

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)» в г. Миассе
Факультет Экономики, управления, права
Кафедра «Экономика, финансы и финансовое право»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой, к.э.н., доцент

_____ О.Н. Пастухова
_____ 2017 г.

Разработка и обоснование бизнес-плана по совершенствованию производственной
деятельности на предприятии АО «Урал ПОЖТЕХНИКА»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ЮУрГУ–38.03.02.2017.436.ВКР

Руководитель работы, доцент

_____ О.Н. Пастухова
_____ 2017 г.

Автор работы

студент группы МиЭУП-406

_____ Е.Ю.Безрукова
_____ 2017 г.

Нормоконтролер, доцент

_____ А.С.Кондратьев
_____ 2017г.

Миасс 2017

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)» в г. Миассе
Факультет Экономики, управления, права
Кафедра «Экономика, финансы и финансовое право»
Направление «Менеджмент», профиль подготовки «Производственный менеджмент»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ О.Н. Пастухова
_____ 2017 г.

ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную работу студента
Безруковой Екатерины Юрьевны
Группа МиЭУП- 406

1 Тема работы: Разработка и обоснование бизнес-плана по совершенствованию производственной деятельности на предприятии АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» утверждена приказом по университету от 28.04.2017 г. № 835 (приложение № 16).

2 Срок сдачи студентом законченной работы 30.06.2017 г.

3 Исходные данные к работе: материалы преддипломной практики; научно-теоретическая, экономическая и профессиональная литература; материалы курсовых проектов и работ; доклады и статьи на научных конференциях; нормативно-правовая документация.

4 Перечень вопросов, подлежащих разработке: методологические основы бизнес-планирования, анализ внешней и внутренней среды АО «Урал ПОЖТЕХНИКА», разработка и обоснование бизнес-плана по совершенствованию деятельности АО «Урал ПОЖТЕХНИКА», работа над приложениями.

5 Иллюстративный материал: альбом иллюстраций, электронная версия ВКР, файл презентации.

Общее количество иллюстраций 24 ил.

6 Дата выдачи задания 29 апреля 2017 г

Руководитель _____ /О.Н. Пастухова /
(подпись)

Задание принял к исполнению _____ /Е.Ю. Безрукова /
(подпись студента)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Сроки выполнения этапов работы	Отметка о выполнении руководителя
1.	Уточнение целей, задач и плана выпускной квалификационной работы с научным руководителем	29.04-07.05	
2.	Подготовка введения к выпускной квалификационной работе	08.05-14.05	
3.	Сбор, систематизация литературы по исследуемой проблеме и разработка теоретической части выпускной квалификационной работы	15.05-29.05	
4.	Выполнение аналитического раздела выпускной квалификационной работы	30.05-5.06	
5.	Разработка проектной части выпускной квалификационной работы	6.06-18.06	
6.	Разработка заключения к выпускной квалификационной работе	19.06-21.06	
7.	Оформление выпускной квалификационной работы	22.06-25.06	
8.	Представление выпускной квалификационной работы на заключительную проверку научному руководителю	26.06	
9.	Представление выпускной квалификационной работы на проверку нормоконтролеру	26.06	
10.	Предварительная защита выпускной квалификационной работы	27.06	
11.	Устранение замечаний научного руководителя и консультантов	28.06-29.06	
12.	Представление выпускной квалификационной работы на кафедру	30.06	

Заведующий кафедрой _____ / О.Н. Пастухова /

Руководитель работы _____ / О.Н. Пастухова /

Студент _____ / Е.Ю. Безрукова /

АННОТАЦИЯ

Безрукова Е.Ю. Разработка и обоснование бизнес-плана по совершенствованию производственной деятельности на предприятии АО «Урал ПОЖТЕХНИКА». – Миасс: ЮУрГУ, МиЭУП-406, 2017.- 89 с., 19 табл., 24илл., библиогр. список – 26 наим., 4 прил.

Выпускная квалификационная работа выполнена с целью разработки и обоснования бизнес-плана по совершенствованию производственной деятельности АО «Урал ПОЖТЕХНИКА».

В работе рассчитаны срок окупаемости, чистый дисконтированный доход, индекс доходности, внутренняя норма доходности, прибыль от продаж и рентабельность продаж, проведена диагностика проблем предприятия АО «Урал ПОЖТЕХНИКА».

Произведено обеспечение требований безопасности, рассчитаны затраты и обоснована экономическая оценка от внедрения результатов дипломной работы.

При проведении анализа хозяйственной деятельности предприятия сделаны выводы об его экономической состоятельности.

В заключении сделан вывод о целесообразности внедрения проекта, его актуальности и практической значимости.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ БИЗНЕС-ПЛАНА.....	8
1.1 Определение и характеристика бизнес-планирования: цели и задачи...	8
1.2 Этапы разработки бизнес-плана.....	10
1.3 Методические основы оценки эффективности бизнес-проектов	12
1.4 Позиционирование с помощью методики интегрального индикатора качества	16
1.5 SWOT-анализ, как инструмент бизнес-плана	19
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ ЕГО ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	20
2.1 Характеристика предприятия	20
2.2 Характеристика организационной структуры	23
2.3 Анализ основных клиентов АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» (каналы сбыта).....	24
2.4 Анализ поставщиков деталей и комплектующих АО «Урал ПОЖТЕХНИКА»	26
2.5 Анализ основных конкурентов АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» на рынке производства пожарных автомобилей и спецтехники	31
2.6 Анализ основных экономических показателей	34
2.7 SWOT-анализ.....	37
3. РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ БИЗНЕС – ПЛАНА ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	40
3.1 Описание проекта.....	41
3.2 Техничко-экономический анализ и выбор поставщиков оборудования	49
3.2.1 Выбор фрезерного оборудования.....	49
3.2.2 Выбор токарного оборудования	60
3.3 Расчет потребности в оборудовании.....	70
3.4 Финансовый план.....	72
3.4.1 Амортизационные отчисления	73
3.5 Оценка показателей эффективности для собственного капитала.....	74
3.6 Анализ чувствительности реализуемого бизнес-плана	76
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	78
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	80
ПРИЛОЖЕНИЕ А Организационная структура АО «Урал ПОЖТЕХНИКА»	84
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Отчет о финансовых результатах АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» ЗА 2015-2016 гг.....	85
ПРИЛОЖЕНИЕ В Бухгалтерский баланс АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» за 2015-2016 гг	86
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Расчет себестоимости изготавливаемых изделий	88

ВВЕДЕНИЕ

Бизнес-план в рыночных отношениях является принятым в менеджменте языком делового предложения. Для любого предприятия этот инструмент является помощью в планировании и видении своего будущего бизнеса.

Целью каждого бизнеса является удовлетворение потребностей и спроса покупателей. Сами потребности с каждым годом изменяются, изменяются и требования к качеству, функциям и возможностям нового товара. Такое динамичное положение рынка важно учитывать при внедрении нового товара, организации и финансировании его производства.

Актуальность темы работы заключается в том, что в современном обществе и веке развитых технологий нельзя оставаться на месте, если есть цель находиться на рынке конкурентоспособным, а также повышать эффективность производства и получать полезный эффект от деятельности. Для того чтобы предприятие оставалось востребованным, необходимо использовать современную технику, вводить новейшие технологии и методики ведения хозяйства. Важна экономия производственных ресурсов, которая подразумевает под собой увеличение непрерывности производственных процессов, конструктивное и технологическое совершенствование предоставляемой продукции, улучшение использования основных фондов и оборотных средств.

Цель работы заключается в разработке и обосновании бизнес-плана по совершенствованию производственной деятельности на предприятии АО «Урал ПОЖТЕХНИКА».

Для достижения цели в ходе работы должны быть реализованы следующие задачи:

1. Изучить сущность и стадии бизнес-проектирования;
2. Проанализировать финансово-хозяйственную деятельность объекта исследования;

3. Разработать и обосновать бизнес-план по совершенствованию производственной деятельности на предприятии АО «Урал ПОЖТЕХНИКА»;

4. Обосновать целесообразность реализации бизнес-плана на предприятии АО «Урал ПОЖТЕХНИКА»;

5. Оценить эффективность инвестиционного проекта;

Предмет исследования – основы бизнес и инвестиционного планирования.

Объектом данной работы является АО «Урал ПОЖТЕХНИКА».

Информационной базой исследования являются данные финансовой отчетности АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» за 2014-2016 годы.

В первой главе рассмотрены основы теории по рассматриваемой теме выпускной квалификационной работы на основе современной учебно-практической литературы в области менеджмента, экономического анализа предприятия и нормативно-правовой базы. Изучены теоретические основы планирования и бизнес-планирования в частности.

Во второй главе представлена характеристика нынешнего состояния предприятия. Описана история создания и развития, цели и задачи, структура управления, внешняя среда организации, проведен анализ основных показателей работы организации и выявление проблем в ее деятельности.

В качестве мер по совершенствованию предприятия в третьей главе рассмотрен бизнес-план: его сущность и финансирование.

1 МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ БИЗНЕС-ПЛАНА

1.1 Определение и характеристика бизнес-планирования: цели и задачи

Основной целью разработки бизнес-плана является планирование хозяйственной деятельности фирмы на ближайший и отдаленные периоды в соответствии с потребностями рынка и возможностями получения необходимых ресурсов.

Бизнес-план, также, призван помочь предпринимателю решить следующие основные задачи, связанные с функционированием фирмы:

- определить направления дальнейшей деятельности фирмы, целевые рынки, состав и показатели товаров и услуг, а также место, которое фирма может занять на этих рынках;

- разработать взаимосвязанные производственные, маркетинговые организационные программы, обеспечивающие достижение сформулированных целей;

- оценить затраты, необходимые для изготовления и сбыта продукции, сравнить их с ценами, по которым будут продаваться товары, чтобы определить потенциальную прибыльность проекта;

- выявить соответствие кадров фирмы и условий для мотивации их труда требованиям по достижению поставленных целей;

- проанализировать материальное и финансовое положение фирмы и определить, соответствует ли материальные и финансовые ресурсы достижению намеченных целей;

Таким образом, внутрифирменное планирование является неотъемлемой частью любого предприятия, независимо от его размера. Бизнес-план обобщает анализ возможностей для начала или расширения бизнеса в конкретной ситуации и дает четкое представление о том, каким образом менеджмент данной компании намерен использовать этот потенциал. Велико его значение и для привлечения

деловых партнеров, создания совместных предприятий. А также, для получения финансирования[13].

Основополагающие принципы разработки бизнес-плана тесно связаны между собой, в конечном счете ориентирует предпринимателей на всестороннее обоснование плановых показателей и достижение наилучших социально-экономических результатов предприятия. Они определяют содержание и ориентацию плановой работы на всех стадиях обоснования проекта и его последовательной реализации.

Один из принципов бизнес-планирования заключается в участии максимального числа специалистов в разработке бизнес-плана уже на ранних этапах. В таком случае они как бы «пропускают план через себя», осмысленнее, скорее и охотнее решают поставленные задачи.

В соответствии со следующим принципом бизнес-планирование рассматривается как непрерывный процесс, учитывающий перспективы. При таких условиях очередные планы базируются напредшествующих с учетом результатов их выполнения.

Из непрерывности планирования вытекает принцип его гибкости. Следование этому принципу планирования предполагает возможность в случае изменения ситуации внесения корректив в ранее принятые решения либо их радикальный пересмотр.

Важным требованием разработки бизнес-плана являются координация плановой деятельности между подразделениями компании «по горизонтали» и интеграция – между вышестоящими и подчиненными подразделениями «по вертикали»[14].

В планировании существенное место занимает такой его принцип, как экономичность. Речь идет о том, чтобы затраты на разработку бизнес-плана были меньше эффекта, получаемого в результате его выполнения.

Наконец, для результативного планирования деятельности компании со стороны ее руководства должны быть созданы условия, обеспечивающие выполнение плана.

Кроме перечисленных базовых принципов в процессе разработки бизнес-плана обычно учитываются и общеэкономические принципы научности, приоритетности, динамичности, директивности, эффективности и др.

Все эти принципы могут применяться на различных уровнях управления, то есть с этой точки зрения они являются универсальными. Вместе с тем на каждом уровне управленческой иерархии применяются и свои специфические принципы разработки бизнес-плана.

В современной практике бизнес-план выполняет следующие функции:

1. Использование бизнес-плана для разработки стратегии бизнеса.
2. Планирование. Оно позволяет оценить возможности развития нового направления деятельности, контролировать процессы внутри фирмы.
3. Привлечение денежных средств – ссуды, кредиты.
4. Привлечение к реализации планов компании потенциальных партнеров, которые пожелают вложить в производство собственный капитал или имеющуюся у них технологию.

1.2 Этапы разработки бизнес-плана

Формирование бизнес-плана, идеи создания новой или существенного изменения уже действующей фирмы проходит в несколько этапов, представленных в рисунке 1, которые можно укрупнять или детализировать в разной степени[15].

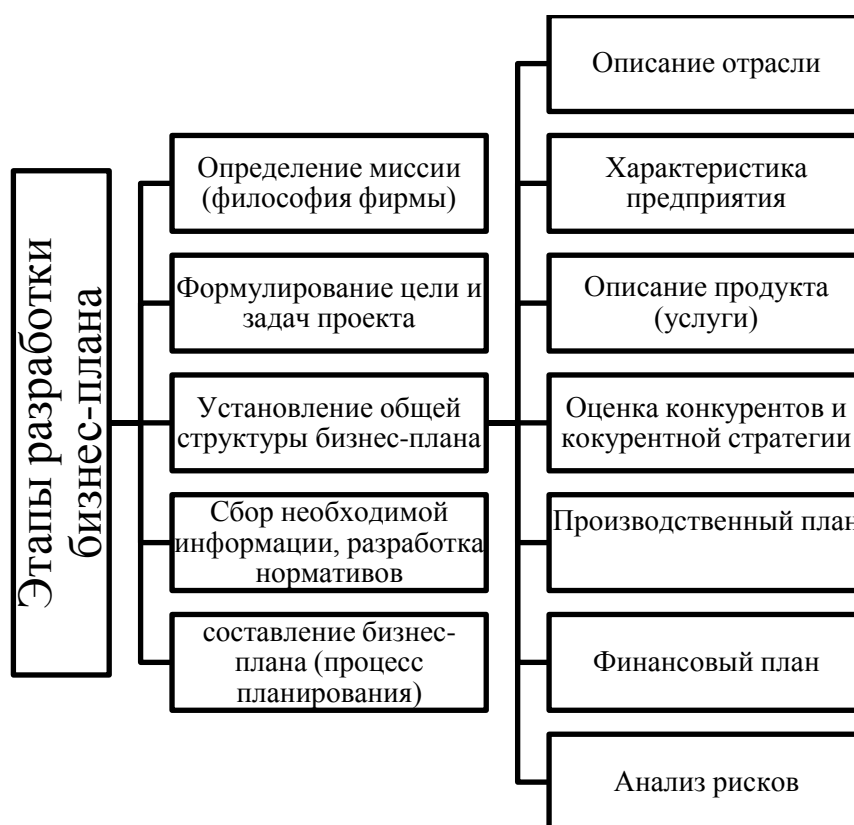


Рисунок 1– Этапы разработки бизнес-плана

На первом этапе подготовки бизнес-плана определяется миссия (философия, видение предприятия) – краткое описание хозяйственной единицы, ее основных целей, предназначения, сферы деятельности, норм поведения и роли в решении социальных задач региона, общества.

Второй этап – определение целей разработки бизнес-плана. Цель – это будущее желаемое состояние предприятия, мотив поведения и действий его работников. В отличие от миссии, цели выражают более конкретные направления деятельности предприятия.

На третьем этапе, после определения миссии, целей, стратегии предприятия, устанавливается общая структура самого бизнес-плана. На объем и структуру бизнес-плана влияют размеры предприятия и поставленные задачи.

Четвертый этап бизнес-планирования состоит в сборе информации, необходимой для разработки каждого раздела плана. Это важная и весьма трудоемкая часть плановой работы. Источниками информации могут служить

специальные отраслевые справочники, нормативы проектных организаций, специализированные фирмы, материалы статистических органов, специальных исследований и наблюдений, знания высококвалифицированных экономистов, консультантов, а также работники предприятия, хорошо знающие внутреннюю среду фирмы и свое дело.

Пятый этап планирования – непосредственная разработка отдельных разделов и оформление всего бизнес-плана в виде единого документа.

Бизнес-планирование включает такие этапы, как выбор и обоснование вида деятельности, выявление наиболее реальных проектов ее осуществления, экономическую оценку затрат и результатов, разработку детализированного бизнес-плана, обеспечение выполнения запланированных мероприятий, корректировку плановых показателей и уточнение фактической эффективности использования бизнес-проекта[16].

1.3 Методические основы оценки эффективности бизнес-проектов

Показатели эффективности строятся в виде соотношения результата (эффекта) и затрат на его получение.

Оценка эффективности инвестиционных проектов осуществляется помощью приведения разновременных значений денежных потоков к их ценности на определенный момент времени – t_0 , его называют моментом приведения или дисконтированием. В основе оценки эффективности присутствует норма дисконта – E , которая имеет значение, приемлемое для инвестора.

