

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Экономики и управления

Кафедра «Менеджмент и экономическая безопасность»

Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

Профиль «Менеджмент организации»

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему

Организация и менеджмент предприятия по производству
декоративных элементов из полиуретана

Студент группы 143ЭМ31

(номер группы)

Руководитель Д.Э.Н., профессор

(должность)

ФГБОУ ВО « ПГУ »

(наименование организации)

Нормоконтролер ст. преподаватель

(должность)

ФГБОУ ВО « ПГУ »

(наименование организации)

(подпись, дата)

Бобков Александр

Анатольевич
(фио полностью)

(подпись, дата)

Бахтеев Ю.Д.
(фамилия, инициалы)

(подпись, дата)

Шурупова Т.Я.
(фамилия, инициалы)

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

Заведующий кафедрой

(подпись, дата)

Тактарова С.В.
(фамилия, инициалы)

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

Секретарь ГЭК

(подпись, дата)

Дубина Г.И.
(фамилия, инициалы)

Пенза 2018

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

Направление «Менеджмент»
Профиль «Менеджмент организации»

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

« » 2017 г.

ЗАДАНИЕ

на бакалаврскую работу студента

Бобкову Александру Анатольевичу
(фамилия, имя, отчество)

Тема работы: Организация и менеджмент предприятия по производству декоративных элементов из полиуретана

1. Утверждена приказом по ФГБОУ ВО «ЛГУ» № _____ от « _____ » _____ 2017 г.
 2. Срок сдачи студентом законченной работы _____
 3. Основные источники, необходимые для написания работы: нормативные и правовые акты, научная литература и периодические издания по теме выпускной квалификационной работы и материалы, собранные в ходе прохождения практики.
 4. Перечень подлежащих разработке вопросов: провести маркетинговые исследования российского и регионального рынка декоративных элементов из полиуретана, представить основные характеристики производимой продукции и технологию ее производства, определит организационную структуру управления предприятия, определить базовые стратегии организации, дать экономическое обоснование проектному решению
 5. Работа иллюстрируется презентацией материалов, созданной с использованием приложения PowerPoint. Регламент доклада с презентацией материалов составляет 5-7 минут
 6. Дата выдачи задания _____
- Руководитель _____
(подпись)
- Задание принято к исполнению _____
(дата и подпись студента)

ВЫПОЛНЕНИЕ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

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

Руководитель _____

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка состоит из: 91 листа, 27 рисунков, 26 таблиц, 48 литературных источников, 5 приложений.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ДЕКОРАТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
ИЗ ПОЛИУРЕТАНА, МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ,
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИЯ,
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА, УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ,
ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка системы менеджмента предприятия по производству декоративных элементов из полиуретана.

В процессе работы проведены маркетинговые исследования рынка декоративных элементов из полиуретана; дано технико-технологическое обоснование проекта; разработана система управления предприятия; дано экономическое обоснование проектного решения.

В результате, спроектирована документация проекта создания предприятия по производству декоративных элементов из полиуретана.

Расчет эффективности инвестиций показал, что проект окупается в течение 32 месяцев.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1 Маркетинговые исследования рынка.....	8
1.1 Анализ рынка	8
1.2 Изучение конкурентов.....	13
1.3 Анализ потребителей.....	21
2 Техничко-технологическое обоснование проекта.....	25
2.1 Характеристика производимой продукции.....	25
2.2 Технология производства продукции.....	33
2.3 Логистика производственных процессов.....	42
3 Формирование системы эффективного управления предприятием.....	52
3.1 Построение организационной структуры управления предприятия и управление персоналом.....	52
3.2 Формирование стратегий организации.....	60
3.3 Экономическое обоснование предлагаемых мероприятий.....	67
Заключение.....	76
Список использованных источников.....	79
Приложение А.....	84
Приложение Б.....	85
Приложение В.....	86
Приложение Г.....	87
Приложение Д.....	88

ВВЕДЕНИЕ

Украшение дома лепниной всегда считалось и считается признаком хорошего вкуса и материального достатка. Интерьер с лепниной и сегодня очень актуален: он позволяет создать даже в стандартной современной квартире неповторимый и элегантный стиль. Лепнина представляет собой декоративные повторяющиеся в орнаменте элементы, которые бывают разными по размерам и по форме.

Первоначально лепнину изготавливали из гипса, в настоящее время широкую популярность среди российских граждан, осуществляющих ремонт квартир и домовладений получила лепнина из полистирола.

У полиуретановых декоративных элементов, в отличие от гипсовой, практически отсутствуют какие-либо ограничения в использовании. Такой декор легок в монтаже и в специальной подгонке не нуждается. Полиуретановая лепнина не осыпается и не желтеет от времени, как гипсовая. Она прекрасно выглядит и в комнатах с невысокими потолками. Полиуретан является износостойким, влагоустойчивым, легким и быстровозводимым, а также имеет невысокую стоимость при очень широких возможностях.

Российский рынок декоративных элементов из полистирола характеризуется большим количеством конкурирующих фирм, в том числе и иностранных. Однако в условиях высокой его емкости есть возможность организации конкурентоспособного производства данного вида продукции.

В связи с вышесказанным целью выпускной квалификационной работы является разработка системы менеджмента предприятия по производству декоративных элементов из полиуретана.

Для достижения поставленной цели были определены и решены следующие задачи:

- проведены маркетинговые исследования рынка декоративных элементов из полиуретана;

- дано технико-технологическое обоснование проекта;
- разработана система управления предприятия;
- дано экономическое обоснование проектного решения.

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

Методология исследования основана на системно-функциональном подходе к изучаемой проблеме. В рамках этого подхода в работе использовались различные методы, приемы и способы экономических исследований: абстрактно-логический, монографический, статистико-экономический, графический и др.

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

1 МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА

1.1 Анализ рынка

По оценкам экспертов рынок декоративных элементов из полистирола в последние годы бурно развивается. Особенный пик роста приходится на 2005-2007 гг. И лишь в период кризиса объем рынка незначительно снизился. Однако к 2016 году ситуация изменилась в лучшую сторону, хотя объем реализации декоративных элементов из полистирола докризисного уровня достигнут не был (рисунок 1.1).

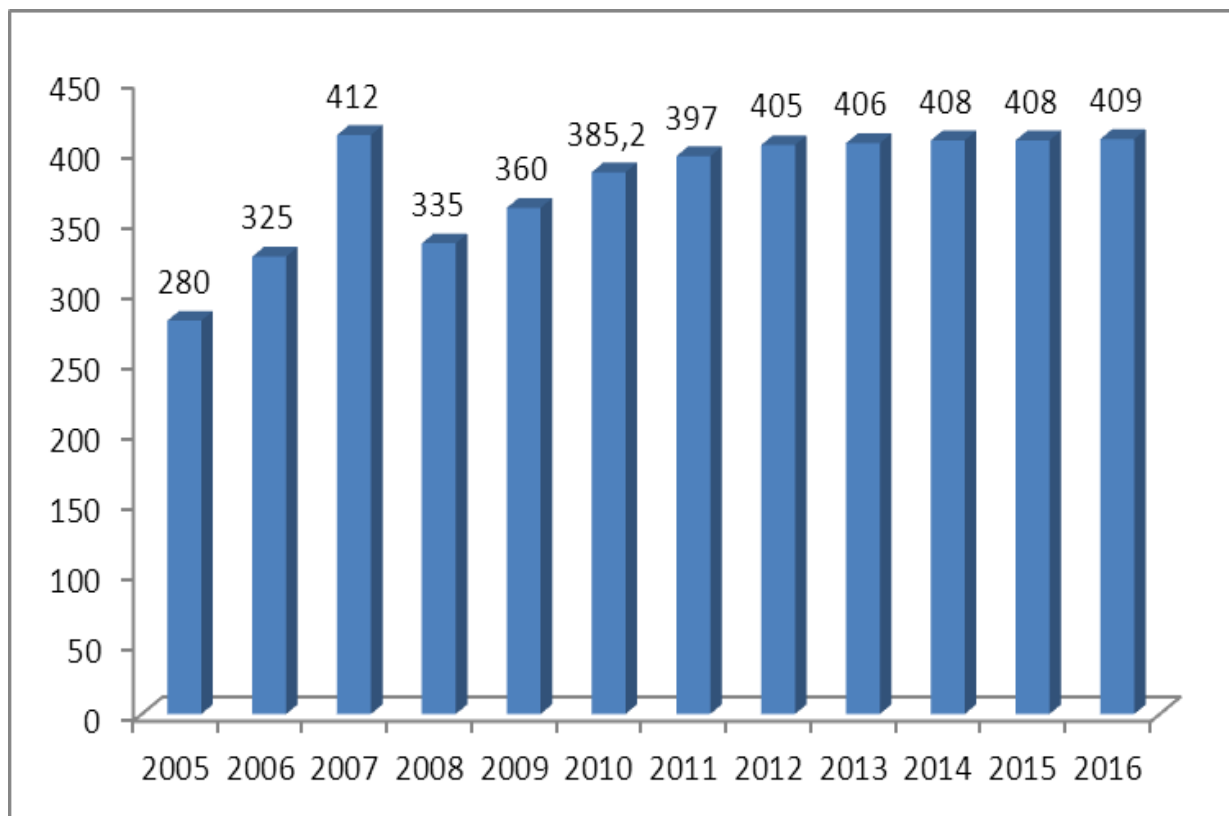


Рисунок 1.1 – Динамика российского рынка декоративных элементов из полистирола, млн. долл. США

