконцерны проводят политику децентрализации производства и стремятся собирать автомобили из готовых запчастей сторонних фирм. Поэтому получить конкурентное преимущество и стать поставщиком крупных потребителей имеет шанс та фирма, которая сможет удовлетворить высокие технические требования автомобильных заводов к качеству выпускаемой продукции, даже если цена на эту продукцию будет немного выше цен конкурентов.

На предприятии ООО «ЭлектроМастер» уделяется внимание вопросам сегментации рынка. Для того чтобы определить, предприятиям какого типа должно отдать приоритет ООО «ЭлектроМастер», необходимо сегментировать рынок по типам потребителей продукции.

Предприятие имеет конкурентное преимущество в виде высокого качества и низкой ценой по сравнению с конкурентами. Основным конкурентом ООО «ЭлектроМастер» является «Завод Автоприбор» г. Владимира. Несмотря на то, что его цены превосходят цены ООО «ЭлектроМастер», его продукция пользуется спросом благодаря выгодному географическому положению производителя. Завод в основном обеспечивает

потребности московского региона и крупных дилеров, имеющих центральные склады в Москве.

На предприятии ООО «ЭлектроМастер» имеет место наиболее распространенная структура - линейно-функциональная, где подразделения действуют на правах штаба при линейном руководителе, помогая ему в решении всевозможных задач.

Предварительные расчеты показывают (таблица 1), что период окупаемости данного проекта равен 38 месяцам. Дисконтированный период окупаемости данного проекта равен 42 месяцам.

Таблица 1 – Основные экономические показатели проекта

| Показатель                                       | Значение       |
|--------------------------------------------------|----------------|
| Ставка дисконтирования                           | 12,00 %        |
| Период окупаемости                               | 38 месяцев     |
| Дисконтированный период окупаемости              | 42 месяца      |
| Средняя норма рентабельности                     | 56,87 %        |
| Чистый приведенный доход                         | 9 115 681 руб. |
| Индекс прибыльности                              | 2,02           |
| Внутренняя норма рентабельности                  | 46,17 %        |
| Модифицированная внутренняя норма рентабельности | 25,32 %        |

Средняя норма рентабельности представляет доходность проекта как отношение между среднегодовыми поступлениями от его реализациями и величиной начальных инвестиций. Средняя норма рентабельности проекта равна 56,87 %, это говорит о том, что начальные инвестиции окупаются более чем в 1,5 раза, то есть реализация данного проекта является выгодной.

Чистый приведенный доход от реализации проекта равен 9 115 681 рубль, что также свидетельствует о выгодности проекта.