Дисконтирование денежного потока на t шаге осуществляется умножением значения денежного потока (Φ_t) на коэффициент дисконтирования (a_m), определяемый для нормы дисконта E (см. формулу(1))

$$a(t) = 1 / (1 + E)^t \quad (1)$$

где: t – номер шага;

E – годовая норма дисконта

При оценке эффективности предприятия норма дисконта является главным экономическим нормативом. Оценка эффективности во многом зависит от темпа инфляции, минимальной реальной нормы прибыли и степени риска проекта, и может иметь различные значения по шагам расчета.

Для расчета основных показателей, рекомендуется использовать следующие показатели:

- Чистый Дисконтированный Доход (ЧДД);
- Индекс Доходности (ИД);
- Внутренняя Норма Доходности (ВНД);
- Срок Окупаемости.

ЧДД принято определять, как сумму текущих эффектов за полный расчетный период, приведенную к начальному шагу (году, кварталу, месяцу) или как превышение интегральных результатов над интегральными затратами.

Для постоянной нормы дисконта (Е) ЧДД рассчитывается по формуле(2)

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (P_t - Z_t) \times \frac{1}{(1+E)^t} - K \quad (2)$$

Где:

P_t – доходы (результаты), полученные на шаге t ;

Z_t – текущие затраты, осуществляемые на том же шаге;

T – горизонт расчета;

E – норма дисконта;

K – капитальные затраты.

Чтобы признать проект эффективным со стороны инвестора, нужно чтобы ЧДД был положительным, а во время сравнения подобных проектов желательно выбирать проект большим значением положительного ЧДД.

Индексы доходности характеризуют «отдачу проекта» на вложенные в него средства.

Рассчитывают:

- индекс доходности дисконтированных затрат представляет собой отношение суммы дисконтированных денежных притоков к сумме дисконтированных денежных оттоков (см. формулу (3))

$$\text{ИД} = \frac{\sum \text{дисконтированных доходов}}{\sum \text{дисконтированных затрат}} \quad (3)$$

Индекс доходности дисконтированных инвестиций (ИДД) – отношение суммы дисконтированных элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине дисконтированной суммы элементов денежного потока от инвестиционной деятельности (см. формулу (4))

$$\text{ИДД} = 1 + \frac{\text{ЧДД}}{\text{ДИ}} \quad (4)$$

Индекс доходности показывает уровень эффективности при принятой норме дисконта.

Индекс доходности дисконтированных затрат и инвестиций превышает 1, если ЧДД положителен.

Внутренняя норма доходности (ВНД) представляет собой ту норму дисконта E_v , при которой ЧДД обращается в 0.

При всех больших значениях E_v – ЧДД отрицателен, при всех меньших значениях E_v – ЧДД положителен.

Для того чтобы оценить эффективность проекта, значение ВНД требуется сопоставить с нормой дисконта E . Если у инвестиционного проекта $\text{ВНД} > E$, то ЧДД будет положительным. Если у инвестиционного проекта $\text{ВНД} < E$, то ЧДД будет являться отрицательным.

ВНД определяется в момент расчета, после этого он сравнивается с требуемой инвестором нормой дохода на вкладываемый им капитал.

В случае, если ВНД равен или имеет большое значение нормы дохода на капитал, инвестиции в данный проект оправданы, и можно рассматривать вопрос о принятии такого проекта.

Срок окупаемости с учетом дисконтирования определяется при расчете эффективности проекта.

Однако при определении характеристики финансового состояния предприятия не ограничиваются указанными тремя группами показателей. Используют также коэффициенты ликвидности, такие показатели, как трудоемкость, фондоемкость, материалоемкость производственного процесса и другие.

С целью выявления комплексной оценки функционирования организации составляют своеобразное «древо показателей», которое в экономической теории получило название мультипликатор. Применяют как стандартные, так и субъективные мультипликаторы. Непосредственное различие их заключается в том, что первые используются при анализе одного конкретного предприятия, а вторые подходят для любой организации.

Универсальность стандартного мультипликатора объясняется тем, что при его построении используется конкретный метод, который базируется на строго фиксированном перечне показателей.

Существование подобных индексов и их систем дает представление эффективности проведенных работ, степени выполнения поставленных задач, позволяет определить пробелы в деятельности предприятия.

Непосредственный контроль и своевременность принятия решений обеспечивают успешность любой организации.

При расчете бизнес-плана рекомендовано обращать внимание на неопределенность, т. е. на неточные или неполные данные об условии реализации плана и риск, таким образом, предотвращая возможность условий, которые могут негативно повлиять на сам проект и привести к неудовлетворительным и негативным последствиям для отдельных или всех или отдельных участников рассматриваемого проекта.

При расчете показателей эффективности проекта важно учитывать факторы риска, такие факторы носят название ожидаемых. В таком случае

проект, для которого был выполнен расчет эффективности, будет рассматриваться как основной (базисный), все остальные сценарии будут либо вызывающие позитивные, либо негативные отклонения.

Инвестиционный проект считается устойчивым только тогда, когда при всех вариантах он будет оставаться эффективным и реализуемым, а все неблагоприятные последствия устраняются с помощью мер, предусмотренных организационно-экономическим механизмом проекта[17].

Метод вариации параметров рекомендуется использовать для оценки устойчивости и эффективности проекта.

1.4 Позиционирование с помощью методики интегрального индикатора качества

Позиционированием называется процесс поиска такой рыночной позиции для компании, продукта или услуги, которая будет выгодно отличать ее (его) от положения конкурентов. Позиционирование осуществляется с учетом конкретной целевой группы потребителей, для которой создаются и предлагаются преимущества и уникальность.

Позиционирование – это то, что потребитель думает о компании, продукции или услуге. В основном это вызвано комбинациями реальных характеристик (осязаемые особенности продукта, его цена, каналы распределения, тип и уровень сервиса данного товара) и имиджа (произведенное впечатление от рекламы, PR, стимулирования и так далее). Поэтому решающее значение имеет то, что позиция в перспективе должна быть определена потребителем, а не компанией.

При проведении позиционирования строится диаграмма «цена – качество», как для конкретного предприятия, так и для основных конкурентов. Таким образом, намечается предварительное позиционирование предприятия с точки зрения, как покупателя, так и самой фирмы. Но главным барьером для оценки

качества является субъективность принимающего решения человека. Поэтому более эффективным представляется использование обобщенной функции полезности (ОФП), которая совпадает с понятием интегральный индикатор качества.

Специально выбранные эксперты формируют частные функции полезности для отдельных свойств (см. рисунок 2). Это позволяет сопоставить варианты не только по величине обобщенной функции полезности (в диапазоне от 0 до 1, где 1 соответствует предельно благоприятной величине критерия, 0 – предельно неблагоприятной), но и проследить относительный вклад каждой частной функции.

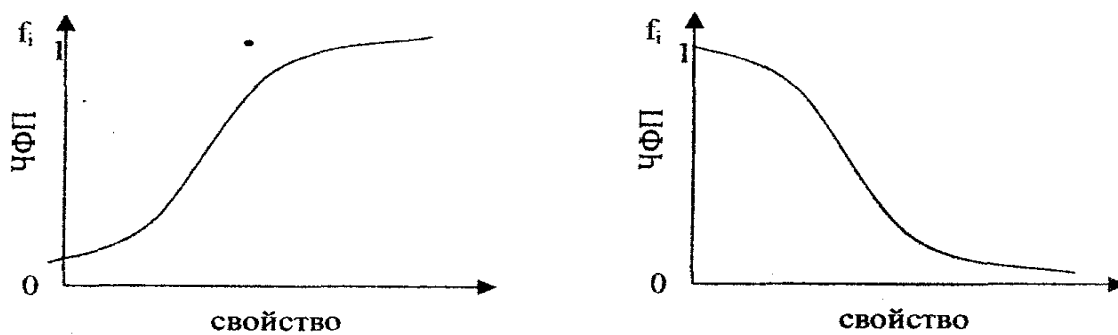


Рисунок 2– Графическое изображение частных функций полезности для отдельных свойств

Проводя экспертную оценку необходимо учитывать степень согласованности. Для этого применяется коэффициент конкордации (см. формулу (5)).

$$W = \frac{12 * S}{m^2 * (n^3 - n)}, \quad (5)$$

где S – сумма квадратов отклонений всех оценок рангов каждого свойства от среднего значения;

m – количество экспертов;

n – количество свойств.

Значения W заключены в интервале $[0;1]$. Равенство W нулю означает полную несогласованность экспертов; если же $W=1$, то все эксперты совпали во мнении.

Значимость полученной величины W может быть проверена по критерию «хи-квадрат» (χ^2 – критерий согласия Пирсона) по формуле (6).

$$\chi^2 = m(n-1)W, \quad (6)$$

Полученное значение сравнивается с критическим. Если фактическое значение χ^2 окажется меньше критического, то коэффициент W не будет являться значимым. В противном случае строится диаграмма рангов свойств и выявляется их значимость.

Интегральный индикатор качества

Интегральный индикатор качества вычисляют по формуле (7):

$$F(\text{ИИК}) = \sqrt[n]{f_1 \times f_2 \times \dots \times f_n}, \quad (7)$$

где f_i – частная функция полезности каждого свойства.

На основе данных о ценах на продукцию и показателей ИИК строится карта позиционирования товаров предприятия и его конкурентов, определяется желаемое место на карте. Исходя из данной позиции, предприятие намечает пути ее достижения, а также способы реализации цели.

Применение метода позиционирования в настоящем проекте рассмотрено в третьем разделе.

Итак, в первой главе рассмотрены теоретические аспекты бизнес планирования: его основная концепция, содержание, цели, задачи, принципы бизнес планирования, этапы разработки и содержание бизнес-планов, а также организация бизнес планирования при создании новых проектов.

1.5 SWOT-анализ, как инструмент бизнес-плана

Такая стратегия, как SWOT-анализ, используется для анализа внешних и внутренних факторов предприятия. Целью данного инструмента является выявление проблем по сравнению с конкурирующими организациями. Результаты данного анализа – это база для разработки ведущими специалистами организации комплекса стратегий, мероприятий по конкурентной борьбе, а также оптимизации бизнес-процессов.

SWOT-анализ – это определение сильных и слабых сторон организации, а также возможностей и угроз, исходящих из его ближайшего окружения (внешней среды):

- сильные стороны (strengths) – преимущества организации;
- слабости (weaknesses) – недостатки организации;
- возможности (opportunities) – факторы внешней среды, использование которых создаст преимущества организации на рынке;
- угрозы (threats) – факторы, которые могут потенциально ухудшить положение организации на рынке.

При анализе рынка в целом и положения на нём организации, ее ресурсов и конкурентных возможностей исследуются пять параметров:

- эффективность действующей стратегии;
- сильные и слабые стороны, возможности и угрозы;
- конкурентоспособность по ценам и затратам;
- устойчивость конкурентной позиции по сравнению с основными соперниками;
- стратегические проблемы.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ ЕГО ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Характеристика предприятия

Полное фирменное наименование Общества на русском языке – Акционерное общество «Уральский завод пожарной техники».

Сокращенное фирменное наименование Общества на русском языке – АО «Урал ПОЖТЕХНИКА».

Юридический адрес: 456313, Российская Федерация, Челябинская обл., г. Миасс, Тургоякское шоссе, 20а.

Электронная почта: uralpt@uralpt.ru

Сайт в интернете: www.uralpt.ru

АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» расположено в Уральском промышленном регионе с высоким экономическим и сырьевым потенциалом. Как и у всех коммерческих предприятий, основной целью АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» является получение прибыли.

Предприятие начало свою деятельность в 1994 году. Все началось с производства первой в России пожарной автоцистерны с запасом воды 6 куб. м на шасси «Урал». Сегодня предприятие серийно выпускает более 50 модификаций пожарных автомобилей различного назначения на базе КамАЗ, Урал, VOLVO, IVECO, ГАЗ. Это автоцистерны, насосные станции, рукавные, насосно-рукавные, порошковые, пенного тушения, штабные и аэродромные пожарные автомобили. Вся продукция завода сертифицирована. АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» по праву входит в число лидеров на рынке пожарно-технической продукции.[26].

Стремясь облегчить труд огнеборцев, специалисты постоянно работают над созданием новых машин и совершенствуют выпускаемую продукцию. В новых разработках последовательно реализуется концепция увеличения боевой мощи, оснащенности и универсальности пожарных автомобилей.

Целый ряд разработок АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» по своим техническим и эксплуатационным характеристикам превосходит отечественные аналоги. Это отмечено дипломами и медалями престижных выставок, по достоинству оценено пожарными.

Уральский завод имеет сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008) системы менеджмента качества применительно к проектированию, разработке, производству, поставке и гарантийному обслуживанию специальной техники «Автомобили пожарные».

ОАО «Урал ПОЖТЕХНИКА» – динамично развивающееся предприятие, обладающее современной производственной базой и высококлассными специалистами, оперативно реагирующее на потребности рынка. Следует отметить, что в своей работе завод не теряет связи с потребителями и серьезное внимание уделяет сервисному обслуживанию реализованной продукции.

По результатам маркетинговых исследований ведутся перспективные работы по созданию новой авто техники.

Основные виды производимой продукции:

Автоцистерны пожарные:

- Автоцистерны пожарные тяжелого класса объём 5-10 куб.м;
- Автоцистерны пожарные среднего класса объём 3-4 куб.м;
- Автоцистерны пожарные легкого класса 1,6-3 куб.м. на базе ГАЗ-33081;

Пожарные автомобили специального назначения:

- Автомобили пенного тушения;
- Пожарные насосные станции;
- Автомобили комбинированного тушения;
- Рукавные автомобили;
- Автомобили порошкового тушения;
- Автомобили пожарные штабные;

- Насосно-рукавные автомобили;
- Аварийно-спасательные автомобили;
- Аэродромные аварийно-спасательные;

Аэродромные пожарные автомобили;

Высотная пожарная техника:

- Подъемники пожарные;
- Автолестницы пожарные;

Пожарное оборудование:

- Пожарные насосы;
- Лафетные стволы;
- Генераторы пены.

Сервисное обслуживание.

За 2016 год реализован 221 автомобиль, из них 136 автомобилей составляют автоцистерны пожарные и 52 проданные единицы – автомобили специального назначения (Рисунок 3)



Рисунок 3– Объем реализуемой продукции по номенклатурному ряду в 2016г.

2.2 Характеристика организационной структуры

АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» имеет линейно-функциональную организационную структуру. Все руководители всех подразделений, управляют только своим отделом (или отделами) напрямую, т.е. линейно. И только заместители генерального директора по производству осуществляют руководство всеми подразделениями, находящимися на более низком уровне организационной предприятия, т.е. являются функциональными руководителями. (Приложение А).

Преимуществами такой структуры являются:

- четкая система единоначалия - один руководитель сосредотачивает в своих руках руководство всей совокупностью процессов, имеющих общую цель
- быстрая реакция исполнительных подразделений на прямые указания вышестоящих
- простота организационных форм и четкость взаимосвязей

Недостатки данной структуры заключаются в следующем:

- Перегрузка управленцев верхнего уровня
- Зависимость результатов работы организации от квалификации, личных и деловых качеств высших управленцев
- Тенденция к перекладыванию ответственности при решении проблем, требующих участия нескольких подразделений

Такой вид структуры может широко использоваться и в современных условиях, но требует применения современных методов организации работы предприятия в целом. Линейная структура управления проста, ее легко понять. Ясно очерченные права и обязанности всех ее участников создают условия для оперативного принятия решений.

2.3 Анализ основных клиентов АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» (каналы сбыта)

На данный момент предприятие АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» имеет около 20 постоянных покупателей пожарной техники, автомобилей специального назначения и оборудования.

1. ПАО «Транснефть»

Адрес: 119180, г.Москва, ул.Большая Полянка, д.57

Телефон: +7 (495) 950-81-78

Электронная почта: transneft@ak.transneft.ru

ПАО "Транснефть" является естественным монополистом, осуществляющим транспортировку нефти по магистральным нефтепроводам. Основными видами деятельности ПАО «Транснефть» являются оказание услуг в области: транспортировки нефти по системе магистральных трубопроводов в Российской Федерации и за ее пределами, диспетчеризация поставок нефти; транспортировки нефтепродуктов по системе магистральных трубопроводов в Российской Федерации и за ее пределами, диспетчеризация поставок нефтепродуктов.

2. ПАО «НК «РОСНЕФТЬ»

Адрес: 117997, Москва, Софийская набережная, 26/1

Телефон: +7 (499) 517-88-99

Электронная почта: postman@rosneft.ru

«Роснефть» – лидер российской нефтяной отрасли и крупнейшая публичная нефтегазовая корпорация мира. Основными видами деятельности ПАО «НК «Роснефть» являются поиск и разведка месторождений углеводородов, добыча нефти, газа, газового конденсата, реализация проектов по освоению морских месторождений, переработка добытого сырья, реализация нефти, газа и продуктов их переработки на территории России и за ее пределами.