При этом следует отметить, что экономический кризис привел к тому, что на российском рынке стали доминировать отечественные производители (рисунок 1.2). В то же время разорились и многие отечественные производители – в основном малых форм хозяйствования, не выдержав конкурентной борьбы.

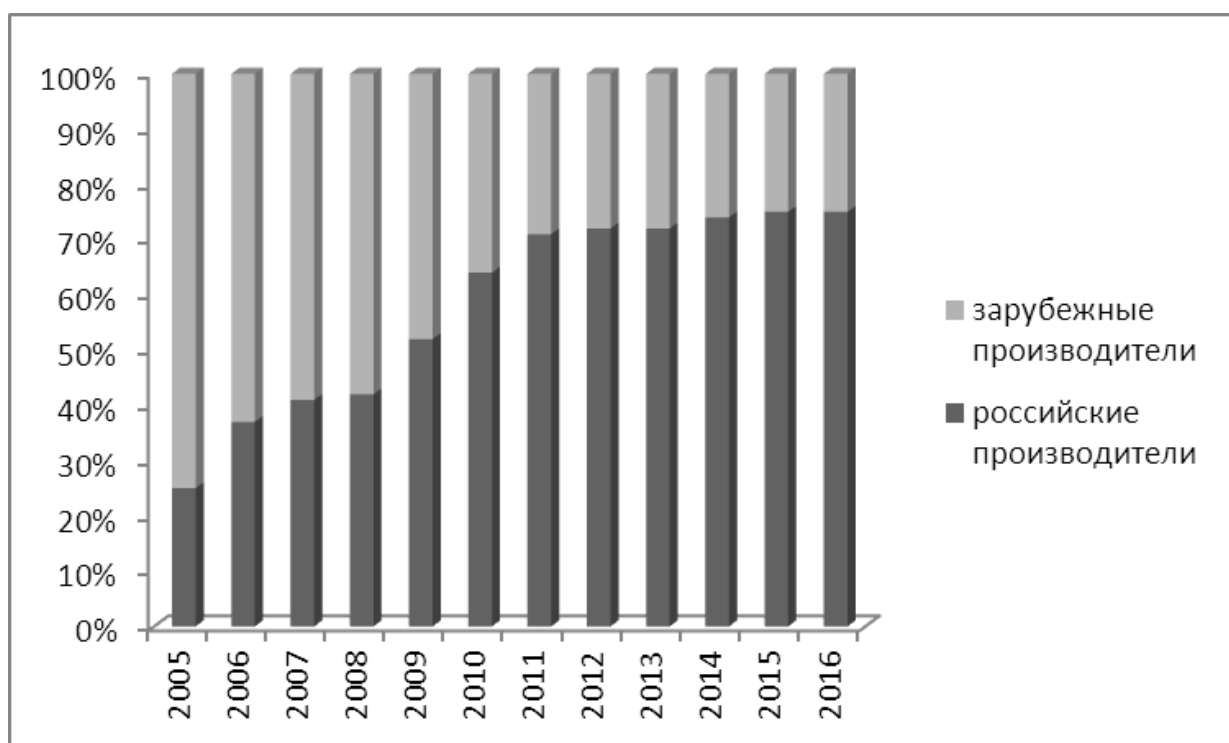


Рисунок 1.2 – Доля импорта на российском рынке декоративных элементов из полистирола, %

Однако в зависимости от ценового сегмента присутствие иностранных производителей значительно отличается. Так на рынке низкого ценового сегмента доля иностранных производителей достаточно велика (рисунок 1.3).

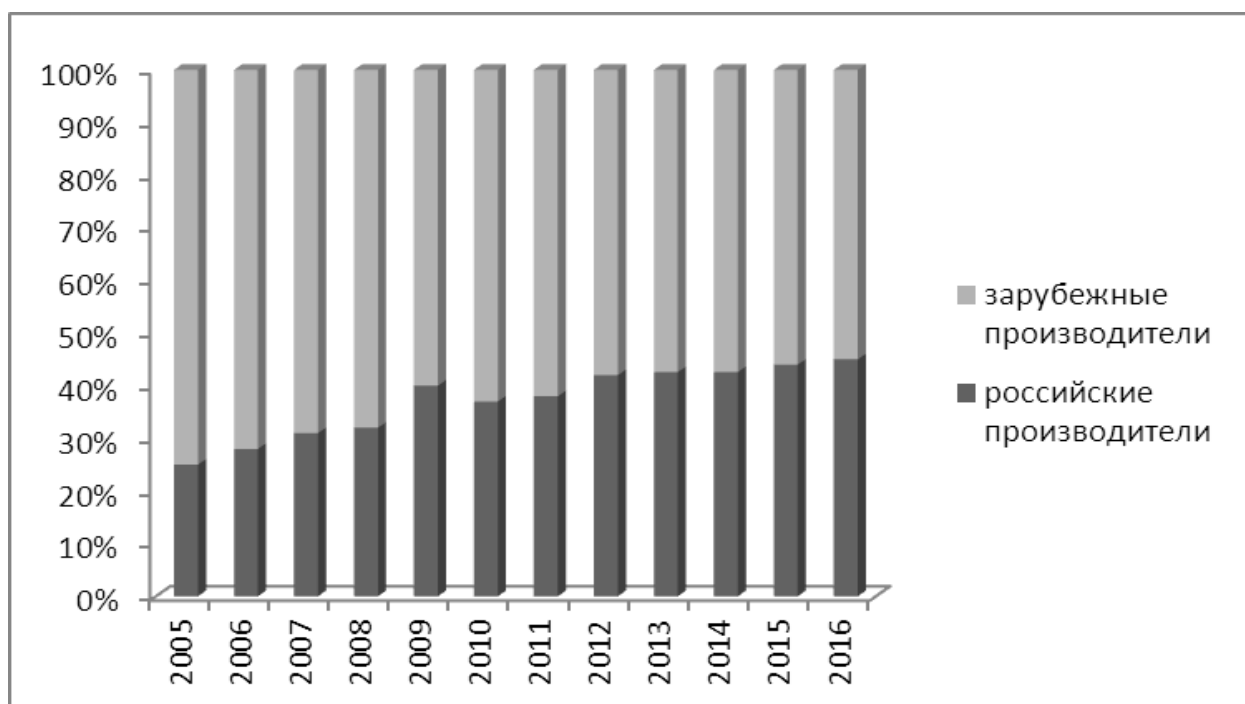


Рисунок 1.3 – Доля импорта на российском рынке декоративных элементов из полистирола низкого ценового сегмента, %

Следует отметить, что на данном рынке доминируют китайские производители, которые предлагают продукцию по низкой цене, с которой отечественные производители практически не могут конкурировать. При этом, как показали исследования, качество этой продукции не соответствует установленным нормам.

В то же время на рынке среднего ценового сегмента доля отечественной продукции превышает импортную, хотя и незначительно (рисунок 1.4).