3. ПАО «ЛУКОЙЛ»

Адрес: 101 000, г. Москва, Сретенский бульвар, 11

Телефон: +7(800)1000911

Электронная почта: hotline@lukoil.com

ЛУКОЙЛ– одна из крупнейших вертикально интегрированных нефтегазовых компаний в мире, на долю которой приходится более 2% мировой добычи нефти и около 1% доказанных запасов углеводородов. Обладая полным производственным циклом, Компания полностью контролирует всю производственную цепочку–от добычи нефти и газа до сбыта нефтепродуктов.

4. ПАО «Газпром»

Адрес: 117997, г. Москва, ул. Наметкина, 16

Телефон: +7 (495) 719-30-01

Электронная почта: gazprom@gazprom.ru

ПАО «Газпром» – глобальная энергетическая компания. Основные направления деятельности – геологоразведка, добыча, транспортировка, хранение, переработка и реализация газа, газового конденсата и нефти, реализация газа в качестве моторного топлива, а также производство избыт тепло- и электроэнергии.

Наибольшее значение имеют государственные учреждения МЧС России и крупные предприятия нефтегазовой отрасли, объем реализуемой техники и оборудования за 2016 год составляет 83% от общего числа. Не менее большое значение имеют и частные компании, объем реализации, которых составил 17%.

Наибольшее количество поставок пожарной продукции в 2016 г. осуществлялось в такие крупные нефтегазовые предприятия, как ПАО «Транснефть», ПАО «Роснефть» и другие, что в итоге составило 63 % от общего числа реализованной продукции на предприятии. Также вес имеют продажи государственным учреждениям МЧС, которые составляют 23% (см. рисунок 4).

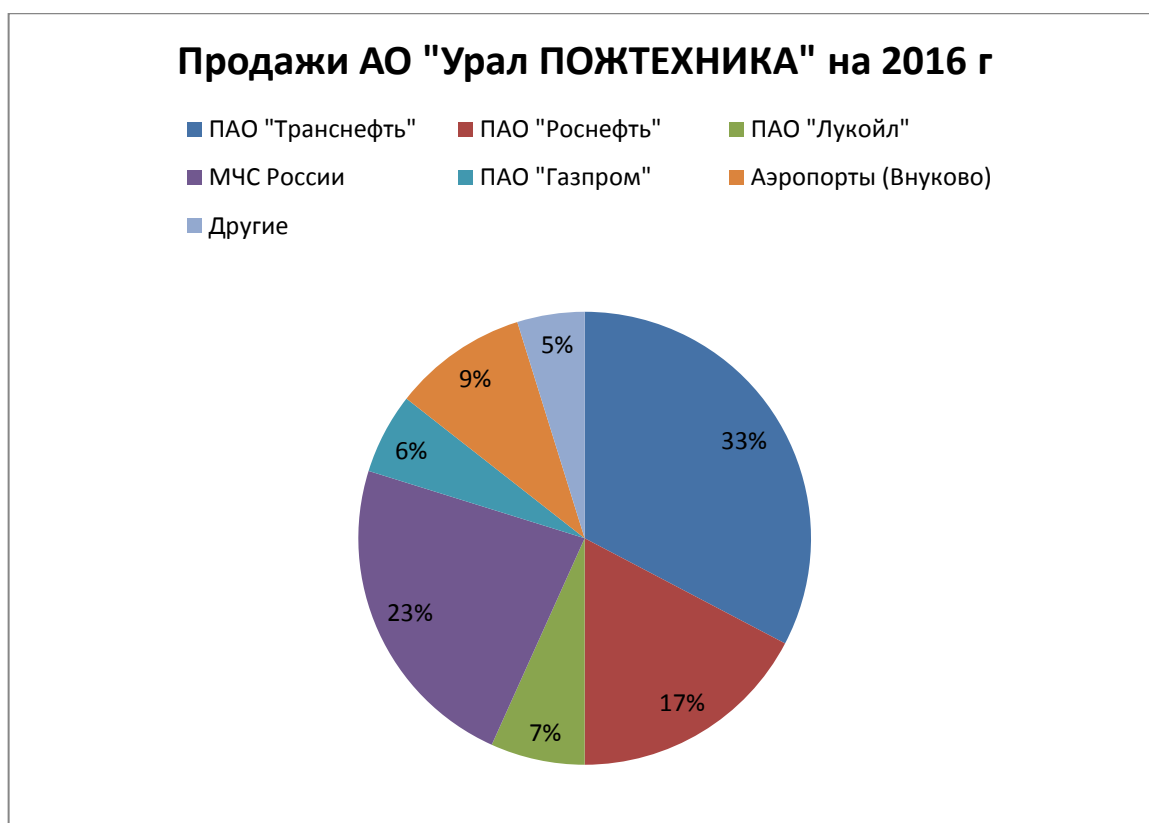


Рисунок 4 – Соотношение реализуемого объема техники и оборудования по клиентам АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» в 2016 году.

Предприятие имеет широкий диапазон клиентов, помимо таких предприятий, как «Транснефть», «Роснефть» и «Лукойл», «Урал ПОЖТЕХНИКА» имеет опыт поставок в другие страны. Автомобили пожарного назначения отправляются во Вьетнам, Казахстан, Азербайджан, Туркмению, Киргизию, Узбекистан, Грузию и Армению. Осуществляются поставки в дальнее зарубежье.

2.4 Анализ поставщиков деталей и комплектующих АО «Урал ПОЖТЕХНИКА»

В основе высокого качества товаров предприятия лежат качественные составляющие автомобиля. Оригинальные композитные материалы; детали, соответствующие требованиям и контроль качества на всех этапах, что позволяет

гарантировать высокое качество конечного изделия. Вся покупаемая продукция имеет сертификаты безопасности и соответствия РФ.

1. Официальный дилер ПАО «КАМАЗ»

ООО «Кориб»

Адрес: 454091, Челябинск г, пл.МОПра, дом 10

Офис: +7 (8552) 910-600, 910-602, 911-630;

Электронная почта: office@korib.ru

Группа компаний «КАМАЗ» – крупнейшая автомобильная корпорация Российской Федерации. ПАО «КАМАЗ» входит в 20-ку ведущих мировых производителей тяжёлых грузовых автомобилей.

Основными направлениями компании являются:

- Бортовые автомобили
- Тягачи седельные
- Самосвалы КАМАЗ
- Шасси КАМАЗ
- Спецтехника
- Прицепы и полуприцепы
- Запасные части
- Автобусы
- Складские остатки техники
- КАМАЗ после капремонта
- Автомобили с пробегом

Шасси является главным ресурсом взаимодействия между компаниями ООО «Кориб» и АО «Урал ПОЖТЕХНИКА». В зависимости от заказа и требований, таких как колесная формула, двигатель, мощность, грузоподъемность и др. подбирается модель шасси, для будущей спецтехники. Имеется опыт поставки таких моделей как:

- КАМАЗ 43118

- КАМАЗ 5308
- КАМАЗ 63501
- КАМАЗ 65224
- КАМАЗ 65225
- КАМАЗ 6540

Шасси КАМАЗ успел зарекомендовать себя с самой лучшей стороны. Они отличаются мощностью и производительностью, качеством и экономичностью. На шасси КАМАЗ можно установить разнообразное специальное оборудование в зависимости преследуемых в дальнейшем целей.

2. АО «Пожгидравлика»

Адрес: 456320, Челябинская обл., Миасс, 456320, ул. Менделеева, д. 31

Офис: +73513548733;

Электронная почта: 157786-ru.all.biz

Насосная техника для любых видов пожарных автомобилей: от легких автомобилей первой помощи, до большегрузных машин тяжелого класса, пожарных насосных станций, пожарных катеров, аэродромных и других специальных машин. Вся представляемая нами продукция по своим параметрам и качественным характеристикам не уступает лучшим зарубежным аналогам и в то же время оптимально адаптирована к условиям применения в составе отечественных автомобилей. Все изделия соответствуют российским нормам и стандартам, каждая модель прошла процедуру официальной приемки с участием государственного заказчика и сертифицирована федеральным органом "Пожтест".

Основными товарами компании являются:

- Пожарные насосы
- Насосы, помпы пожарные моторные
- Мотопомпы
- Стволы пожарные ручные

АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» закупает широкий ассортимент продукции у данной организации. В этот ассортимент входят:

- Пожарный вакуумный насос АВС-01Э
- Пожарный насос нормального давления НЦПН-70/100М
- Пожарный насос нормального давления НЦПН-100/100М
- Пожарный насос высокого давления НЦПВ-20/200
- Ручной пожарный ствол с рукавной катушкой СРВДК-2/400-60
- Пожарный насос высокого давления НЦПВ-4/400-РТ

3. ПО «Берег»

Адрес: 145541, Московская обл., Павлово- Посадский район, пос. Большие дворы, ул. Маяковского, д. 126 а.

Офис: +7 (49643) 79-090

Электронная почта: td-bereg@mail.ru

Производственная Компания «Берег» и Торговый Дом «Берег» является одним из ведущих разработчиков и производителей противопожарного оборудования в России, продукция которого хорошо известна как в нашей стране, так и ближнем зарубежье благодаря высокому качеству и широкому ассортименту. Сегодня выпускаются все виды пожарных рукавов и соединительную арматуру к ним, пожарные автомобили более 50 модификаций.

Основными направлениями компании являются:

- Пожарные автомобили и мотопомпы
- Пожарные рукава
- Промышленные рукава
- Головки и стволы пожарные
- Краны пожарные
- Огнетушители
- Профессиональные фонари
- Противопожарные двери

- Средства индивидуальной защиты
- Прочее оборудование

АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» закупает уПО «Берег» пожарные рукава, стволы пожарные, краны пожарные, а также техническое вооружение боевого расчета пожарного автомобиля (ТОК – теплоотражающий костюм, рукавная задержка, переносные фонари для освещения, фароискатели, проблесковые маяки, телескопические мачты и пр.).

4. ООО "Новохарцызский машиностроительный завод"

Адрес: 86700 Донецкая обл., г.Харцызск, пер. Кононенко, д. 2

Офис: +380 6257 44521

Электронная почта: bagor2002@ukr.net

Контроль качества входящего сырья на предприятии проводится в трех заводских лабораториях, включая лабораторию спектрального анализа черных и цветных сплавов. Контроль качества выпускаемой продукции производится в специализированных заводских лабораториях, оснащенных уникальными стендами, и прошедших соответствующую аккредитацию в системе УкрСеПро. Вся выпускаемая продукция имеет необходимые сертификаты, установленные законодательствами Украины и Российской Федерации.

Каталог товаров организации включает:

- Пожарное оборудование
- Точное литье
- Парковые светильники
- Алюминиевые профили

Предприятие «Урал ПОЖТЕХНИКА» закупает для своего производства пожарное оборудование, в которое входит:

- Стволы пожарные ручные
- Головки пожарные
- Клапаны пожарных кранов

- Гидранты пожарные подземные
- Подставки пожарные
- Противопожарная арматура
- Генераторы пены

Предприятием отмечена высокая периодичность несоответствующих требованиям деталей, состоящих из алюминия. Анализируя динамику рекламаций и отзывов от производственного отдела, принято решение о смене данного поставщика или организации собственного производства алюминиевых деталей.

2.5 Анализ основных конкурентов АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» на рынке производства пожарных автомобилей и спецтехники

1. ООО "ПРИОРИТЕТ"

Адрес: 456317, Челябинская область, г. Миасс, ул. 8 Марта, д. 4

Телефон 3513) 28-99-69

Электронная почта: info@prioritetmiass.ru (общая)

Сайт компании: <https://prioritetmiass.ru>

ООО "ПРИОРИТЕТ" представляет новое поколение пожарных автомобилей на базе УРАЛ NEXТ. Современный внешний облик и интерьер, комфортабельная кабина, легкость в управлении, улучшенные параметры эргономики - все это достигается за счет современных конструкторских решений и применения комплектующих и материалов, соответствующих мировым стандартам качества.

Номенклатурный ряд продукции ООО «ПРИОРИТЕТ» включает в себя такие товары как:

- Автоцистерны пожарные (на шасси Урал, КАМАЗ, ГАЗ, АМУР, ЗИЛ);
- Специальные пожарные автомобили : пожарные насосные станции, автоподъемники пожарные;

- Аэродромные пожарные автомобили.

Развитие компании не ограничивается только обеспечением качества в процессе производства и на этапе продаж, оно также охватывает послепродажное обслуживание: благодаря мобильной бригаде высококвалифицированных специалистов по сервисному обслуживанию, компания предоставляет любые услуги по ремонту и техобслуживанию как в России, так и за рубежом.

2. ООО «Унимод Групп»

Адрес: 456300, Челябинская обл., г. Миасс, Тургоякское шоссе, 8/5

Телефон: +7(3513)289-901

Сайт: <http://pozhavto.ru>

ООО «Завод Пожарной Техники» – производственное машиностроительное предприятие, работающее в сегменте пожарной техники с 2006 года. С тех пор компания придерживается выбранного направления, непрерывно развиваясь и совершенствуя производимую технику. Сегодня ЗПТ готов предложить потребителю широкий модельный ряд пожарной техники, включающий как стандартные серийные автоцистерны, так и сложную многофункциональную пожарную спецтехнику разнообразной комплектации, изготовленную под специфические требования Клиента.

Предприятие предлагает ряд продукции:

- Автоцистерны пожарные (легкого, среднего и тяжелого класса);
- Автомобили спецназначения (Аварийно-спасательные автомобили, насосно-рукавные автомобили, пожарные насосные станции, автомобили пенного тушения, аэродромные пожарные автомобили)
 - Высотная пожарная техника: подъемники пожарные, автолестницы пожарные;
 - Пожарное оборудование (пожарные насосы, лафетные стволы, генераторы пены).

Одним из принципов работы является ориентация на требования Потребителя и максимальное их удовлетворение. Для этого осваиваются новые технологии, систематически модернизируются, и дополняется станочный парк, перенимается опыт зарубежных коллег, применяется многоступенчатый контроль качества на всех стадиях производства. Такой подход позволяет Компании двигаться по пути качественного развития.

3. ООО «ИВЕКО-АМТ»

Адрес: 456300, Челябинская обл., г. Миасс, Тургоякское шоссе, 8/2

Телефон: +7(3513) 24-07-66

Сайт: <http://www.iveco-uralaz.ru>

ООО «ИВЕКО-АМТ» — российское предприятие, ведущее производство грузовых автомобилей по лицензии компании «Iveco» с учётом требований заказчиков и особенностей эксплуатации.

Автомобили выпускаются с дизельными или с газовыми (метан) двигателями:

- тяжелого класса Trakker (6x6, 6x4, 8x4, 8x6, 8x8, 10x10);
- среднего класса Eurocargo (4x2, 4x4, 6x4, 6x6);
- магистрального класса Stralis (4x2, 6x2 и 6x4).

Автомобили «IVECO-АМТ» выпускаются из деталей, централизованно поставляемых как с европейских заводов «Iveco», так и с использованием российских комплектующих.

ООО «ИВЕКО-АМТ» представляет широкий ассортимент продукции, в который входит:

- Пожарные автоцистерны;
- Аэродромные пожарные автомобили;
- Пожарно – спасательные автомобили.

Все вышперечисленные предприятия осваивают новые технологии и расширяют модельные ряды автомобилей. Для поддержания

конкурентоспособности АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» требуется постоянное развитие, внедрение новых технологий, совершенствование производства и поддержание уровня качества.

2.6 Анализ основных экономических показателей

Проведем анализ хозяйственной деятельности АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» ЗА 2015 – 2016 гг. (Таблица 1) на основе приложений Б, В.

Таблица 1 - Формирование прибыли от реализации за 2015 – 2016 гг.

Показатели	2015 год, тыс. руб.	2016 год, тыс. руб.	Изменение 2016г. к 2015г.	
			в абсолютной величине, тыс. руб.	%
1. Выручка	871098	1119932	248 834	28,57
2. Себестоимость	565710	741694	175 984	31,11
3. Коммерческие расходы	29801	43202	13 401	44,97
4. Управленческие расходы	105127	112480	7 353	6,99
5. Полная себестоимость	700638	897376	196 738	28,08
6. Прибыль от реализации продукции	170460	222556	52 096	30,56

По сравнению с предыдущим годом наблюдается увеличение прибыли в 2016 г. по основной деятельности, что составило 52096 тыс. руб., что напрямую связано с увеличением спроса на реализуемый товар предприятия. Изменение

объема увеличило прибыль на 47864,89 тыс. руб. Изменение структуры на 827,96 тыс. руб., и изменение удельных затрат увеличило прибыль на 3403,15 тыс.руб.