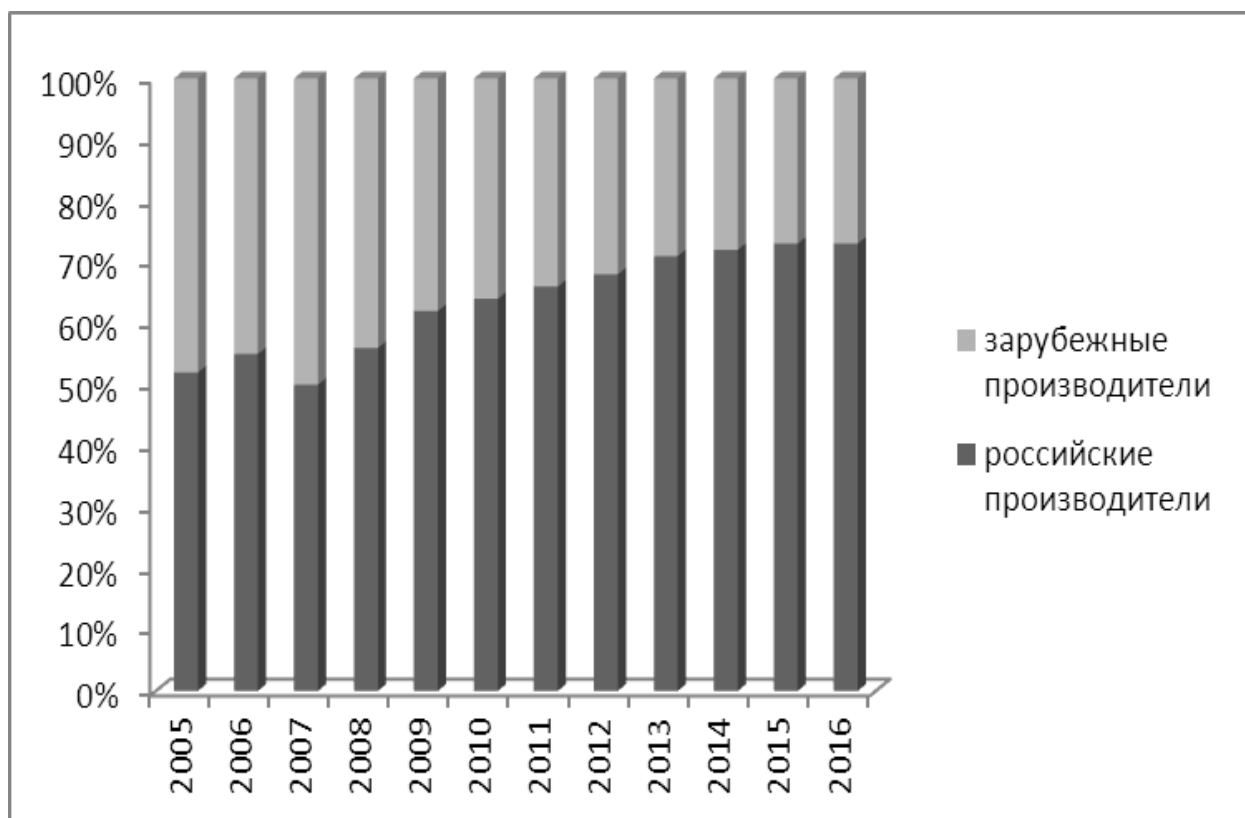


Рисунок 1.4 – Доля импорта на российском рынке декоративных элементов из пенополистирола среднего ценового сегмента, %

При этом основными поставщиками на данном рынке являются предприятия Германии, Финляндии, Польши и Китая (рисунок 1.5).

Наиболее популярными на рынке декоративных элементов из полистирола являются потолочные и напольные плинтусы, занимающие в совокупности более половины рынка (рисунок 1.6).

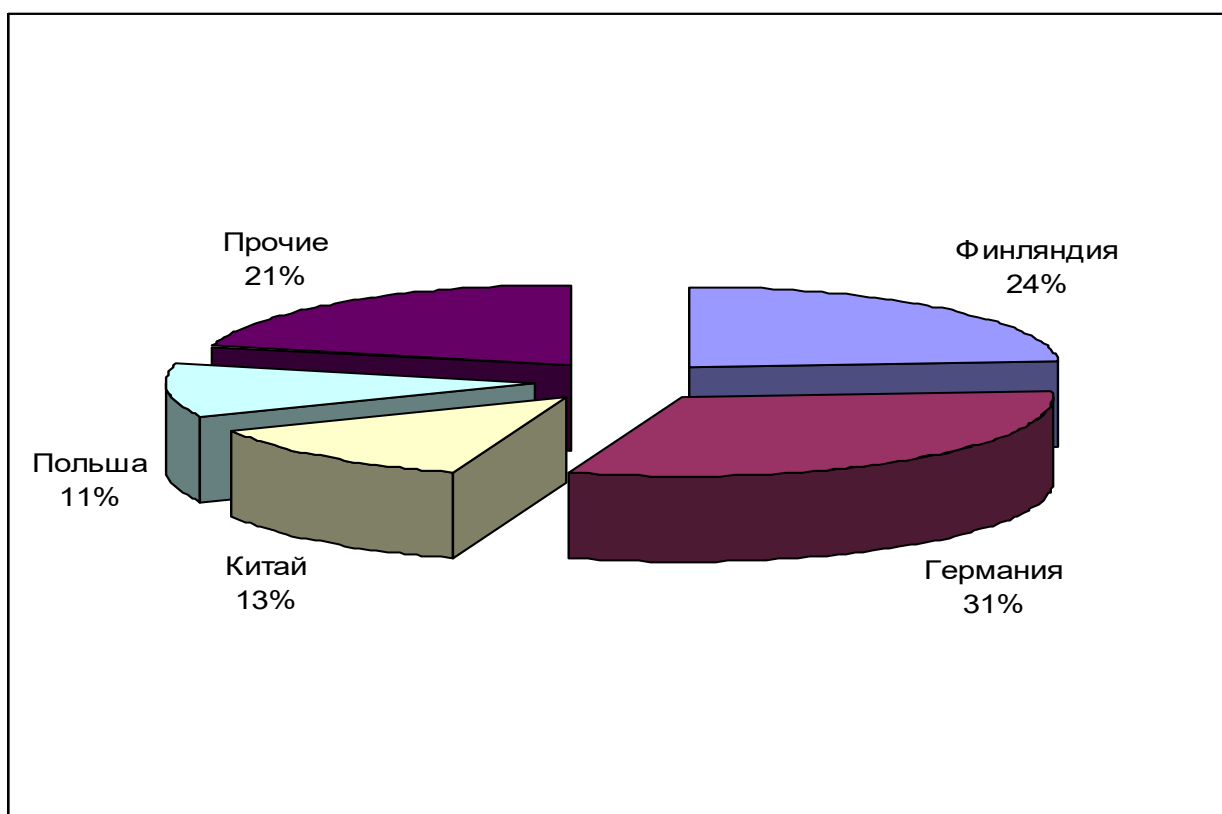


Рисунок 1.5 – Структура импорта декоративных элементов из полистирола на российском рынке среднего ценового сегмента, %

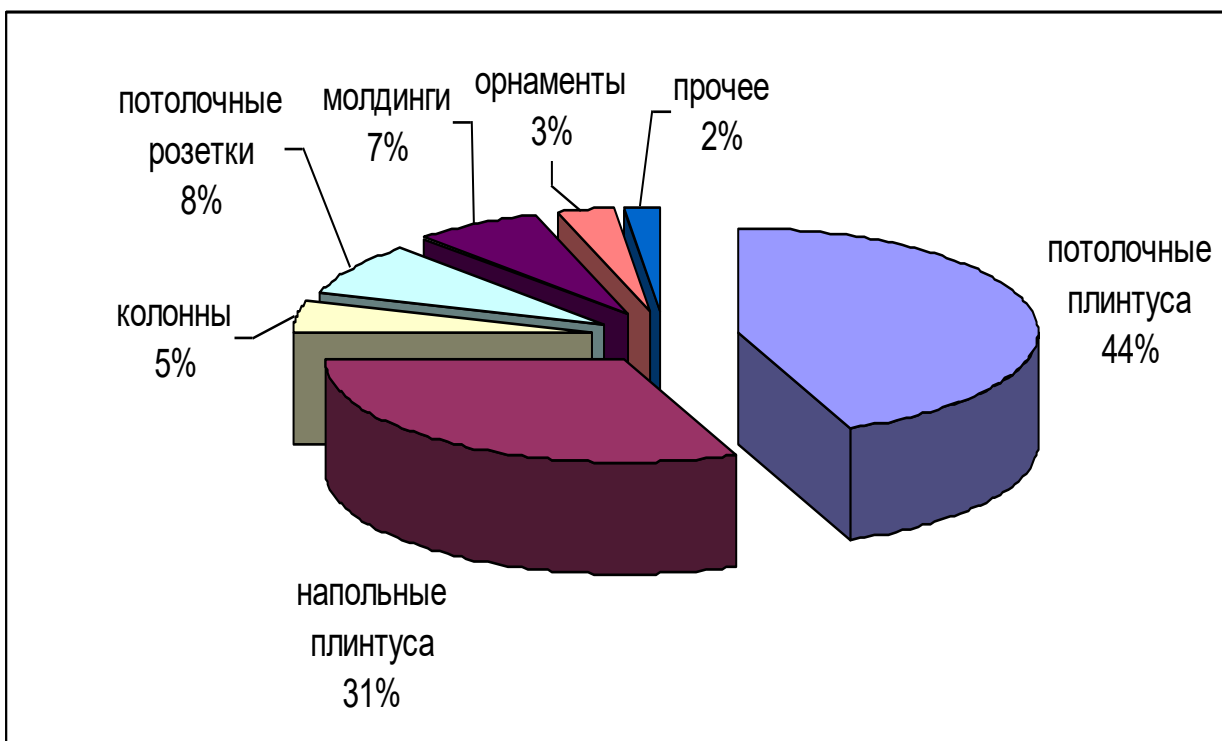


Рисунок 1.6 – Структура рынка декоративных элементов из полистирола в зависимости от вида продукции, %

Рассмотрим концентрацию производства декоративных элементов из пенополистирола по федеральным округам РФ по данным рисунка 1.7.

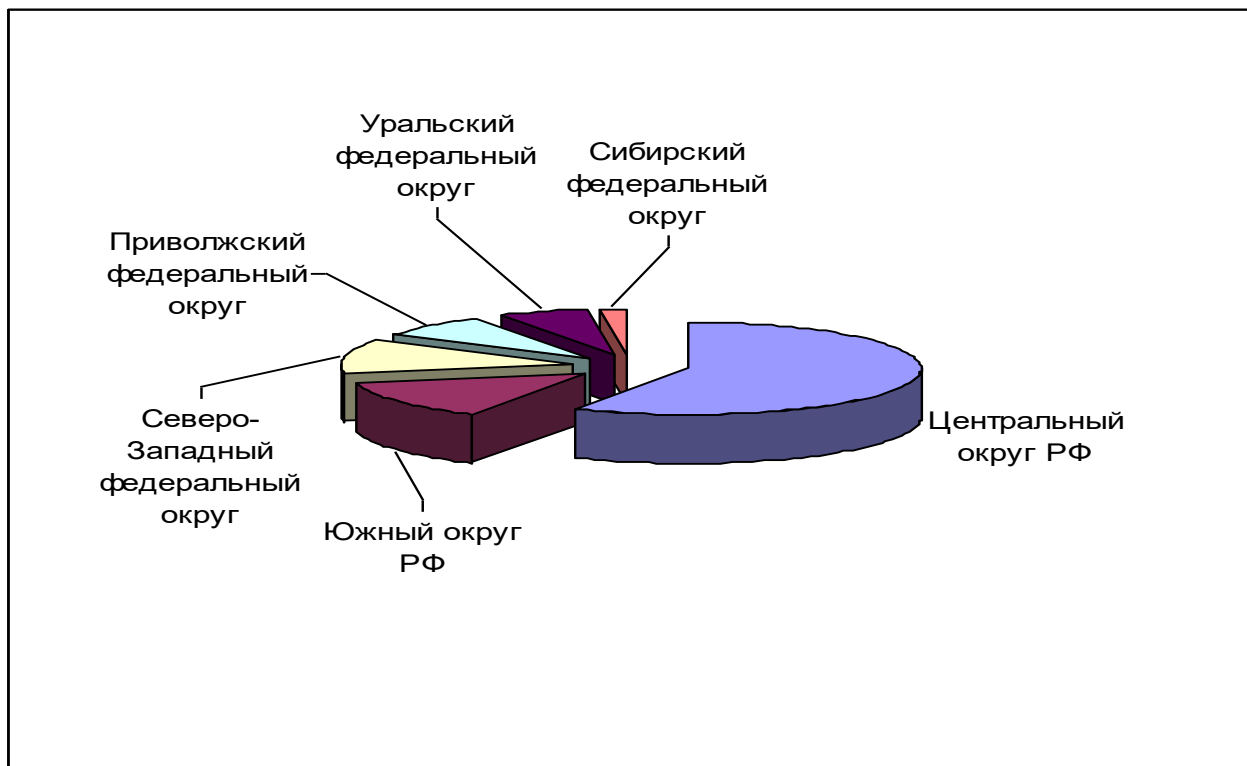


Рисунок 1.7 – Концентрация производства декоративных элементов из пенополистирола по федеральным округам РФ, %

Можно отметить, что наибольшая концентрация производственных предприятий декоративных элементов из полистирола приходится на Центральный округ РФ, где по итогам I полугодия 2016г. расположено 58% производственных предприятий. Соответственно, и уровень конкуренции в данном регионе самый высокий.

На втором месте по количеству производственных предприятий стоит Южный округ РФ, в котором находится 14% предприятий. Здесь конкуренция немного ниже, чем в Центральном округе РФ.

На третьем месте по количеству производителей стоит Северо-Западный федеральный округ, в котором находится по 12% предприятий. Здесь конкуренция относительно невелика.

Далее по количеству предприятий, а соответственно и по уровню конкуренции, идут такие федеральные округа РФ, как: Приволжский федеральный округ, в котором находится около 8% производителей

декоративных элементов из полистирола; Уральский федеральный округ, на территории которого находится порядка 6% производителей декоративных элементов из полистирола; Сибирский федеральный округ, в котором находится около 2% производителей [44].

Таким образом, проведенный анализ показывает, что рынок декоративных элементов из полистирола показывает ежегодный рост, причем, в Приволжском федеральном округе имеет место невысокая конкуренция, что создает предпосылки для развития данного бизнеса в Пензенской области.

1.2 Изучение конкурентов

В настоящее время производством декоративных элементов из полистирола в России занимаются, по оценкам экспертов, 58 компаний. При этом, на территории Приволжского федерального округа работает 6 компаний. Проведем их краткую оценку:

АО «Декоративные элементы» (г. Владимир) является одним из крупнейших производителей отделочных материалов, ПВХ изделий, утеплителей, декоративных элементов из пенополистирола и т.д. Компания является неоднократным участником крупнейшей международной выставки «MosBuild». Основные направления работы АО «Декоративные элементы» - это стеновые панели ПВХ, потолочные панели ПВХ, утеплители, подоконники ПВХ, напольная Дизайн-плитка, экраны для батарей и радиаторов из МДФ, ХДФ лист, декоративные перфорированные листы из ХДФ, потолочные покрытия из ХДФ, сантехника (душевые кабинки, ванны стальные, ванны гидромассажные, канализационные трубы, двери межкомнатные, напольные покрытия (ламинат и дизайн - плитка из ПВХ), сэндвич-панели ПВХ (наполнение пенополистирол), тепло- гидро-пароизоляция из пенополиэтилена, подложка под ламинат. Компания выпускает ежемесячно свыше 550 тыс. шт. декоративных элементов.

АО «Авангард» (г. Москва) является крупнейшим производителем декоративных элементов из полистирола на территории Поволжья. Предприятие осуществляет свою деятельность с 1993 года, а производство декоративных элементов из пенополистирола осуществляет с 2001 года. При этом за последние 10 лет их производство на предприятии увеличилось более чем в 6 раз. Продукция АО «Авангард» пользуется большой популярностью в различных регионах России и ближнего зарубежья.

ЗАО «Пласт» (г. Пермь) планомерно развивает направление отделочных материалов из ПВХ. Значительную долю среди них занимают утеплители и декоративные элементы из пенополистирола. Производство продукции осуществляется на германском оборудовании. Предприятие реализует свою продукцию во многие регионы страны. Продукция предприятия не раз награждалась призами на международных выставках.