Рассмотрим изменение данных показателей на рисунке 5:

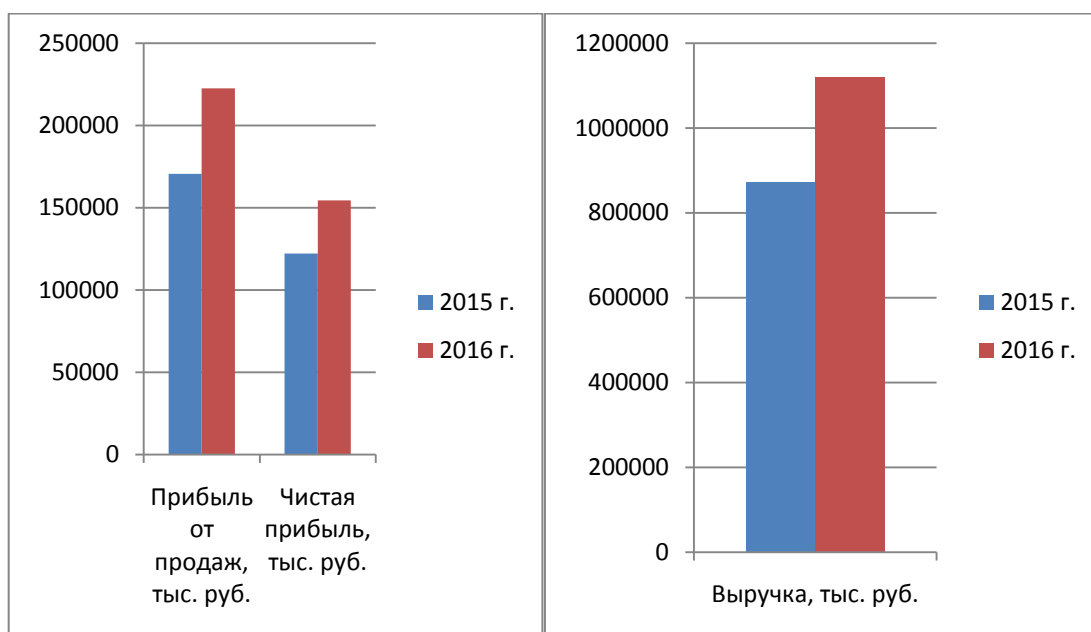


Рисунок 5– Изменение объема выручки и полной себестоимости за 2015-2016гг.

Наблюдается возрастание общей себестоимости, что напрямую зависит от объема реализованной продукции. Рентабельность продаж почти осталась прежней.

Рассмотрим изменение данных показателей на рисунке 6:

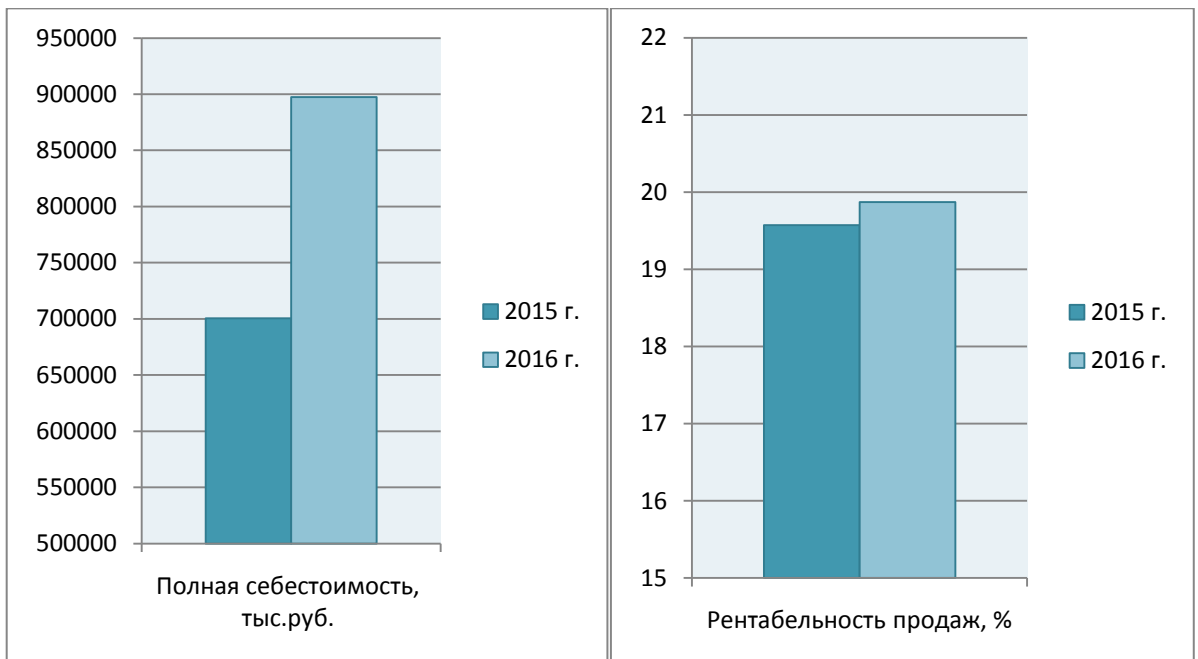


Рисунок 6– Изменение объема выручки и полной себестоимости за 2015-2016гг.

Из анализа экономических показателей видно, что происходит общее возрастание показателей. Одним из достоинств деятельности предприятия является возрастающий объем продаж.

В условиях общего снижения экономики страны и замедления темпов развития отрасли производства пожарной техники, при достаточно высоких показателях рентабельности, наблюдается незначительный темп прироста в 2016 г. по сравнению с 2015 г.

В качестве вывода стоит обратить внимание на следующее. В рассматриваемый период предприятие значительно повысило свои экономические показатели по выручке, прибыли от реализации, фондоотдаче, рентабельности всего капитала и др. Главным фактором, оказавшим положительное влияние на формирование конечного финансового результата – прибыли стало повышение спроса на производимую предприятием продукцию со стороны потребителей.

2.7 SWOT-анализ

АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» во многом зависит как от внешних факторов, так и внутренних, а также от степени реакции на те или иные негативные моменты. Цель предприятия – использовать как можно больше сильных сторон и возможностей, для реализации и непрерывного развития своей организации, а также это простой способ для оценки конкурентоспособности среди других изготовителей пожарных автомобилей. Для планирования и продвижения бизнеса был использован очень важный инструмент, такой как, SWOT-анализ. Он подразумевает под собой оценку сильных, слабых особенностей предприятия, возможностей (перспектив), а также возможных угроз. Сделать бизнес-план правильно и наиболее полно без такого анализа вряд ли получится.

SWOT - анализ является довольно широко признанным подходом, позволяющим провести совместное изучение внешней и внутренней среды.

Таким образом, сформируем 4 списка, в которые входят элементы: Strengths (сильные стороны), Weaknesses (слабые стороны), Opportunities (возможности) и Threats (угрозы). Элементы расположены в виде таблицы 2.

Таблица 2 – SWOT-анализ АО «Урал ПОЖТЕХНИКА»

	Возможности	Угрозы
	Возможность совершенствования производства; Расширение ассортимента предоставляемой продукции; Возможность реализации технических проектов на предприятиях области.	Неустойчивая экономическая ситуация в стране; Повышение поставщиками цен на детали; Угроза усиления конкуренции на рынке; Общее снижение платежеспособности спроса.

Окончание таблицы 2

Сильные стороны	Доля высококвалифицированных специалистов – 53 % Опыт работы на рынке машиностроения 23 года; Индивидуальный подход к клиентам; Наличие свободных денежных средств на 2016 год – 92221 тыс. руб.	Шансы Разработка и обоснование реализации проекта по организации собственного производства деталей из алюминия; Расширение номенклатуры товаров; Увеличение темпов роста рынка	Анализ способов ценообразования и выбор наиболее приемлемого метода определения цены (В данном случае, снижение цены); Стратегия расширения рынка.
	Слабые стороны Срок износа оборудования 70%; Коэффициент текучести кадров – 7 %; Сильная зависимость от поставщиков; Рост рентабельности от продаж в 2016 г. по сравнению с 2015 г. составил 0,3 %. Рост объема рекламаций к изделиям из алюминия.	Повышение уровня рентабельности; Повышение конкурентоспособности; Заключение контракта с другими поставщиками; Снижение рекламаций к деталям.	Риски Экономический спад; Снижение уровня рентабельности; Повышение себестоимости, за счет высокой стоимости деталей поставщиков.

Исходя из полученных данных, представленных в таблице 2, можно сделать вывод о том, что предприятие обладает как положительными, так и отрицательными сторонами. К положительному относится высокая доля высококвалифицированных специалистов, опыт работы на рынке более 20 лет. Самым значимым - является наличие свободных денежных средств, с помощью которых предприятие имеет возможность перейти на собственное производство, тем самым снизить зависимость от поставщиков. Одна из основных отрицательных сторон - это низкий рост рентабельности от продаж предприятия. Существует возможность разработки и реализации проекта по

совершенствованию производственной деятельности и перехода на собственное производство.

Вывод по разделу 2

Проанализировав данные АО «Урал ПОЖТЕХНИКА», поставщиков ресурсов, основных конкурентов, экономических показателей, также проведя SWOT – анализ сделан вывод, что предприятие нуждается в совершенствовании. Выделено несколько проблем и целей предприятия. В ходе проведения SWOT – анализа, на сегодняшний день предприятие «Уральская Пожарная Техника» имеет такие проблемы как:

- Рост рекламаций к деталям автомобиля
- Устаревшее оборудование
- Значительная зависимость от поставщиков
- Угроза усиления конкуренции на рынке
- Высокая текучесть молодых кадров
- Повышение поставщиками цен на детали

3. РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ БИЗНЕС – ПЛАНА ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Предприятие имеет ряд решений и целей, для исключения проблем, выявленных во втором разделе:

- Минимизация рекламаций к деталям автомобиля
- Совершенствование и расширение производства
- Повышение экономической эффективности
- Привлечение дополнительного круга потребителей, путем повышения

удовлетворенности исполнения заказа

- Повышение качества автомобильной техники
- Частичная независимость от поставщиков

Главной проблемой финансовой деятельности АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» является повторяемость рекламаций к комплектующим, состоящим из алюминия.

Для решения проблем есть несколько вариантов:

- Поиск нового поставщика
- Организация собственного производства

При смене поставщика, предприятие остается также зависимым от цен и качества поставляемой продукции.

Собственное производство включает в себя несколько преимуществ, таких как – минимизация рекламаций, независимость от поставщиков, снижение себестоимости.

При частичном переходе на собственное производстворешается несколько проблем. При собственном производстве и индивидуальных заказах, возможно уменьшить количество рекламаций, минимизировать брак, тем самым повысить качество. Предприятие становится автономнее по отношению к поставщикам, а также повышение цен со стороны поставщиков не будет сильно значимым для завода пожарной техники. Также возможно снижение себестоимости, если детали

и комплектующие, закупаемые у поставщиков, предприятие будет изготавливать самостоятельно.

Для перехода на собственное производство потребуется внедрение нового оборудования, такого как вертикальный обрабатывающий центр с ЧПУ и токарный станок с ЧПУ. Приобретение нового оборудования поможет значительно улучшить качество выпускаемых деталей и продукции в целом, сделать производственный процесс автоматизированным, вследствие чего будет повышена производительность труда, это оборудование так же поможет сократить отходы от производства и снизить материалоемкость продукции.

3.1 Описание проекта

Для совершенствования производства предприятия АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» предлагается расширить производство на цехе, путем внедрения нового оборудования. Реализация проекта позволит повысить качество деталей, повысить производительность, получить частичную автономию от поставщиков деталей и комплектующих, также сократить время на поставку деталей в срок, снизить себестоимость продукции в целом.

Разработка проекта по запуску нового оборудования с числовым программным управлением требует решения определенных задач, таких как:

1. поиск инвестиционных средств для реализации бизнес – плана;
2. выбор и покупка наиболее производительного оборудования;
3. оценка эффективности бизнес – плана.
4. анализ чувствительности проекта

Пожарные автомобили АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» изготавливаются в большей степени из покупных изделий. При изготовлении продукции предприятия используется широкая номенклатура деталей, купленных у поставщиков.

Основные виды производимой продукции на «ПОЖТЕХНИКЕ» это - автоцистерны, пожарные автомобили специального назначения, высотная пожарная техника и аэродромные автомобили. В проекте автомобилем – представителем является «Автоцистерна пожарная АЦ 5.0 – 100 (43118-46)», самый продаваемый вид автомобиля на предприятии (62% от всего числа продаж, рисунок 2)

Рассмотрим структуру покупных изделий в расчете на одну сборочную единицу (автоцистерны) на рисунке 7.

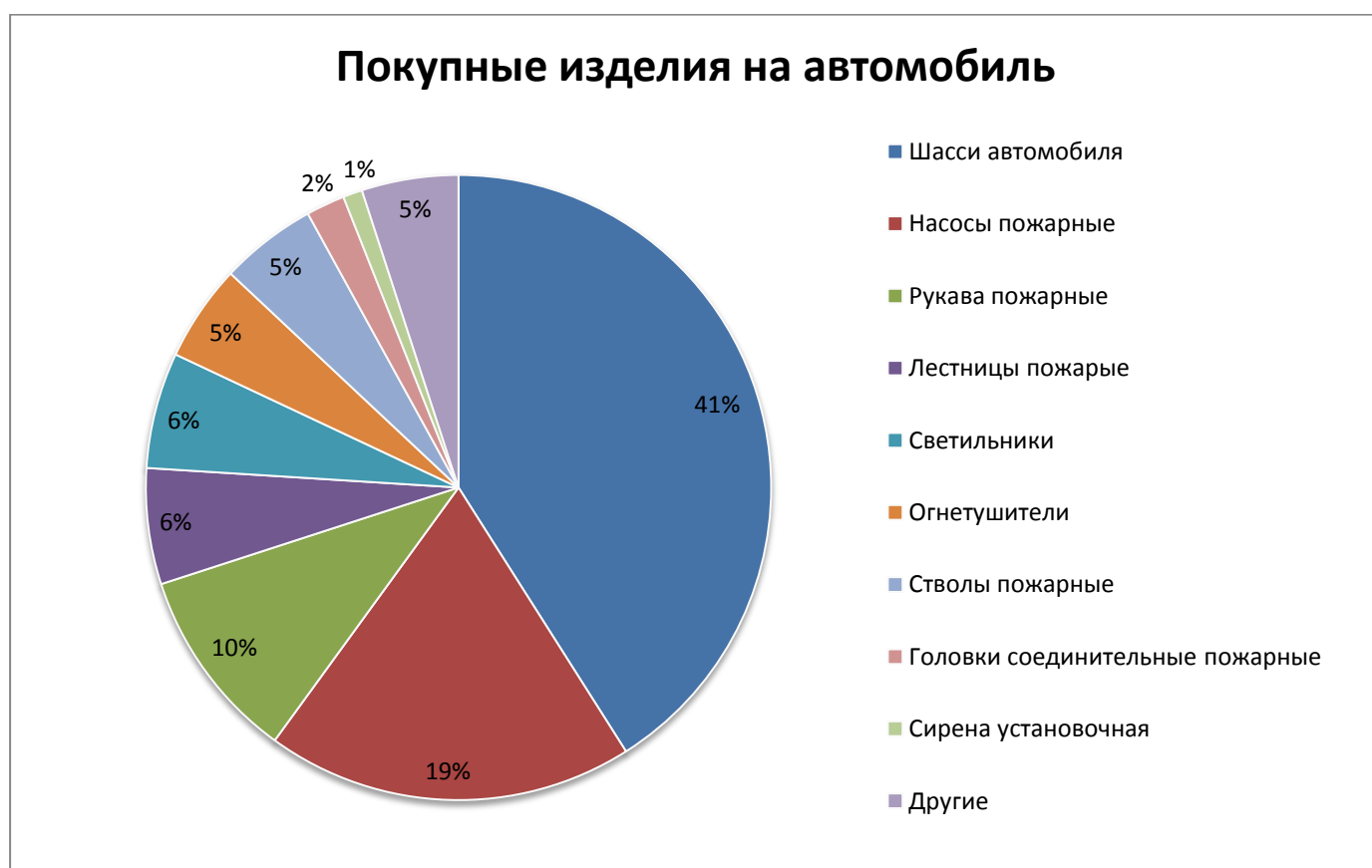


Рисунок 7 – Покупные изделия на автомобиль(%).

По данным диаграммы видно, что детали, изготавливаемые из алюминия, составляют 2% от средней стоимости пожарной автоцистерны (головки пожарные). Предприятие может изготавливать эти детали самостоятельно при наличии необходимого оборудования. Номенклатура деталей достаточно крупная и разнообразная, поэтому представлен расчет покупных комплектующих, на деталях – представителях, которые составляют 50 % от полного

количества изделий из алюминия, в том числе, головок. Стоимость деталей закупленных у поставщиков представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Расчет стоимости покупных изделий у поставщиков

Вид комплектующего	Цена у поставщиков; руб.	Необходимое количество деталей на 1 сборочную единицу продукции, шт	Стоимость деталей на автомобиль, руб.	Кол-во требуемых деталей на годовой выпуск автомобилей*, шт	Полная стоимость деталей; руб.
Головка соединительная пожарная ГЗ - 150 - 1.6 ПМ У1	510,00	8	4080	1088	554880
Головка соединительная пожарная ГЗВ - 125-1.6 ПМ У1	300,00	12	3600	1632	489600
Головка соединительная пожарная ГМ - 150 - 1.6 ПМ У1	498,00	8	3984	1088	541824
Головка соединительная пожарная ГМВ - 125 - 1.6 ПМ У1	270,00	12	3240	1632	440640
Головка соединительная пожарная ГП 80*50 - 1.6 ПМ У1 ГОСТ Р 53279-2009	265,00	12	3180	1632	432480
Головка соединительная пожарная Гр - 150 - 1.6 ПМ	300,00	4	1200	544	163200

Окончание таблицы 3

Головка соединительная пожарная ГП 80*65 ПМ У1 ГОСТ Р 53279-2009	530,00	36	19080	4896	2594880
Головка соединительная пожарная ГР -50 - 1.6 ПМ У1 ГОСТ Р 53279-2009	160,00	32	5120	4352	696320
Головка соединительная пожарная ГР - 80 - 1.6 ПМ ГОСТ Р 53279-2009	140,00	48	6720	6528	913920
Головка соединительная пожарная ГРВ - 125 - 1.0 ПМ У1	360,00	24	8640	3264	1175040
Всего:		196	58844	26656	8002784

*выпуск автоцистерн на 2016 г. составил 136 единиц.

Учитывая, количество изделий на годовой выпуск автоцистерн, затраты на пожарные головки составляют 16005568 рублей. В среднем на один автомобиль стоимость деталей по закупочным ценам составляет 117688 рублей. Количество требуемых деталей на годовой выпуск автоцистерн составляет 53312 штук (таблица 3.1).

Для производства деталей, а именно пожарных головок, нам потребуется новое оборудование и материал для изготовления.

В мелкосерийном и среднесерийном производствах для обработки партий заготовок используют станки с меньшей универсальностью, но с большей

производительностью и с автоматизацией управления. К таким видам относятся: токарные полуавтоматы, барабанно-фрезерные, токарные с ЧПУ, вертикальные обрабатывающие центры с ЧПУ и др. Одновременно с выбором станка надо установить вид станочного приспособления, необходимого для выполнения на данном станке намеченной операции.

Применение того или иного типа инструмента зависит от следующих основных факторов: вида станка; метода обработки; материала обрабатываемой заготовки, ее размера и конфигурации; требуемых точности и шероховатости обрабатываемых поверхностей; типа производства (единичное, серийное, массовое). При выборе инструмента и установлении метода обработки назначают измерительный инструмент, необходимый для определения размеров поверхностей заготовки и других параметров точности. В маршрутную карту заносят наименование, тип, размер.

Разработка технологического процесса как таковая состоит из комплекса взаимосвязанных работ, предусмотренных Единой системой технологической подготовки производства (ЕСТПП), и должна выполняться в полном соответствии с требованиями ГОСТ 14.301–83.

При разработке технологического процесса руководствуются следующими принципами:

- в первую очередь обрабатывают те поверхности, которые являются базовыми при дальнейшей обработке;
- после этого обрабатывают поверхности с наибольшим припуском;
- далее выполняют обработку поверхностей, снятие металла с которых в наименьшей степени влияет на жесткость заготовки;

– в начало технологического процесса следует относить те операции, на которых можно ожидать появление брака из - за скрытых дефектов металла (трещин, раковин, волосовин и т.п.);

– поверхности, обработка которых связана с точностью и допусками относительного расположения поверхностей (соосности, перпендикулярности, параллельности и т.п.), изготавливают при одной установке;

Предварительная разработка технологического процесса обработки заданной детали, в нашем случае модель пожарной головки (см. рис. 8) заканчивается составлением и оформлением комплекта документов технологического процесса по ГОСТ 3.1404–86. В маршрутном технологическом процессе предусматривается краткое описание содержания отдельных операций в маршрутной карте, представленной в таблице 4.

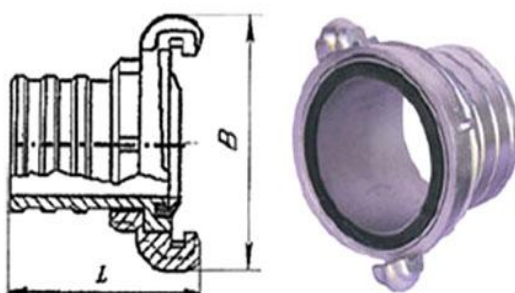


Рисунок 8 – Модель пожарной головки

Таблица 4 - Маршрутообработки головки пожарной (на примере рукавной пожарной соединительной головки (ГР, ГРВ)).

Операция	Содержание или наименование операций	Станок, оборудование	Оснастка
005	Литье		
010	Очистка и обрубка отливки		

Окончание таблицы 4

015	Подрезать торец окончательно, точить поверхность 186, расточить отверстие 140 окончательно на длину 150, точить и расточить фаски, отрезать деталь	Токарный станок с ЧПУ	Трехкулачковый патрон
020	Подрезать торец окончательно, точить поверхность под шлифование, проточить канавку и фаски		
025	Подрезать торец и точить поверхность (технологически)		
030	Сверлить и зенковать четыре отверстия фрезеровать две лыски в размер	Вертикальный обрабатывающий центр с ЧПУ	Наладка УСПО
035	Опиливать острые кромки		
040	Шлифовать поверхность с подшлифовкой торца окончательно		
045	Промыть деталь	Моечная машина	
050	Технический контроль		
055	Нанесение антикоррозионного покрытия		

Исходя из технологического процесса изготовления детали, делаем вывод, что предприятию потребуется оборудование двух видов – это вертикальный фрезерный обрабатывающий центр и горизонтальный токарный станок.

При выборе оборудования учитывают следующие факторы:

1) соответствие основных размеров станка габаритным размерам обрабатываемой заготовки или нескольких одновременно обрабатываемых заготовок;

2) соответствие производительности станка годовой программе выпуска деталей, учет типа производства;

3) возможность полного использования станка, как по времени, так и по мощности;

4) наименьшая себестоимость обработки (ориентировочная или сравнительная);

5) реальная возможность приобретения станка;

Предприятие выдвигает ряд требований, для станков, представленных в таблице 5.

Таблица 5– Требования к оборудованию.

Вертикальный обрабатывающий центр. Фрезерное оборудование	
Стоимость, руб.	3000000 – 4000000
Мощность	10 – 15
Длина стола	1100-1400
Ширина стола	550-7000
Токарный станок	
Стоимость, руб.	3005000 - 2000000
Рабочий диаметр над станиной, мм	550-800
Максимальный диаметр обработки, мм	400-500
Диаметр отверстия в шпинделе, мм	80-110

В соответствии с выдвинутыми требованиями, производим позиционирование товара и выбираем наиболее подходящий для предприятия.

3.2 Технико-экономический анализ и выбор поставщиков оборудования

3.2.1 Выбор фрезерного оборудования

Предприятием АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» было рассмотрено ряд коммерческих предложений по приобретению фрезерного оборудования на производственный участок:

1) ООО «Пром-Ойл»

Адрес: 614065, Пермь, ул. Промышленная, д. 155

Тел. 8 (800) 700-21-91

Вэб-сайт: <https://promoil.com>

Вертикальный многоцелевой обрабатывающий центр SMTCLVMC1100 предназначен для обработки деталей, требующих высокой точности, имеющих сложную форму. Такие обработки как фрезерование, сверление, зенкерование, растачивание, нарезание резьбы, обработка двухмерных и трехмерных изогнутых поверхностей, обработка наклонных поверхностей могут быть осуществлены в одну установку, тем самым реализуя процесс программирования и сокращая производственный цикл для обеспечения значительных экономических выгод для пользователей.

Основные компоненты, такие как станина, стол, каретка скольжения, колонна, шпиндельная бабка и другие изготовлены из высокопрочного чугуна из песчано-смоляной смеси; напряжение снимается двойным старением, увеличивается жесткость и устойчивость, а вибрации и деформации, вызываемые режущей силой станка, эффективно подавляются.



Рисунок 9 – SMTCLVMC 1100

2)ООО «ПКФ «Промресурс»

Адрес: 426039, Удмуртская Республика, г.Ижевск, Воткинское шоссе 146

Тел: 7(499)704-46-20

Вэб-сайт: <http://www.russtanko.ru>

Вертикально-фрезерный обрабатывающий центр с неподвижной колонной SOLEX VM1304H представляет класс средне и малогабаритных вертикальных обрабатывающих центров с неподвижной колонной.



Рисунок 10 – SOLEX VM1304H

3) ООО «СоюзПромКомплект»

Адрес: 111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д.50, стр.2, пом.XIV,
комн.24.

Телефон: +7(495)646-17-49

Вэб-сайт: <https://spk-standok.ru>

Вертикальный фрезерный обрабатывающий MBV-10 Mato с ЧПУ Fanuc 0i-MS поставляется компанией МАТО, входящей в швейцарский концерн WALTER MEIER AG и предназначен для высокоскоростной обработки с высокой точностью.



Рисунок 11 – JET MBV-10 Mato

4) АО «Гигант»

Адрес: 109428, Москва, 1-ый Институтский проезд, д. 5, строение 1

Телефон: +7 (495) 258-82-89

Вэб-сайт: <http://www.gigant-m.ru>

Вертикальные обрабатывающие центры RAIS M650 предназначены для разнообразных металлорежущих операций с высокой скоростью и точностью. Оси X, Y и Z базируются на интегрированных направляющих фирмы ИНА, что позволяет производить высокоточную обработку деталей из чугуна, стали,

алюминия, цветных металлов и пластмасс при оптимальной стабильности, хорошей грузоподъемности и высокой производительности.



Рисунок 12 – RAIS M650

5) АО «СтанкоМашКомплекс»

Адрес: 170009, Тверская обл, г. Тверь, Ак. Туполева, 124

Телефон: +7-4822-521-521

Вэб-сайт: <http://stankomach.com>

Вертикальный обрабатывающий центр VDF850 предназначен для фрезерных работ высокой точности, сверлильных, расточных и множества других операций в заготовках из цветных металлов, стали и чугуна.



Рисунок 13 – DMTGVDF850

Для выбора наиболее подходящего оборудования проведем позиционирование вышеописанного оборудования. Для этого определим характеристики и свойства, по которым будет отбираться оборудование на производственный участок.

Сравнительная характеристика по основным техническим параметрам отбора предлагаемого оборудования приведена в таблице 6.

Таблица 6– Сравнительная характеристика фрезерных обрабатывающих центров

Станки Технич. характеристики	SMTCLV MC 1100	SOLEXV M1304H	JET MBV-10 Mato	RAIS M650	DMTG DMTG VDF850A
Цена, руб	3364000	3852000	2966000	3350000	3165000
Длина стола, мм	1300	1300	1120	1350	1000
Ширина стола, мм	610	650	600	600	500
Перемещение по осям X/Y/Z, мм	1100*610* 650	1200*600* 600	1050*600* 625	1300*650* 710	860*510*5 60
Наибольшая нагрузка на стол, кг	1000	1200	500	1000	500
Быстрые перемещения по осям X/Y/Z, м/мин	32/32/30	36/36/24	32/32/30	20/20/15	20/20/15
Мощность шпинделя, кВт	15	13	11	11	13
Точность позиционирова ния, мм	0,005	0,005	0,01	0,015	0,016
Габаритные размеры (Д*Ш*В)	4400*2565 * 2944	4600*2490 * 3200	2700*2200 * 2500	3250*2800*2 600	2790*2460*2 580
Масса, кг	8000	9000	5000	6200	5500

Характеристики поставщиков оборудования представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Характеристика поставщиков фрезерных станков

Станки Технич. характеристики	SMTCLVMC 1100	SOLEXVM13 04H	JET MBV-10 Mato	RAIS M650	DMTG DMTG VDF850A
Страна - изготовитель	Китай	Китай	Швейцария	Болгария	Китай
Сколько лет на рынке	С 2004г.	С 2000г.	С 2004г.	С 2007г.	С 1990
Гарантийный срок	3 года	3 года	2 года	1 год	3 года

Позиционирование покажет, какое место занимает фрезерный станок с ЧПУ на рынке среди ближайших конкурентов. Выделяем основные потребительские свойства в таблице 8.

Таблица 8 – Основные потребительские свойства

Свойства	Единица измерения
C1–Быстрые перемещения по осям X/Y/Z	м/мин
C2 - Мощность шпинделя	кВт
C3 – Точность позиционирования	мм
C4 – Длина и ширина стола	мм
C5 - Наибольшая нагрузка на стол	год
C6 - Габаритные размеры (Д*Ш*В)	кг
C7 - Масса	мм
C8 – Гарантийный срок	кг

Окончание таблицы 8

C9 – Сколько лет на рынке изготовитель	год
C10 – Страна- изготовитель	страна

Представим ранжирование потребительских свойств оборудования по степени их значимости с помощью метода групповых экспертных оценок в таблице 9. Экспертами выступили работники предприятия.

Таблица 9 – Ранжирование факторов

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	
Инженер - конструктор	7	5	6	4	8	9	10	2	3	1	
Инженер производства	3	1	2	4	5	10	9	7	8	6	
Инженер - технолог	3	5	4	1	2	10	9	8	7	6	
Наладчик	1	3	2	5	7	6	10	9	8	4	
Программист - технолог	2	7	1	4	3	9	10	6	8	5	
Сумма г	16	21	15	18	25	44	48	32	34	22	Средняя сумма г 27,5
Отклонение суммы г от средней суммы г	- 11,5	- 6,5	- 12,5	- 9,5	- 2,5	16, 5	20, 5	4,5	6,5	5,5	
Квадрат отклонения	132, 25	42, 25	156, 25	90, 25	6,2 5	27 2,2 5	42 0,2 5	20, 25	42, 25	30,2 5	Сумма квадратов отклонения =1212,5

Число экспертов $m = 5$; Количество потребительских свойств $n = 10$

Затем вычисляем коэффициент конкордации W (ранговой корреляции) для оценки степени согласованности мнения экспертов (0 – никакой согласованности, 1 – полная согласованность оценок):

$$W = (12 * 1212,5) / 5^2 * 10 * (10^2 - 1) = 14550 / 24750 = 0,59 \quad (8)$$

Данный коэффициент находится в промежутке от 0 до 1 и расположен ближе к 1, значит внутри группы экспертов присутствует согласованность оценок.

Далее вычисляем критерий согласия Пирсона (χ^2):

$$\chi^2_{расч} = m * (n - 1) * W = 26,55 \quad (9)$$

$$\chi^2_{табл} = 16,91898$$

$$\chi^2_{расч} \geq \chi^2_{табл}$$

$\chi^2_{табличное}$ для уровня значимости $\alpha=0,05$ с числом степеней свободы $k = n - 1 = 9$, составляет 16,91898, это значит, экспертная оценка степени потребителей согласованна.

Следовательно, если мнения экспертов согласованны, возможно построение ранжирования.

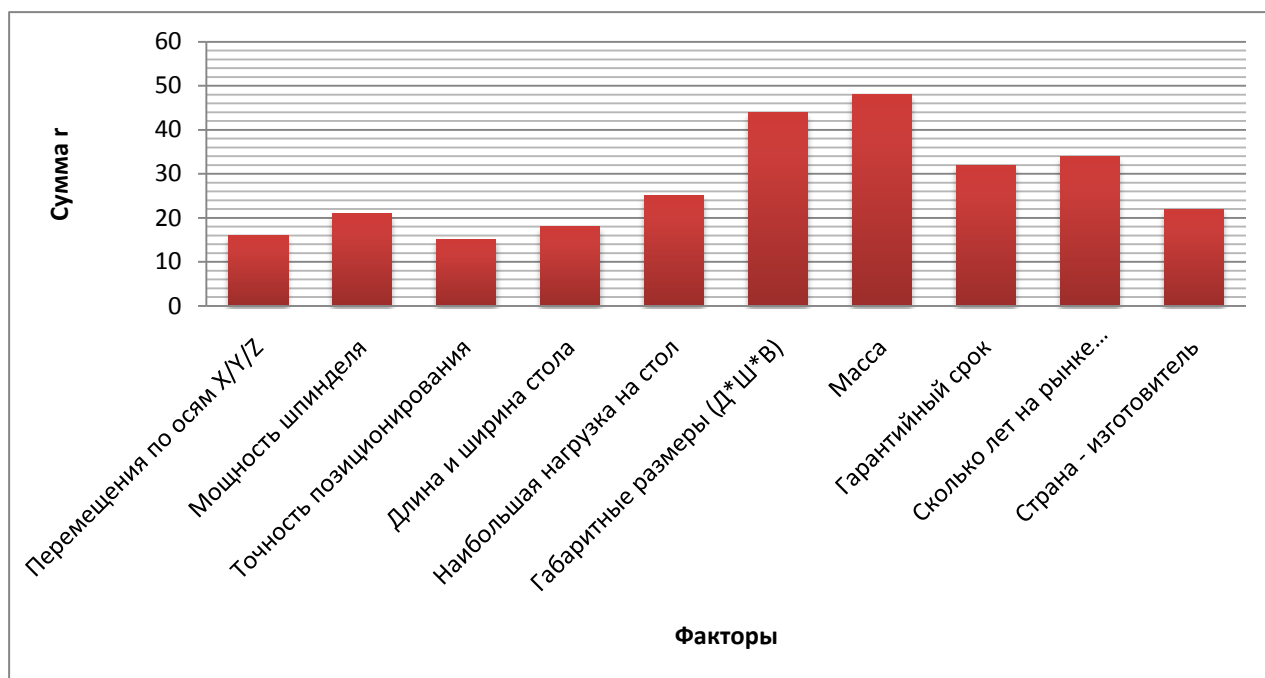


Рисунок 14 – Потребляемые свойства

Таким образом, «ключевыми» свойствами прибора являются точность позиционирования, быстрые перемещения по осям X/Y/Z, длина и ширина стола, мощность шпинделя, страна – изготовитель.