ООО «Пензапласт» (г. Пенза) занимается производством утеплителей из пенополистирола, пластиковой вагонки и откосов, а так же различных вспомогательных комплектующих из ПВХ с 2003 года. С 2012 года осуществляет производство декоративных элементов из полистирола. На производственных площадях компании используются передовые технологии по переработке полистирола. На предприятии используем современное оборудование известных во всем мире производителей. В производстве продукции используется только высококачественное сырье, прошедшее строгий контроль на соответствие нормам экологической и пожарной безопасности. Специалисты компании постоянно осуществляют контроль качества продукции. В производстве задействовано несколько технологических линий, которые работают по принципу непрерывного производства. На территории имеется склад готовой продукции, с которого осуществляется отгрузка. Компания постоянно расширяет ассортимент своей продукции.

ООО «Полимер плюс» (г. Волгоград) – это современное предприятие по производству декоративных элементов из полистирола. Предприятие

существует на рынке с 2007 года, однако за этот период смогло увеличить объемы своего производства более чем в 3 раза, что свидетельствует о высоком качестве производимой продукции.

АО «Никопласт-Волга» (г. Волжск) - российско-бельгийское предприятие, осуществляющее производство декоративных элементов из пенополистирола, мягких ПВХ-пластиков и технических пластиков. Заводы предприятия оснащены современным, автоматизированным технологическим оборудованием, способным осуществлять производство декоративных элементов и утеплителей из пенополистирола, ПВХ композиций, обувных и кабельных пластиков, технических пластиков. Имеется современная производственная лабораторная база для контроля входного сырья и выходной продукции, а также осуществляющая научные разработки по созданию рецептов [46].

Таким образом, на рынке сложилась следующая структура (рис. 1.8).

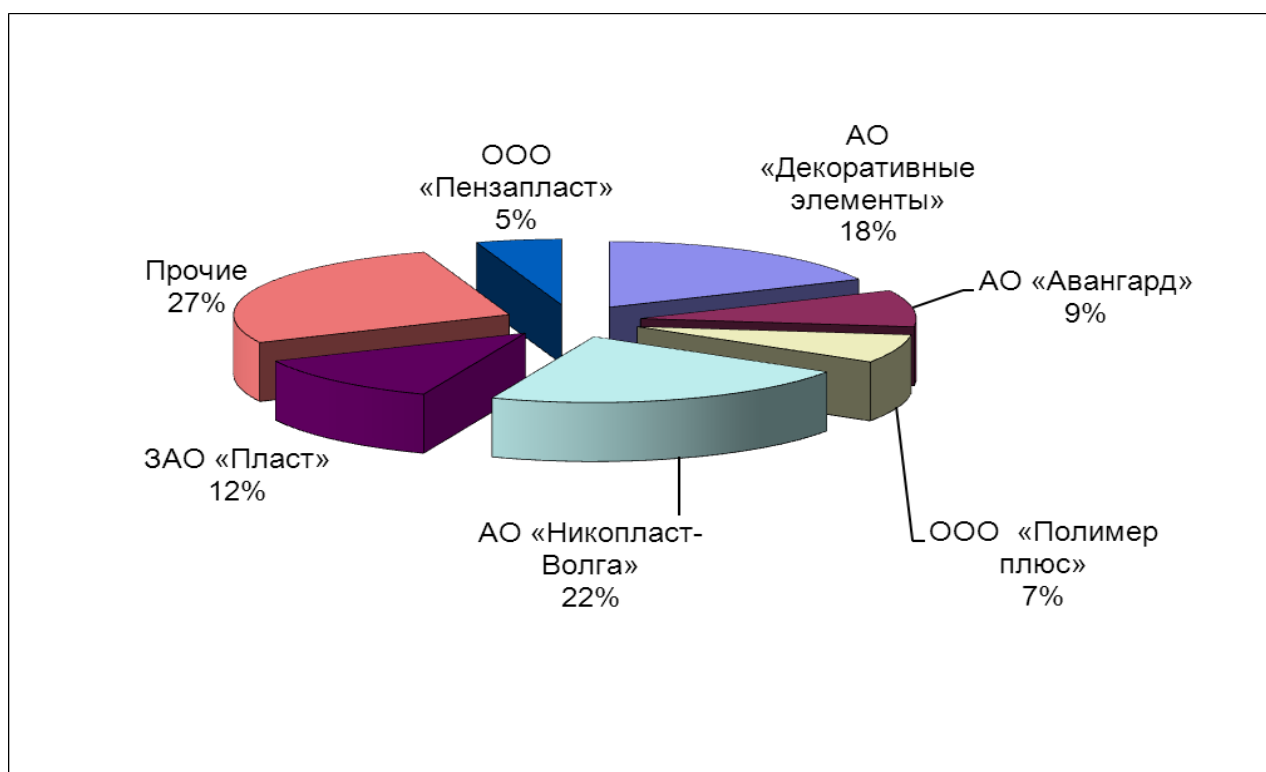


Рисунок 1.8 – Доли рынка основных конкурентов на региональном рынке декоративных элементов из пенополистирола до выведения на рынок ООО «Ренессанс декор»

Далее проведем анализ конкурентной среды по следующим основным характеристикам:

Напряженность конкурентной борьбы – существует значительная борьба с организациями предоставляющие альтернативные и такие же продукты.

Угроза выхода на рынок новых организаций. Выход на рынок новых организаций не представляет большой угрозы, так как спрос превышает предложение. Однако достаточно высокие барьеры входа обусловленные как относительно высокой стоимостью оборудования, так и наличием достаточно жесткой конкуренции создает большие препятствия для выхода на рынок новых конкурентов.

Степень влияния поставщиков – небольшая. Необходимое оборудование и сырье не являются быстро изнашивающимися и уникальными.

Степень влияния покупателей – очень высокая. Организация заинтересована высоким спросом, т.к. спад спроса на продукцию приведет к значительному снижению прибыли.

Для того, чтобы выявить конкурентные позиции участников рынка, построим карту их позиционирования по параметрам качество/цена в зависимости от поставщика продукции. Предварительно сведем в таблицу данные по цене и качеству декоративных элементов из пенополистирола в пятибалльном эквиваленте шкалы оценки: 1 – самый низкий показатель; 5 – самый высокий показатель. В таблице отобразим также параметры декоративных элементов проектируемого в данной работе ООО «Ренесанс декор» (таблица 1.1).

При присвоении баллов по параметру «цена» использовались, цены на пилястры.

При присвоении баллов по параметру «качество» учитывались, такие факторы как: огнеупорность, влагостойкость, соответствие стандартам.

Таблица 1.1 – Параметры производимой продукции предприятиями-конкурентами

Наименование организации	Цена, баллов	Качество, баллов	Соотношение качество/цена
1) АО «Декоративные элементы»	3	4	1,25
2) АО «Авангард»	4	3	0,75
3) ООО «Полимер»	3	2	0,66
4) АО «Никопласт-Волга»	2	3	1,5
5) АО «Полимер плюс»	2	2	1
6) ООО «Пензапласт»	4	2	0,5
7) ООО «Ренессанс декор»	3	3	1

Проиллюстрируем полученную информацию в виде карты позиционирования в разрезе параметров цена/качество – диаметр окружности будет символизировать относительную долю компании на этом рынке (рисунок 1.9).