Для каждой характеристики зададим частную функцию полезности и представим ее в виде графиков(не беря ценовой параметр). Чтобы в последующем определить интегральный индекс качества.

Относительный вклад каждой частной функции представлен на рисунке 15.

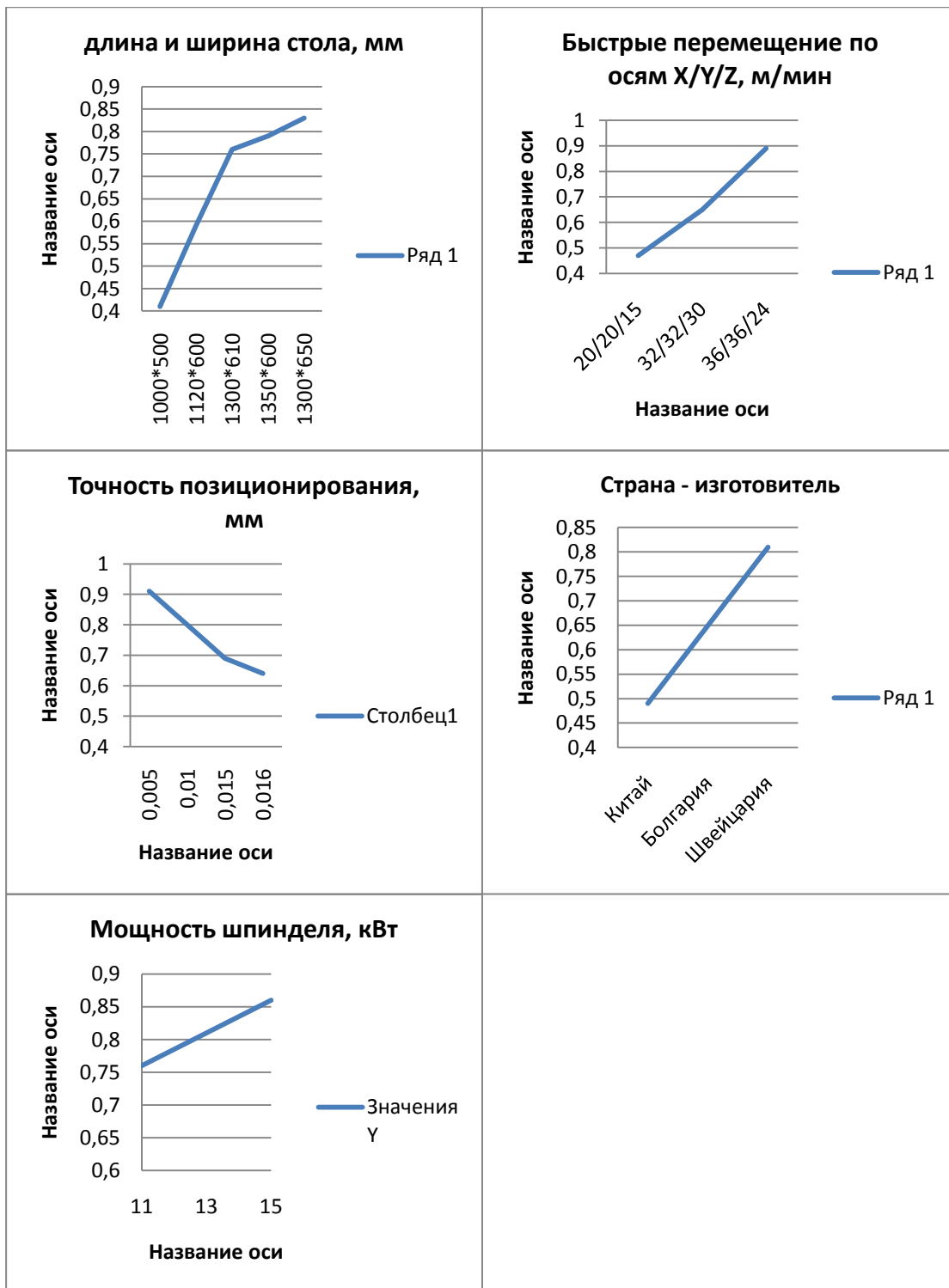


Рисунок 15 (а-д) – Графики частных функций полезности
Сравним потребительские свойства оборудования в таблице 10.

Таблица 10 – Потребительские свойства

	F1	F2	F3	F4	F5	ИИК
K1	0,91	0,65	0,76	0,86	0,49	0,72
K2	0,91	0,89	0,83	0,81	0,49	0,77
K3	0,80	0,65	0,59	0,76	0,81	0,72
K4	0,69	0,47	0,79	0,76	0,65	0,66
K5	0,64	0,47	0,41	0,81	0,49	0,54

$$ИИК = \sqrt[5]{f_1(C_1) \cdot f_2(C_2) \cdot f_3(C_3) \cdot f_4(C_4) \cdot f_5(C_5)} \quad (10)$$

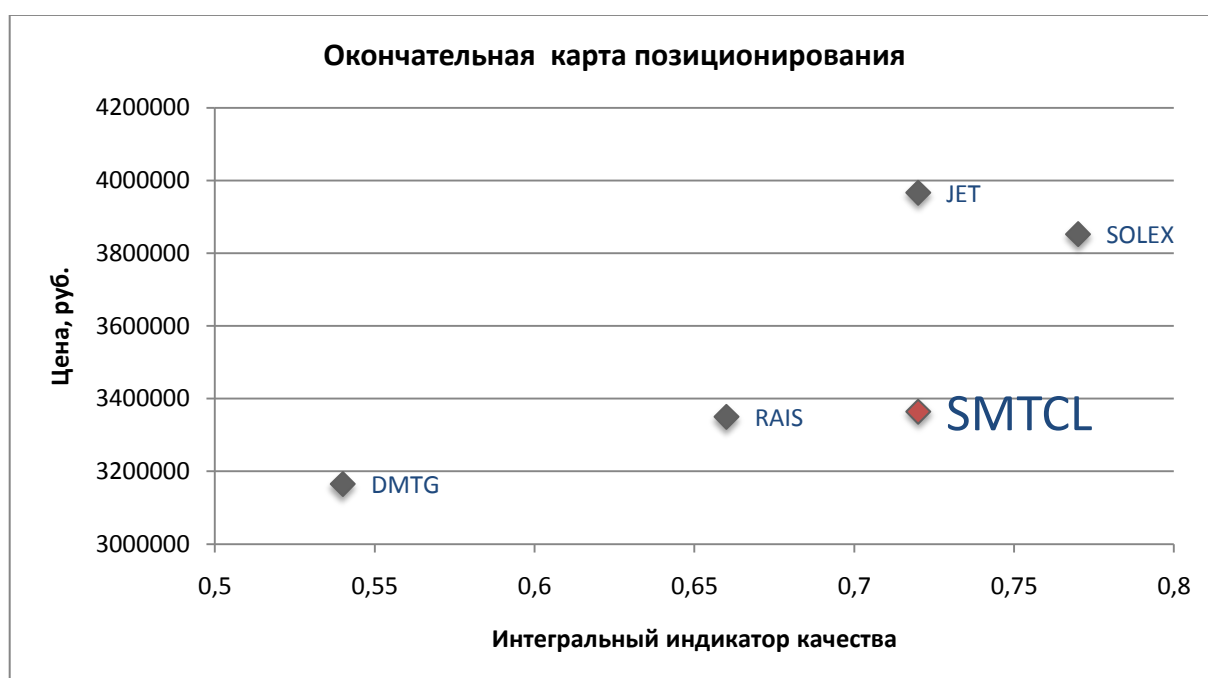


Рисунок 16 – Карта позиционирования товара

Останавливаемся на оборудовании фирмы SMTCL, так как оно наиболее полно отвечает требованиям и являясь качественным продуктом, не имеет завышенной цены.

3.2.2 Выбор токарного оборудования

АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» рассмотрело несколько вариантов горизонтальных токарных станков для производства деталей и запчастей из алюминия:

1) Горизонтальный токарный станок VIVA TURN 4 T4CM/1000

ООО «Станочный Мир»

Адрес: 127238, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 85, офис 11

Телефоны: 8 (499) 372 3173, 8 (800) 775 1664

Вэб-сайт: <https://stanok-kpo.ru>

Токарный станок с ЧПУ V-Turn 410/1000 можно позиционировать как станок для обработки габаритных деталей с отличными техническими характеристиками. Высокая надежность, вращающий момент на шпинделе, различная длина обработки и производительность станка СКЕ6180 позволяет нам предложить Вам оборудование, которое дешевле европейских аналогов и не уступает им в сегменте станков с прямой станиной и без приводного инструмента.



Рисунок17 – V-Turn 410/1000

2) Токарный станок с ЧПУ JINN FA JCL - 90М с приводным инструментом
ООО «Компания «РуСтан»

Адрес: 129343, Москва, проезд Серебрякова, д. 6

Тел: 7 (495) 150-05-90

Вэб-сайт: <http://rustan.ru>

Высокая надежность станка обеспечивается простой схемой конструкции, минимизацией единиц сборки, применением современных технологий при проектировании. Станок JINN FA JCL - 90М компактный и эргономичный, спроектирован по принципу “все рядом-на расстоянии руки” или как мы привыкли выражаться – “в шаговой доступности.”



Рисунок 18 – JINN FA JCL - 90М.

3) ООО «СоюзПромКомплект»

Адрес: 111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д.50, стр.2, пом.XIV, комн.24.

Телефон: +7(495)646-17-49

Вэб-сайт: <https://spk-standok.ru>

Токарный станок с ЧПУ DMTG SKE6180Z/1500 можно позиционировать как станок для обработки габаритных деталей с отличными техническими характеристиками. Высокая надежность, вращающий момент на шпинделе,

различная длина обработки и производительность станка СКЕ6180 позволяет нам предложить Вам оборудование, которое дешевле европейских аналогов и не уступает им в сегменте станков с прямой станиной и без приводного инструмента. Высокая надежность станка обеспечивается простой схемой конструкции, минимизацией единиц сборки, применением современных технологий при проектировании.



Рисунок 19 – DMTG СКЕ6180Z/1500

4)ООО "Северо-Западная Промышленная Компания"

Адрес: 192029, Санкт-Петербург, ул. Дудко, 3

Тел: +7 (812) 642-83-03

Вэб-сайт: <http://megastanok.ru>

Станки предназначены для универсальной обработки широкой номенклатуры деталей из различных материалов. Имеют оптимальное сочетание характеристик.

Монолитная наклонная станина усилена ребрами жесткости. Револьверная головка обладает высокой жесткостью и скоростью смены инструмента. Частотно регулируемый двигатель главного привода высокой мощности с высоким крутящим моментом. Задняя бабка имеет каркасную структуру, обеспечивающую высокую жесткость и точность.



Рисунок 20 –SOLEXNL504SC

5) ООО "Компания "РуСтан"

Адрес: 129343, г. Москва, проезд Серебрякова, дом 6

Тел: +7 (495) 150-05-90

Вэб-сайт: stanki@RuStan.ru

Токарный станок OPTIMUM L520 CNC предназначен для токарной обработки в один или несколько проходов в автоматическом цикле наружных и внутренних поверхностей деталей типа тел вращения со ступенчатым и криволинейным профилем различной сложности, включая нарезание резьбы.



Рисунок 21 - OPTIMUM L520 CNC

Для выбора наиболее подходящего оборудования проведем позиционирование вышеописанного оборудования. Для этого определим характеристики и свойства, по которым будет отбираться оборудование на производственный участок.

Сравнительная характеристика по основным техническим параметрам отбора предлагаемого оборудования приведена в таблице 11 и 12.

Таблица 11– Сравнительная характеристика

Станки Технич. характеристики	V-Turn 410/1000	JINN FA JCL - 90M	DMTG CKE6180Z/15 00	SOLEXNL50 4SC	OPTIMUM L520 CNC
Цена, руб	2550000	2350000	2470000	2750000	3005000
Вес, кг	7500	6430	6100	4800	7500
Габариты(д*ш*в), мм	4400*2140*2150	3290*1990*2200	3961*2000*1800	4750*1880*1950	5190*2245*2050
Рабочий диаметр над станиной, мм	720	670	800	600	550
Максимальный диаметр над суппортом, мм	450	400	490	550	550
Макс. длина точения, мм	950	540	950	1000	1000
Макс. диаметр обработки, мм	420	400	490	500	490
Диаметр отверстия в шпинделе, мм	80	102	100	80	82
Частота вращения шпинделя, об/мин	35-3000	45/3500	42-1000	35-3000	80-3500
Мощность основного мотора / 30 мин	22	22	11	15	22
Максимальное перемещение по оси X/Z, мм/мин.	270/1070	270/550	400/1340	270/1070	345/3150

Таблица 12 - Характеристика поставщиков

Станки Технич. характеристики	V-Turn 410/1000	JINN FA JCL - 90M	DMTG CKE6180Z/15 00	SOLEXNL50 4SC	OPTIMUM L520 CNC
Страна - изготовитель	Германия	Тайвань	Китай	Япония	Германия
Сколько лет на рынке					
Гарантийный срок	3 года	2 года	3 года	1 год	3 года

Позиционирование покажет, какое место занимает фрезерный станок с ЧПУ на рынке среди ближайших конкурентов. Определены основные потребительские свойства в таблице 13.

Таблица 13 – Основные потребительские свойства

Свойства	Единица измерения
C1–Рабочий диаметр над станиной	мм
C2 - Максимальный диаметр над суппортом	мм
C3 – Макс. длина точения	мм
C4 – Макс. диаметр обработки, мм	мм
C5 - Диаметр отверстия в шпинделе	мм
C6 - Максимальное перемещение по оси X/Z, мм/мин.	кг
C7 – Частота вращения шпинделя, об/мин	об/мин
C8 – Мощность основного мотора /30мин	кВт
C9 – Вес	кг
C10 - Габариты	мм
C11 – Страна- изготовитель	страна

Представим ранжирование потребительских свойств оборудования по степени их значимости с помощью метода групповых экспертных оценок в таблице 14. Экспертами выступили работники предприятия.

Таблица 14 – Ранжирование факторов

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	
Инженер - конструктор	5	7	2	4	1	10	3	6	9	11	8	
Инженер производства	1	2	8	10	3	6	9	5	7	11	4	
Инженер - технолог	1	8	4	6	2	9	5	7	10	11	3	
Наладчик	2	5	4	10	8	11	9	3	6	7	1	
Программист - технолог	1	2	4	5	7	9	6	8	11	10	3	
Сумма r	10	24	22	35	21	45	32	29	43	50	19	Средняя сумма r = 30
Отклонение суммы r от средней суммы r	-20	-6	-8	5	-9	15	2	-1	13	20	-11	
Квадрат отклонения	400	36	64	25	81	225	4	1	169	400	121	Сумма квадратов отклонения =1526

Число экспертов $m = 5$.

Количество потребительских свойств $n = 11$

Затем вычисляем коэффициент конкордации W (ранговой корреляции) для оценки степени согласованности мнения экспертов (0 – никакой согласованности, 1 – полная согласованность оценок):

$$W = (12 \cdot 1526) / 5^2 \cdot 11 \cdot (11^2 - 1) = 17520 / 33000 = 0,55 \quad (11)$$

Данный коэффициент находится в промежутке от 0 до 1 и расположен ближе к 1, значит внутри группы экспертов присутствует согласованность оценок.

Далее вычисляем критерий согласия Пирсона (χ^2):

$$\chi^2_{расч} = m * (n - 1) * W = 27,5 \quad (12)$$

$$\chi^2_{табл} = 18,30704$$

$$\chi^2_{расч} \geq \chi^2_{табл}$$

$\chi^2_{табличное}$ для уровня значимости $\alpha=0,05$ с числом степеней свободы $k = n - 1 = 10$, составляет 18,30704, это значит, экспертная оценка степени потребителей согласованна.

Следовательно, если мнения экспертов согласованны, возможно построение ранжировочной диаграммы на рисунке 22.