Качество, баллов

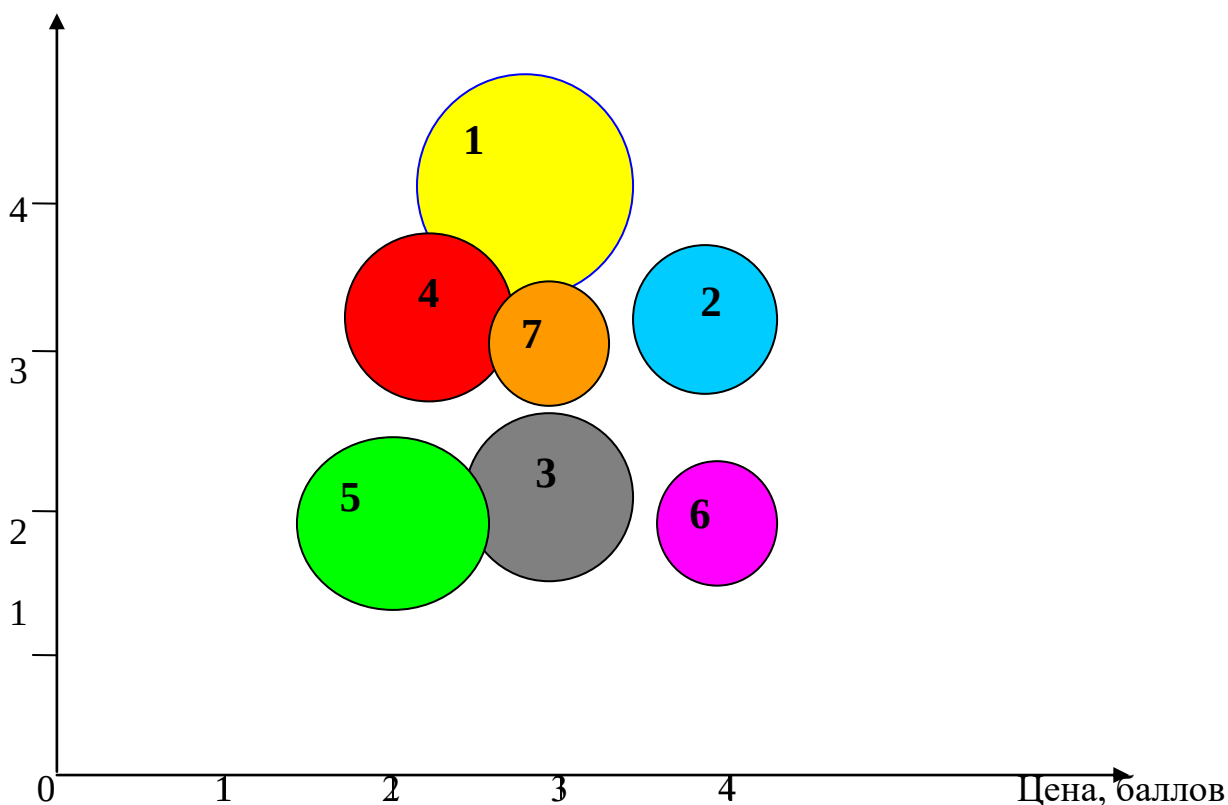


Рисунок 1.9 – Карта позиционирования производителей декоративных элементов из полистирола, представленных на региональном рынке

Благодаря этой карте мы можем увидеть, что по соотношению цена/качество в наиболее выгодном положении будет находиться АО «Декоративные элементы» при этом положение компании «Ренессанс декор» будет также достаточно выгодным.

Теперь углубим наш конкурентный анализ – разработаем карту стратегических групп. Этот аналитический прием связывает анализ отрасли в целом и оценку положения каждого предприятия в отдельности. Нанесем предприятия, реализующие декоративных элементов из полистирола на территории г. Пенза и Пензенской области на карту с двумя переменными (по осям карты): по оси X – соотношение качество/цена по сопоставимым у компаний декоративными элементами, по оси Y – широта ассортимента продукции. Отообразим при этом долю каждого предприятия на рынке (по численности потребителей) в виде окружностей, диаметры которых пропорциональны этим самым долям в общей реальной емкости рынка на данный момент. Предварительно составим таблицу, качественно отображающую широту ассортимента продукции по 5-балльной шкале (таблица 1.2).

Таблица 1.2 – Качественная характеристика широты ассортимента продукции

Наименование предприятия	Качественная характеристика широты ассортимента продукции, баллов
1) АО «Декоративные элементы»	10
2) АО «Авангард»	7
3) ООО «Полимер»	6
4) АО «Никопласт-Волга»	7
5) АО «Полимер плюс»	6
6) ООО «Пензапласт»	8
7) ООО «Ренессанс декор»	7

Построим теперь карту стратегических групп, опираясь на данные таблиц 1.1 и 1.2.

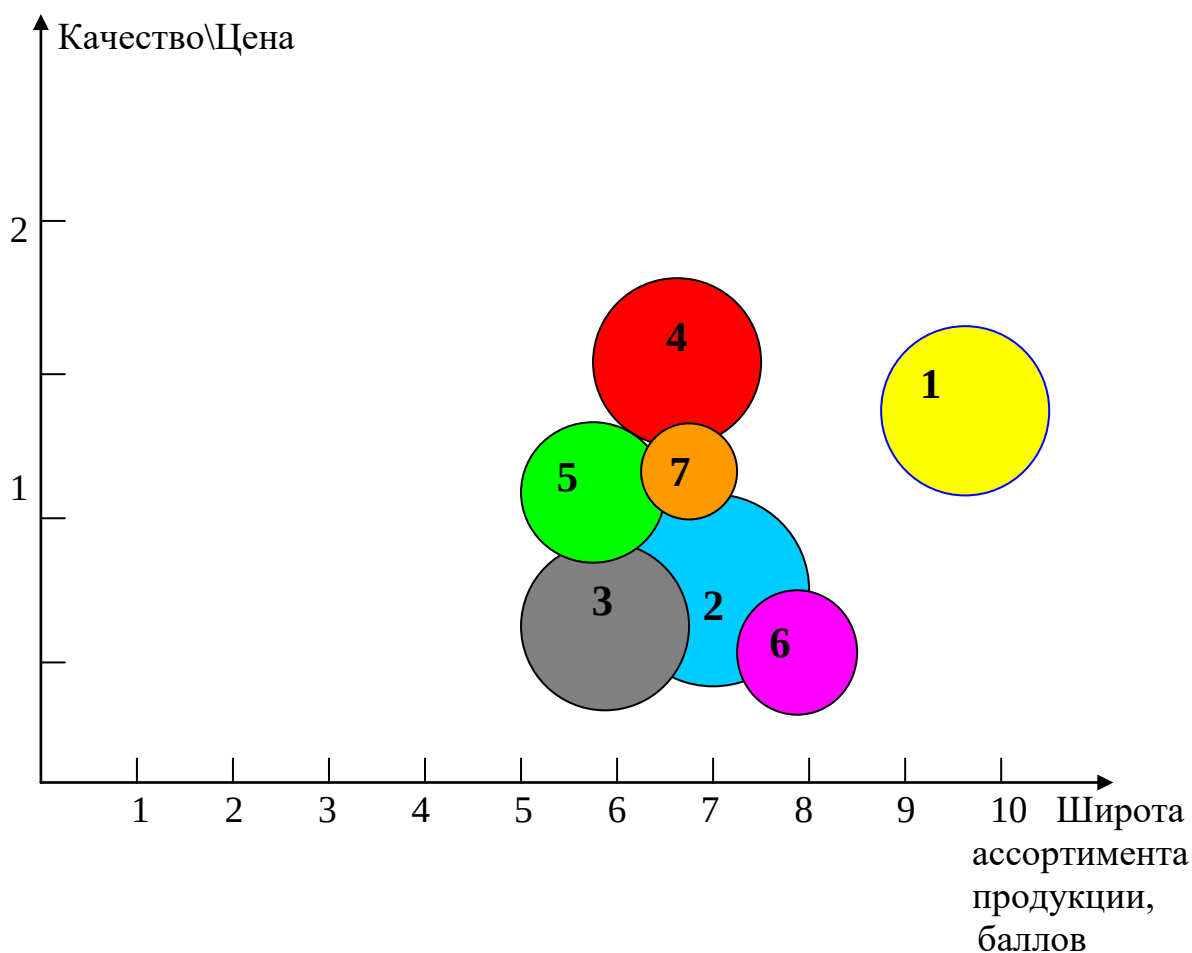


Рисунок 1.10 – Карта стратегических групп производителей декоративных элементов из полистирола

Из представленного на рисунке 1.10 графика видно, что проектируемое в данной работе предприятие ООО «Ренессанс декор» способно занять лидирующее положение по таким конкурентным параметрам, как соотношение «Качество/Цена» и широта ассортимента продукции. Своими ближайшими конкурентами и самыми сильными из всех новое предприятие может считать АО «Декоративные элементы» и АО «Никопласт-Волга». Лидирующее положение в карте стратегических групп, несомненно, должно будет помочь новой организации привлечь не только новых клиентов в отрасль, но и старых клиентов из организаций-конкурентов при помощи своих конкурентных преимуществ.

Далее проведем экспертную оценку факторов конкурентоспособности по 10-бальной шкале для всех компаний, представленных на рынке декоративных элементов из пенополистирола. Учитывая особенности

маркетинга продукции и специфику данного вида бизнеса, были выбраны следующие параметры для сравнения организаций (факторы конкурентоспособности): известность на рынке; репутация, имидж организации; доступность цены за продукцию; эффективность рекламы; широта ассортимента. Для каждой конкурентной позиции необходимо указать ранг нашей организации и ранг конкурента от 1 до 10 (1-наихудший, 10 - наилучший). Выставляемая оценка целиком зависит от личного восприятия позиции автором исследования. Таблица по результатам исследования представлена ниже.

Таблица 1.3 – Оценка конкурентных факторов

Конкурентные факторы	1	2	3	4	5	6	7
Известность предприятия на рынке	10	9	8	8	6	7	1
Репутация (имидж) организации	9	7	6	7	5	8	1
Доступность цены продукции	5	6	7	5	6	7	8
Эффективность рекламы	7	6	4	5	4	7	9
Широта ассортимента	7	6	4	5	5	4	9
Общая сумма баллов	38	34	29	30	26	33	28
Место организации по конкурентной силе	1	2	5	4	7	3	6

Как показывают данные таблицы 1.3, ООО «Ренессанс декор» имеет невысокие конкурентные позиции, что обусловлено, прежде всего, неизвестностью торговой марки, а также отсутствием какого-либо имиджа. Однако благодаря широкому ассортименту и невысокой цене при высоком качестве у предприятия есть перспективы занять лидирующее положение на данном рынке. По предварительным данным предприятие планирует занять 6% приволжского рынка (рисунок 1.11).

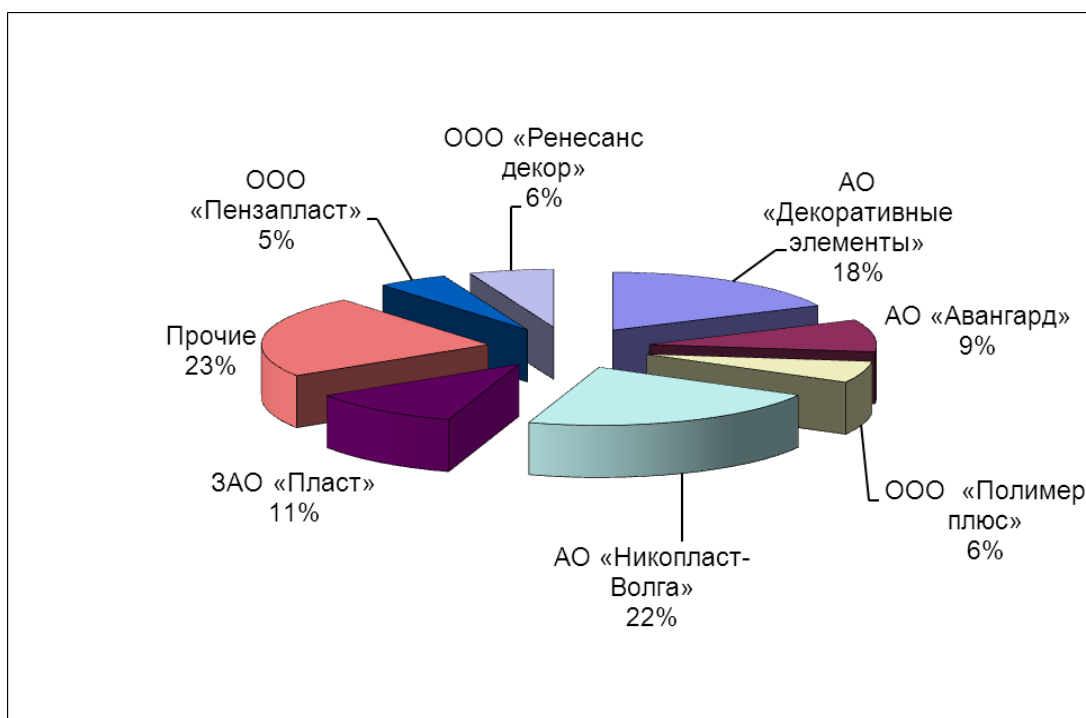


Рисунок 1.11 - Доли рынка основных конкурентов на региональном рынке декоративных элементов из полистирола после выведения на рынок ООО «Ренессанс декор»

1.3 Анализ потребителей

Предприятие предполагает осуществлять свою деятельность на двух параллельных рынках: рынке физических лиц и рынке юридических лиц.

Первоначально проведем оценку рынка физических лиц и определим целевой сегмент.

Для выявления наиболее предпочтительного сегмента рынка было проведено анкетирование посетителей супермаркета строительных материалов «Леруа Мерлен». В опросе участвовало 152 человека. В результате обработки анкетных данных было выявлено, что основными покупателями декоративных элементов из полистирола являются мужчины (87% опрошенных).

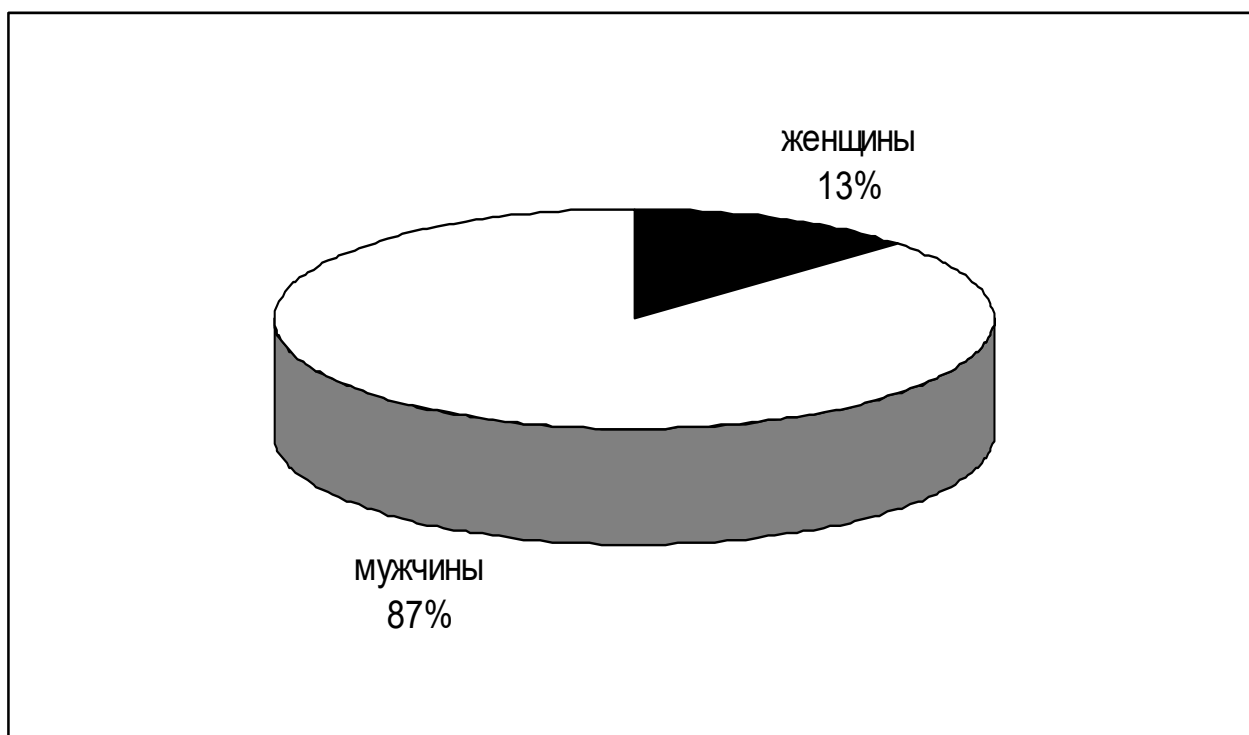


Рисунок 1.12 – Структура потребителей по половому признаку, %

При этом, как показывают данные рисунка 1.13, средний возраст потребителя составляет 26-45 лет.