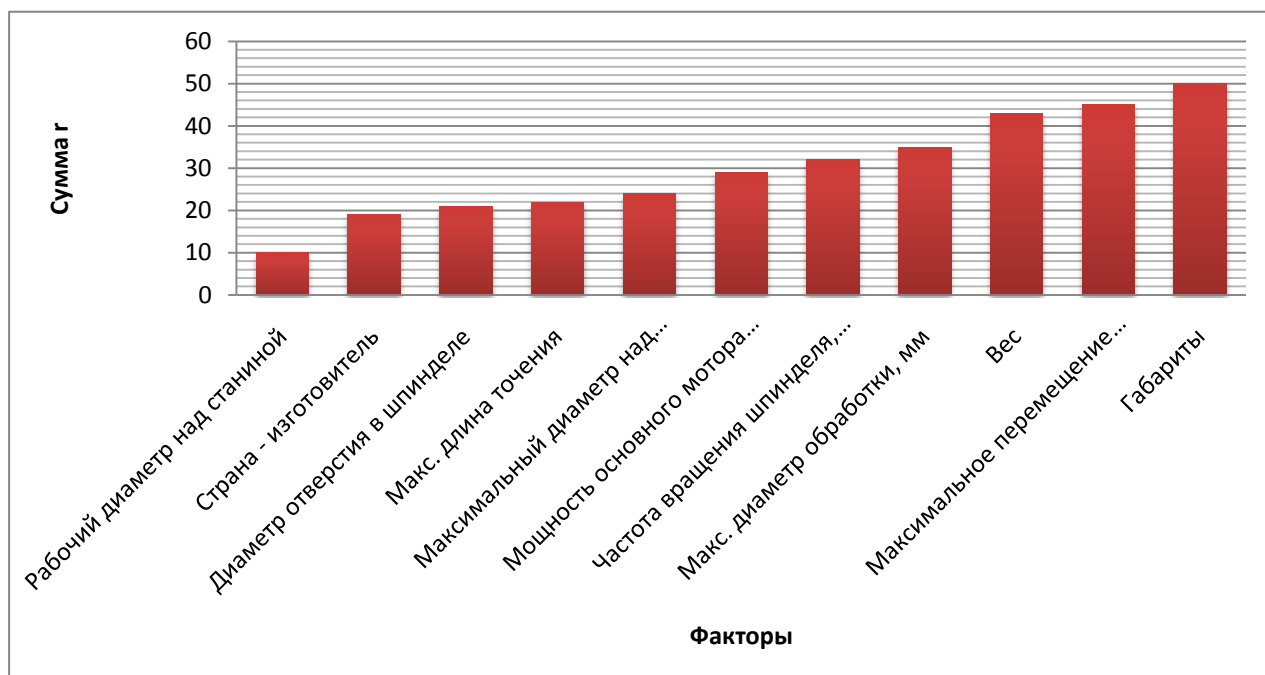
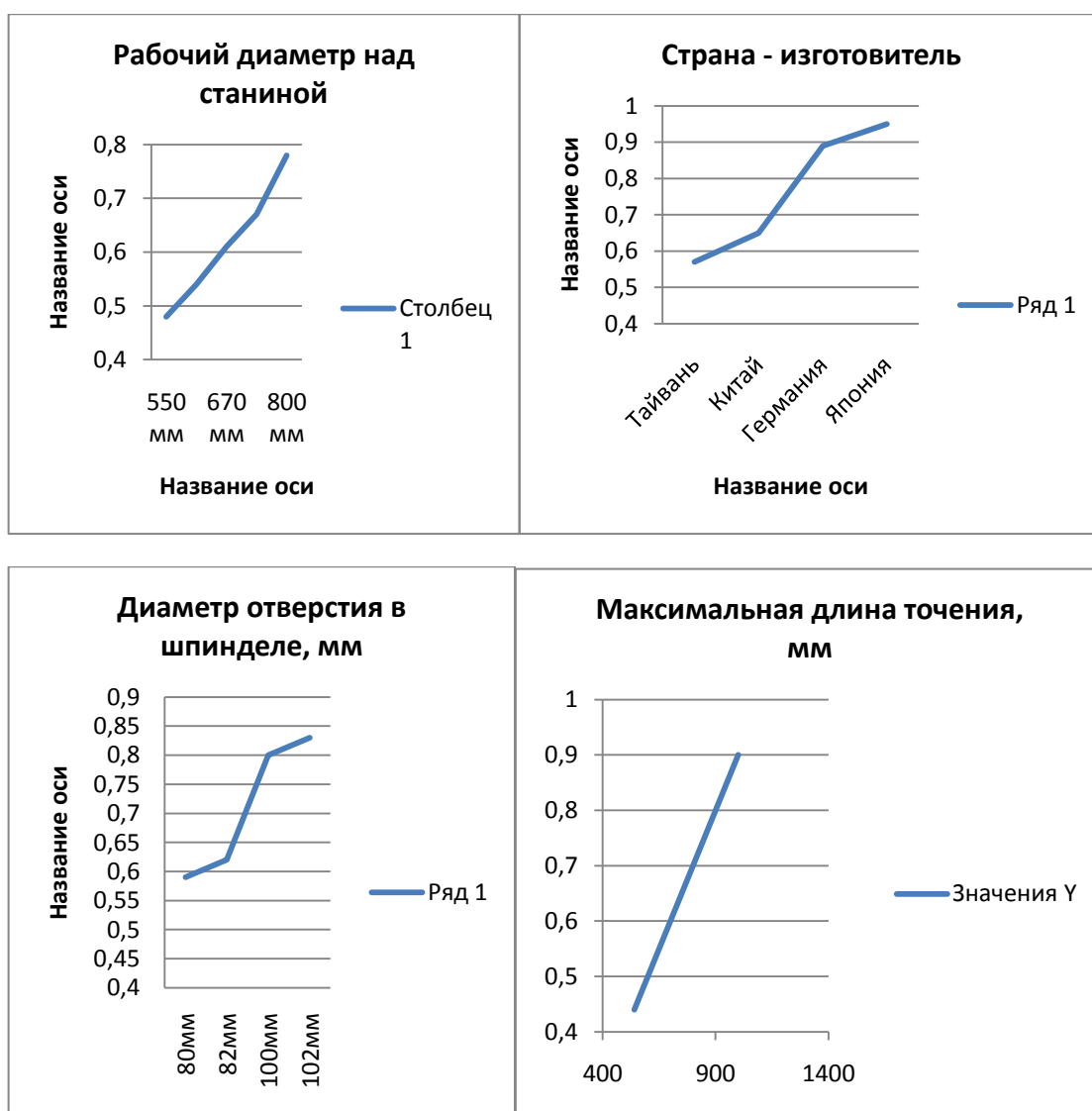


Рисунок 22 – «Потребляемые свойства»

Таким образом, «ключевыми» свойствами прибора являются рабочий диаметр над станиной, страна - изготовитель, диаметр отверстия в шпинделе, максимальная длина точения и максимальный диаметр над суппотром.

Для каждой характеристики зададим частную функцию полезности и представим ее в виде графиков. Чтобы в последующем определить интегральный индекс качества.

Относительный вклад каждой частной функции указан на рисунке 23.



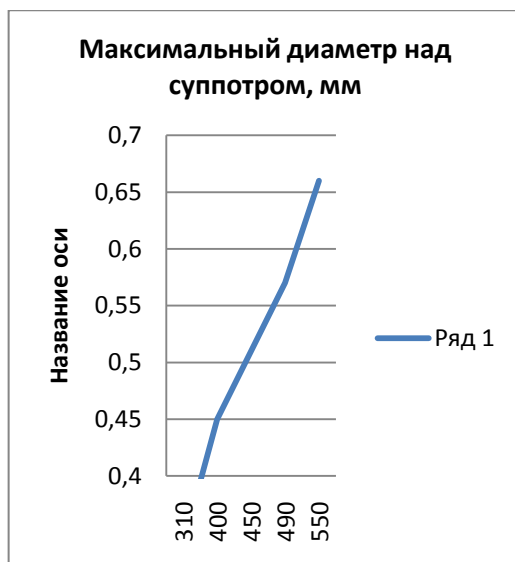


Рисунок 23 (а-д)– Графики частных функций

Сравним потребительские свойства оборудования в таблице 15.

Таблица 15 – потребительские свойства

	F1	F2	F3	F4	F5	ИИК
K1	0,67	0,89	0,59	0,85	0,51	0,69
K2	0,61	0,57	0,83	0,44	0,45	0,56
K3	0,78	0,65	0,62	0,85	0,57	0,67
K4	0,54	0,95	0,59	0,9	0,66	0,71
K5	0,48	0,89	0,62	0,9	0,66	0,69

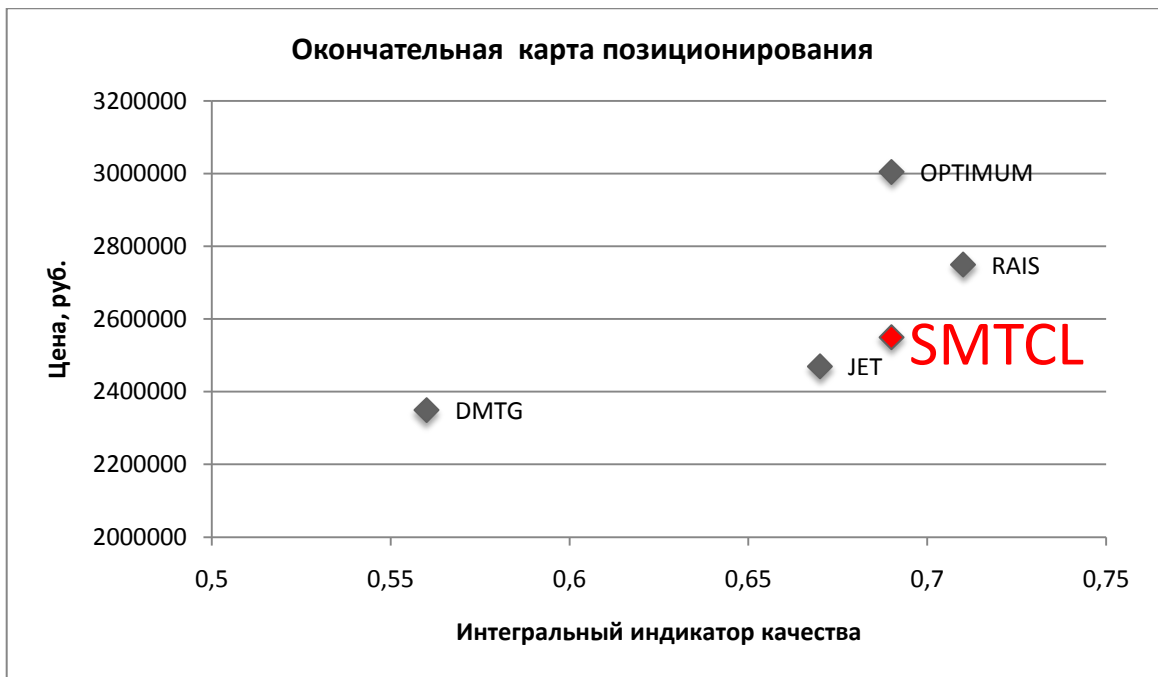


Рисунок 24 – Карта позиционирования товара

Наиболее полно отвечает требованиям токарный станок с ЧПУ V-Turn 410/1000. Учитывая соотношение «цена - качество» он больше всех подходит для проекта.

Используя позиционирование с помощью интегрального индикатора качества, выбираем два вида станка.

3.3 Расчет потребности в оборудовании

Необходимое количество оборудования определяется по формуле 14

$$N = \frac{R \cdot T}{V} \quad (14)$$

где: N – необходимое количество станков;

R – среднее количество деталей в месяц, ед; R= 1900 деталей(определено по среднему количеству деталей в месяц на полный годовой выпуск);

V – средний месячный фонд времени работы 1 станка, ст. час;

T – среднее время на один рез и переустановку на ленточнопильном станке

составляет, ст. часа; $T=0,2$ часа

Среднемесячный фонд времени работы 1 станка составляет:

$$V=8,5*1*30*0,91=232 \text{ часа}$$

где:

8,5 – время 1 рабочей смены, час;

1 – количество рабочих смен в сутки;

30 – среднее количество календарных дней в месяц;

0,91 – коэффициент, учитывающий время на техническое обслуживание.

Подставим данные в формулу 8, получим:

$$N = \frac{1900 \cdot 0,2}{232} = 1,64 \text{ станка}$$

Принимаем 2 станка.

В таблице 16 представлены суммарные затраты на оборудование с указанием поставщиков оборудования.

Таблица 16 – Затраты на приобретение оборудования

Оборудование	Поставщик	Количество	Затраты на доставку	Затраты на установку	Цена, руб.	Итого, руб.
Токарный станок Viva – tern 410/1000	Компания «Станочный мир» г. Пермь	1	22000	85000	2550000	2657000
Вертикальный обрабатывающий центр VMC 1100	Компания «Пром - Ойл» г. Москва	1	68000	110000	3364000	3542000
						6199000

Доставка осуществляется с помощью групп компаний «Деловые линии».

Затраты на приобретение оборудования составят 6 199000 руб.

В таблице 17 представлен расчет стоимости одной детали, изготовленной с помощью нового оборудования (Приложение Г)

Прямые затраты на одну купленную деталь у поставщика составили 510 руб., на одну деталь с применением станков с ЧПУ составили 481,73 руб., экономия 28,87 руб.

Стоимость изделий из металла, купленных у поставщика, на годовой выпуск автоцистерн составила 16 070848 рублей. Себестоимость изделий, изготовленных на собственном производстве АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» на годовой выпуск продукции составила 13 477900 рублей. Итого экономия за год – 2592948 рублей.

3.4 Финансовый план

Исходные данные для проекта:

1. Стоимость вложений для реализации бизнес – плана – 6 291 894 руб., в том числе вложения в оборудование 6 199 000 рублей и вложения в оборотный капитал 92 894 рублей;
2. Ввод в эксплуатацию: 3 квартал 2017 года;
3. Продолжительность периода, на который рассчитан бизнес – план 3 года.
4. Доставка оборудования осуществляется из г. Пермь через фирму «Пром-Ойл» и из г. Москва предприятием «Станочный мир», которые в дальнейшем будут производить техническое обслуживание

3.4.1 Амортизационные отчисления

На предприятии используется линейный способ начисления амортизации. Линейный способ представляет собой равномерное списание стоимости, ежемесячное начисление одних и тех же сумм в процентах от первоначальной имущества. Сумма отчислений получается путем деления первоначальной стоимости на срок полезного использования объекта в месяцах рассчитывается по формуле 15, 16.

$$A = P * K, \quad (15)$$

где P – первоначальная стоимость;

K – норма амортизации.

$$K = 1/n * 100, \quad (16)$$

где n - срок полезного использования в месяцах.

Амортизируемое оборудование АО «Урал ПОЖТЕХНИКА»

1. Вертикальный обрабатывающий центр SMTCL
2. Горизонтальный токарный станок Viva-TERN

Срок полезного пользования станков 7 лет, данный вид оборудования относится к 5 амортизационной группе. Амортизация рассчитана в таблице 18.

Таблица 18– Начисление амортизации линейным способом

№ месяца	Вертикальный обрабатывающий центр	Горизонтальный токарный станок
1	40047,62	30357,15
2	40047,62	30357,15
3	40047,62	30357,15
4	40047,62	30357,15
5	40047,62	30357,15
6	40047,62	30357,15
7	40047,62	30357,15

Окончание таблицы 18

8	40047,62	30357,15
9	40047,62	30357,15
10	40047,62	30357,15
11	40047,62	30357,15
12	40047,62	30357,15
Годовая сумма амортизации	480571,43	364285,72
2 год	480571,43	364285,72
3 год	480571,43	364285,72
4 год	480571,43	364285,72
5 год	480571,43	364285,72
6 год	480571,43	364285,72
7 год	480571,43	364285,72
Полная выплата амортизации	3364000	2550000

3.5 Оценка показателей эффективности для собственного капитала

Данные по инвестиционному проекту:

- срок внедрения инвестиционного проекта 01.08.2016 года;
- горизонт расчета 6 лет;
- шаг расчета год;
- ставка дисконтирования 18%;

Для определения эффективности инвестиционного проекта рассчитаны следующие показатели:

1. Чистый дисконтированный доход (NPV) представляет собой общую сумму эффекта за весь планируемый или расчетный срок действия проекта производства продукции, приведенную к начальному периоду времени.

По данному проекту $NPV = 685\,717$ руб. Проект принимается, если NPV больше 0, т.к. NPV имеет положительное значение, значит, инвестиционный проект выгоден.

2. Индекс рентабельности (PI) характеризует отношение суммы приведенных эффектов к общей величине капитальных вложений. Проект принимается, если PI больше 1, рекомендуемое значение 1,2.

В данном инвестиционном проекте $PI = 1,29$, т.е. инвестиционный проект экономически выгоден.

3. Внутренняя норма доходности (IRR) – эта ставка сравнения, при которой сумма дисконтированных притоков денежных средств равна сумме дисконтированных оттоков денежных средств, при условии полной капитализации чистых доходов. Проект принимается, если IRR больше E (13 %). Рекомендованное значение 25% - 30%.

В данном проекте $IRR = 30,21\%$, это говорит о том, что проект принимается.

4. Модифицированная норма доходности (MIRR) – норма доходности, скорректированная с учетом нормы реинвестирования (13 %).

В данном проекте $MIRR = 20,61\%$, следовательно, проект принимается.

5. Простой срок окупаемости = 2 года 5 месяцев

6. Дисконтированный срок окупаемости инвестиций – период времени, который требуется для возвращения вложенной денежной суммы. По данному инвестиционному проекту срок окупаемости равен – 3 года 5 месяцев года.

Показатели эффективности данного инвестиционного проекта достаточно высоки, превышают рекомендованные значения, а следовательно проект является эффективным.

3.6 Анализ чувствительности реализуемого бизнес-плана

Чтобы проверить проект на устойчивость к изменяющимся состояниям внешней среды, проводится анализ чувствительности инвестиционного проекта. Однопараметрический анализ чувствительности проведен при изменении следующих параметров:

1. Снижение объемов реализации на 20% от проектного значения;
2. Увеличение объемов инвестиций, на 10%;
3. Увеличение стоимости сырья на 10 %.

Результаты анализа чувствительности приведены в таблице 19.

Таблица 19 – Анализ чувствительности бизнес-проекта полных инвестиционных затрат

Показатели	ЧДД	ИД	Срок окупаемости	ВНД
Базовый вариант	1 819 512	1,29	3 года 5 месяцев	30,21
Снижение объемов сбыта на 10%	1 005 838	1,16	4 года	24,88
Увеличение объемов инвестиций на 20%	900 785	1,05	4 года 7 месяцев	20,83
Увеличение стоимости сырья на 10%	887 324	1,01	4 года 9 месяцев	20,11

По данным таблицы 19, можно сделать следующие выводы:

1. Базовый вариант показателей эффективности инвестиционного проекта имеет достаточно высокие значения, в частности ЧДД = 1 819 512 руб.,

ИД = 1,29 пункта, что значительно выше рекомендуемого значения. Дисконтированный срок окупаемости составляет 3 года 5 месяцев.

2. При снижении объемов реализации на 20% от проектного значения происходит падение ЧДД на 1 005 838 руб., ИД падает на 0,13 пункта и равен 1,16. Дисконтированный срок окупаемости составляет 4 года.

3. При увеличении объемов инвестиций на 10% от проектного уровня происходит падение ЧДД 900 785 руб., ИД падает на 0,11 и составляет 1,05 пункта. Дисконтированный срок окупаемости составляет 4 года 7 месяцев.

4. При увеличении стоимости сырья на 10% происходит уменьшение ЧДД на 887 324., а ИД равен 1,01. Дисконтированный срок окупаемости 4 года 9 месяцев. Наиболее чувствительным параметром для собственного капитала является увеличение стоимости сырья.

Анализ чувствительности не снизил инвестиционную привлекательность проекта для предприятия АО «Урал ПОЖТЕХНИКА», так как переход на собственное производство требуется для решения следующих проблем:

Рост рекламаций к деталям автомобиля;

Значительная зависимость от поставщиков.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На современном этапе развития экономики успех предприятия в значительной степени определяется реализацией его конкурентного преимущества, достижение которого во многом зависит от осуществления перспективных для предприятия проектов. Рост инвестиций приводит к повышению производительности труда и более полной загрузке производственных мощностей. Наличие достаточных инвестиционных ресурсов и их рациональное использование являются долгосрочным фактором развития экономики страны в целом, отдельных её отраслей, а так же предприятий.

В рамках выпускной квалификационной работы, проведен анализ финансово-хозяйственной деятельности исследуемого предприятия за 2015-2016 гг.

Из анализа экономических показателей видно, что происходит общее возрастание показателей. Одним из достоинств деятельности предприятия является возрастающий объем продаж.

В условиях общего снижения экономики страны и замедления темпов развития отрасли производства пожарной техники, при достаточно высоких показателях рентабельности, наблюдается незначительный темп прироста в 2016 г. по сравнению с 2015 г.

Разработан бизнес-проект по совершенствованию деятельности предприятия и приведена оценка его эффективности. Данный проект предусматривает приобретение двух станков с ЧПУ общей стоимостью 291 894 руб., источник финансирования – собственные средства исследуемого предприятия.

Срок внедрения инвестиционного проекта 01.08.2016 года, горизонт расчета 6 лет, шаг расчета год. При годовой ставке дисконтирования 18%:

– чистый дисконтируемый доход равен 686 717 руб.

- индекс доходности, дисконтированный затрат 1,29
- внутренняя норма доходности (номинальная с учетом инфляции) 30,21%
- дисконтированный срок окупаемости 3,5 лет.

Внедрение инвестиционного проекта позволит осуществить следующие задачи:

1. Повысить качество деталей, тем самым минимизировать количество рекламаций;
2. Частичная независимость от поставщиков и их уровня цен;
3. Снижение энергозатрат, трудовых ресурсов и прочих общепроизводственных расходов;
4. Снижение себестоимости изготавливаемой продукции;
5. Рост показателей рентабельности.

Практическая часть выпускной квалификационной работы выполнена по данным исследуемого предприятия и имеет практическую ценность для АО «Урал ПОЖТЕХНИКА».

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Правовые акты

1 Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) / Опубликована на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

2 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 31.01.2016) / Опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

3 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 29.06.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2015) / Опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

4 Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 15.02.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.03.2016) / Опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

5 Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 09.03.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.03.2016) / Опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

6 Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 30.12.2015) / Опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

7 Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ (ред. от 29.06.2015) "Об акционерных обществах" / Опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

8 Федеральный закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ (ред. от 28.12.2013) "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений" / Опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

9 Федеральный закон от 24.07.2009 № 212-ФЗ (ред. от 29.12.2015) "О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования" / Опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

10 Федеральный закон от 24.07.1998 № 125-ФЗ (ред. от 29.12.2015) "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний" / Опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

11 Федеральный закон от 01.12.2014 № 401-ФЗ "О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов" / Опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

12 Постановление Правительства РФ от 01.01.2002 № 1 (ред. от 06.07.2015) "О Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы" / Опубликовано на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

Книги и статьи

13 Колмыкова, Т.С. Инвестиционный анализ: Учебное пособие / Т.С. Колмыкова. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 204 с.

14 Перовошиков, Ю.С. Управление проектами в машиностроении: Учебное пособие / Ю.С. Перовошиков, С.П. Дырин, Н.А. Жарина, О.И. Юрасова, Р.Л. Биктимиров, А.Г. Хайруллин. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 233 с.

15 Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник / Г.В. Савицкая. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2011. — 536 с.

16 Подшиваленко, Г.П. Инвестиции: учебное пособие / Г.П. Подшиваленко, Н.И. Лахметкина, М.В. Макарова [и др.]. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: КНОРУС, 2014. - 200 с.

17 Бердникова, Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие / Т.Б. Бердникова. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 215 с. – (Высшее образование).

18 Игони́на, Л.Л. Инвестиции: учебник. / Л.Л. Игони́на. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Магистр, 2010. – 749 с.

19 Липсиц, И.В. Экономический анализ реальных инвестиций: Учеб. пособие / И.В. Липсиц, В.В. Коссов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 347 с.

20 Клоков, И.В. Бизнес-план на компьютере: быстро и просто / И.В. Клоков. – СПб.: Питер, 2012. – 176 с.

21 Лукасевич, И.А. Инвестиции: Учебник / И.А. Лукасевич. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. – 413 с.

22 Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 № ВК 477 / Опубликовано на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

Internet-источники

23 Консалтинговая компания «Эксперт Системс». URL: <http://www.expert-systems.com>.

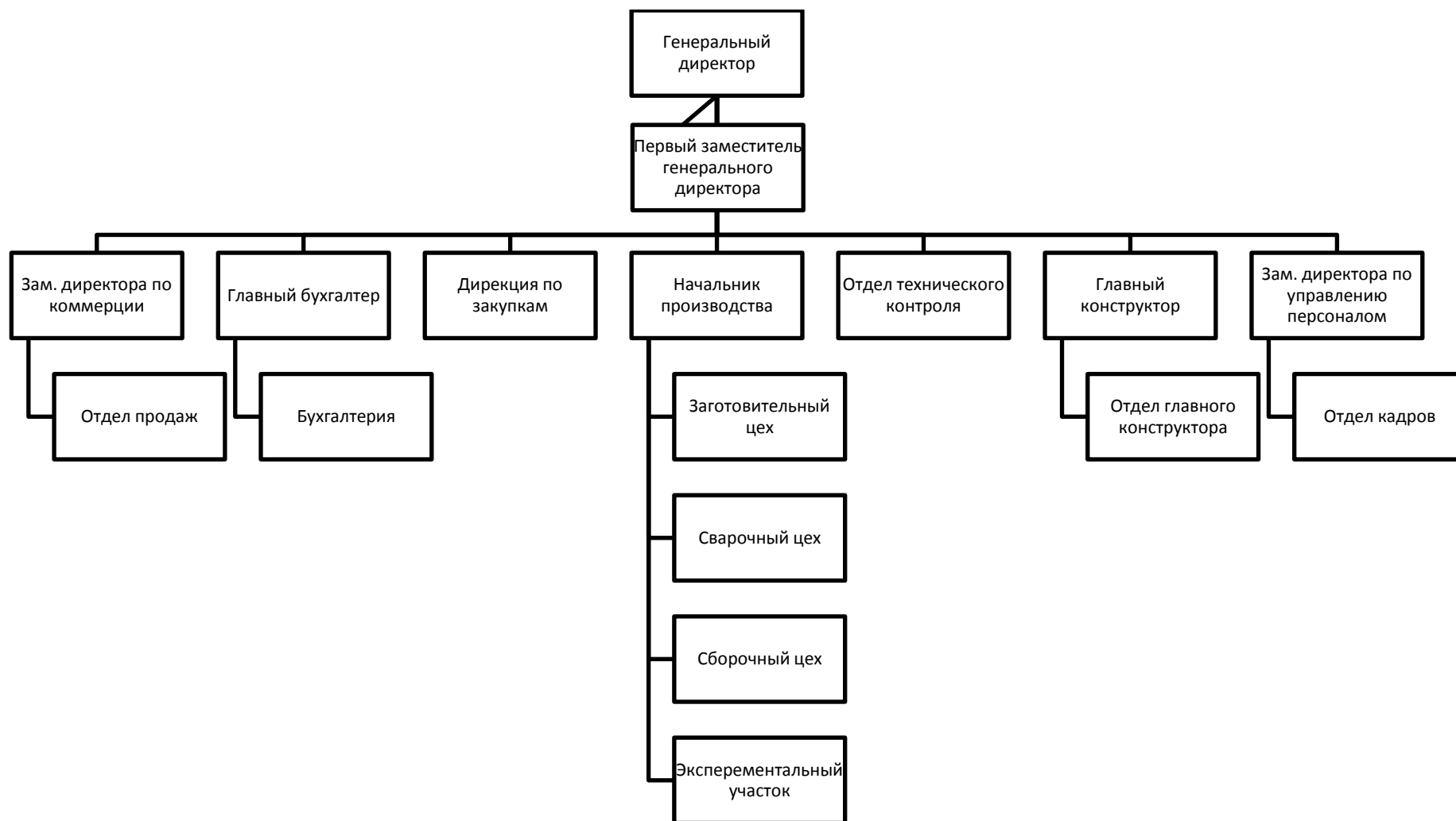
24 Компания «Альт-Инвест». URL: <http://www.alt-invest.ru>.

25 RusProfile.ru один из крупнейших и высокопосещаемых, независимых сайтов, предоставляющий информацию о российских юридических лицах. URL: <http://www.rusprofile.ru/>

26 Сайт АО «Урал ПОЖТЕХНИКА». URL: www.uralpt.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Организационная структура АО «Урал ПОЖТЕХНИКА»



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Отчет о финансовых результатах АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» ЗА 2015-2016 гг.

В тыс. руб.

Наименование показателя	Код	За 2016г.	За 2015г.
Выручка	2110	1119932	871098
Себестоимость продаж	2120	741694	565710
Валовая прибыль (убыток)	2100	378238	305388
Комерческие расходы	2210	43202	29801
Управленческие расходы	2220	112480	105127
Прибыль(убыток) от продаж	2200	222556	170460
Доходы от участия в других организациях	2310		
Проценты к получению	2320	263	4705
Проценты к уплате	2330	4793	5249
Прочие доходы	2340	52475	66407
Прочие расходы	2350	73548	80929
Прибыль(убыток) до налогообложения	2300	196953	155394
Текущий налог на прибыль	2410	42607	33319
в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421		
Изменение отложенных налоговых обязательств	2430		
Изменение отложенных налоговых активов	2450		
Прочее	2460		
Чистая прибыль (убыток)	2400	154346	122075

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Бухгалтерский баланс АО «Урал ПОЖТЕХНИКА» за 2015-2016 гг.

В тыс. руб.

АКТИВ	Код	2016 г.	2015 г.
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Нематериальные активы	1110		
Результаты исследований и разработок	1120		
Основные средства	1150	67318	62281
Доходные вложения в материальные ценности	1160		
Финансовые вложения	1170	542	542
Отложенные налоговые активы	1180		
Незавершенные капитальные вложения в объекты основных средств	1185	26756	784
Прочие внеоборотные активы	1190	0	
Итого по разделу I	1100	94616	63607
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Запасы	1210	274377	136249
в т. ч.: сырье и материалы	1211	0	59420
затраты в незавершенном производстве	1212	0	7826
готовая продукция и товары для перепродажи	1213	0	40131
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	19599	3512
Дебиторская задолженность	1230	120803	130912
краткосрочная	1233		85923
из нее задолженность покупателей и заказчиков	1234		44436
Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	54454	104493
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	92221	142098
Прочие оборотные активы	1260	0	0
Итого по разделу II	1200	561454	517264
БАЛАНС	1600	656070	580871

ПАССИВ	Код	2016 г.	2015 г.
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ			
Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	30	30
Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320		
Переоценка внеоборотных активов	1340		
Добавочный капитал (без переоценки)	1350	508	508
Резервный капитал	1360	3	3
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	570704	416421
в т. ч.: промежуточные дивиденды	1371		
Итого по разделу III	1300	571245	416962
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Заемные средства	1410		
Отложенные налоговые обязательства	1420		
Оценочные обязательства	1430		
Обязательства перед инвесторами по передаче объектов строительства	1435		
Прочие обязательства	1450		
Итого по разделу IV	1400		
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Заемные средства	1510	5365	3900
Кредиторская задолженность	1520	75470	163909
в т. ч.: перед поставщиками и подрядчиками	1521		9466
перед персоналом организации	1523		4823
перед бюджетом по налогам и сборам	1524		24444
перед государственными внебюджетными фондами	1525		1659
Доходы будущих периодов	1530	3990	
Оценочные обязательства	1540		
Прочие обязательства	1550		18412
Итого по разделу V	1500	84825	167809
БАЛАНС	1700	656070	584771

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Таблица 17 - Расчет себестоимости изготавливаемых изделий

Статьи затрат	Головка соединительная пожарная ГЗ - 150 - 1.6 ПМ У1	Головка соединительная пожарная ГЗВ - 125-1.6 ПМ У1	Головка соединительная пожарная ГМ - 150 - 1.6 ПМ У1	Головка соединительная пожарная ГМВ - 125 - 1.6 ПМ У1	Головка соединительная пожарная ГП 80*50 - 1.6 ПМ У1 ГОСТ Р 53279- 2009	Головка соединительная пожарная Гр - 150 - 1.6 ПМ	Головка соединительная пожарная ГП 80*65 ПМ У1 ГОСТ Р 53279-2009	Головка соединительная пожарная ГР -50 - 1.6 ПМ У1 ГОСТ Р 53279- 2009	Головка соединительная пожарная Гр - 80 - 1.6 ПМ ГОСТ Р 53279-2009	Головка соединительная пожарная ГРВ - 125 - 1.0 ПМ У1	Итого руб.
	На единицу руб. коп.	На единицу руб. коп.	На единицу руб. коп.	На единицу руб. коп.	На единицу руб. коп.	На единицу руб. коп.	На единицу руб. коп.	На единицу руб. коп.	На единицу руб. коп.	На единицу руб. коп.	
Основные материалы	206,40	163,40	240,80	137,60	146,20	163,40	240,80	74,82	82,56	197,80	1456
Топливо и энергия на технол. цели	10,32	8,17	12,04	6,88	7,31	8,17	12,04	3,74	4,13	9,89	73
Итого материальных затрат	216,72	171,57	252,84	144,48	153,51	171,57	252,84	78,56	86,69	207,69	1529
Осн. зарплата произ. рабочих	46,32	16,67	36,84	14,04	14,91	16,67	36,84	7,63	8,42	20,18	198
Доп.з/ плата произ. рабочих (13%)	6,02	2,17	4,79	1,82	1,94	2,17	4,79	0,99	1,09	2,62	26
Отчисления на соц. нужды (31%)	14,36	5,17	11,42	4,35	4,62	5,17	11,42	2,37	2,61	6,25	61
Итого прямых затрат	283,42	195,57	305,89	164,69	174,98	195,57	305,89	89,55	98,81	236,74	1814

Окончание приложения Г

Общехозяйственн ые расходы	195,92	70,50	155,84	59,37	63,08	70,50	155,84	32,28	35,62	85,34	839
Производственная себестоимость	479,33	266,07	461,74	224,06	238,06	266,07	461,74	121,83	134,44	322,09	2653
Коммерческие расходы	2,40	1,33	2,31	1,12	1,19	1,33	2,31	0,61	0,67	1,61	13
Полная себестоимость	481,73	294,14	464,05	247,70	239,25	280,77	487,25	134,69	135,11	323,70	2765
Выпуск деталей	8	12	8	12	12	4	36	32	48	24	196
Полная себестоимость годового выпуска, тыс.руб.	524121	480038	504881	404243	390462	152740	2385563	586152	881985	1056544	6310185
Годовая сумма амортизации											428765
Итого:											6738950