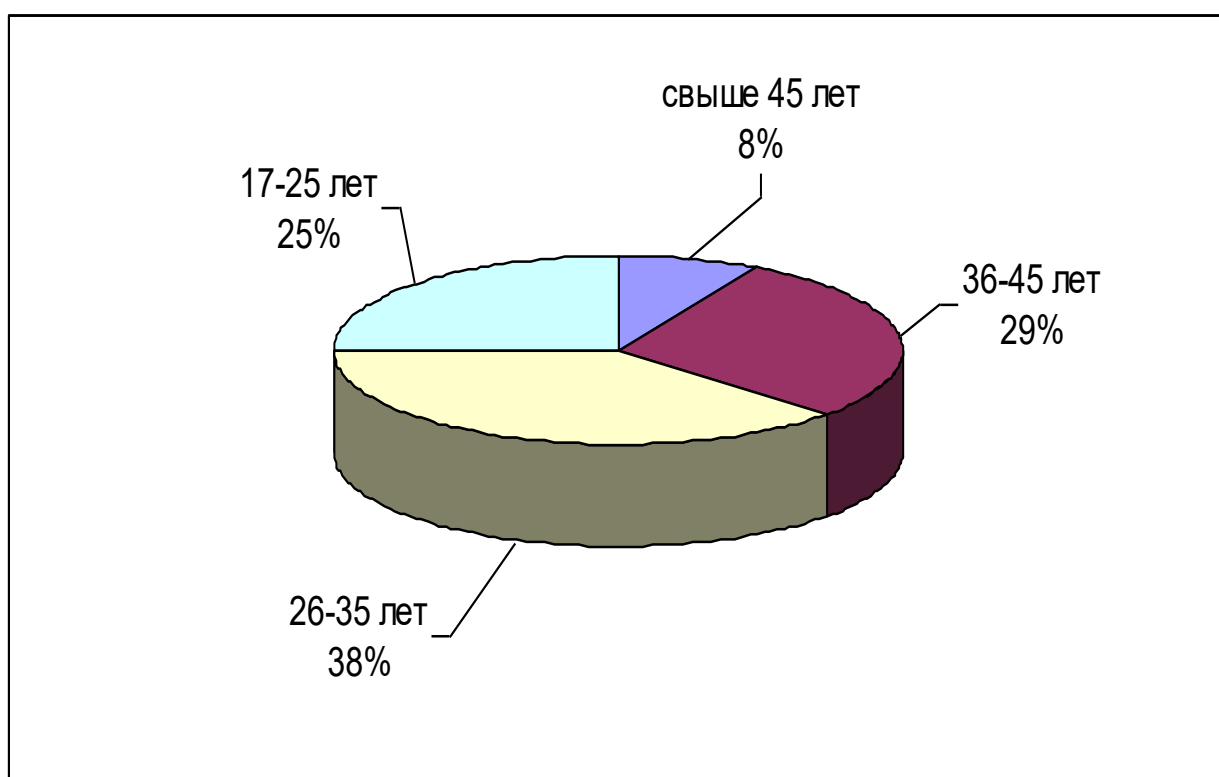


Рисунок 1.13 – Структура потребителей по возрасту, %

При выявлении уровня образования потенциальных клиентов было выявлено (рисунок 1.14), что это люди, имеющие высшее и среднее профессиональное образование.

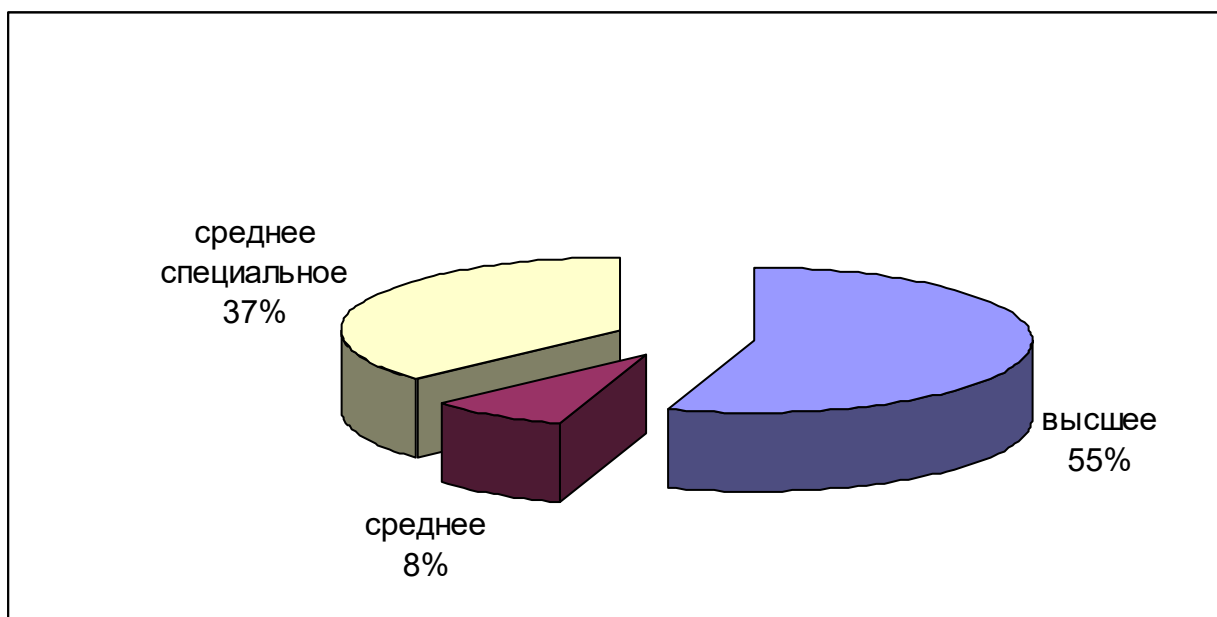


Рисунок 1.14 – Структура потребителей по уровню образования, %

При определении уровня дохода потенциальных покупателей было установлено, что это преимущественно люди с доходом выше среднего (рисунок 1.15).

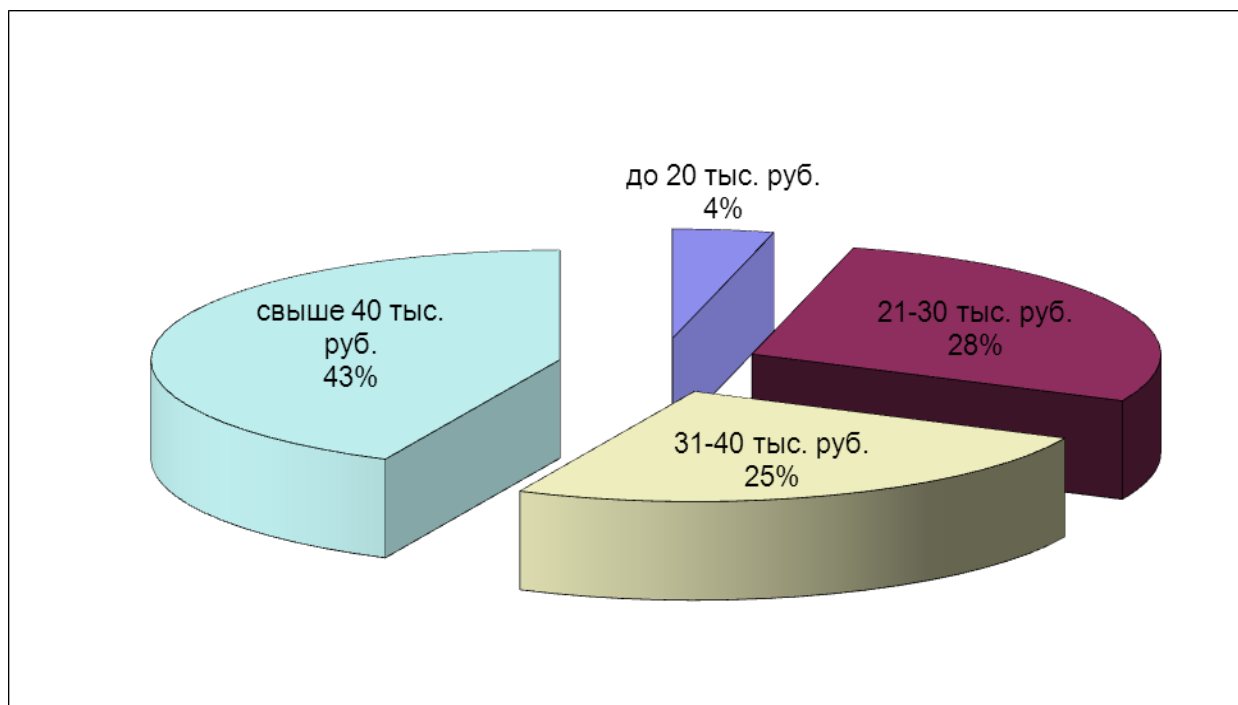


Рисунок 1.15 – Распределение потребителей по уровню дохода, %

Качество и цена являются очень значимыми критериями при выборе продукции, при этом большинство респондентов, как правило, учитывают соотношение «цена-качество» (рисунок 1.16).

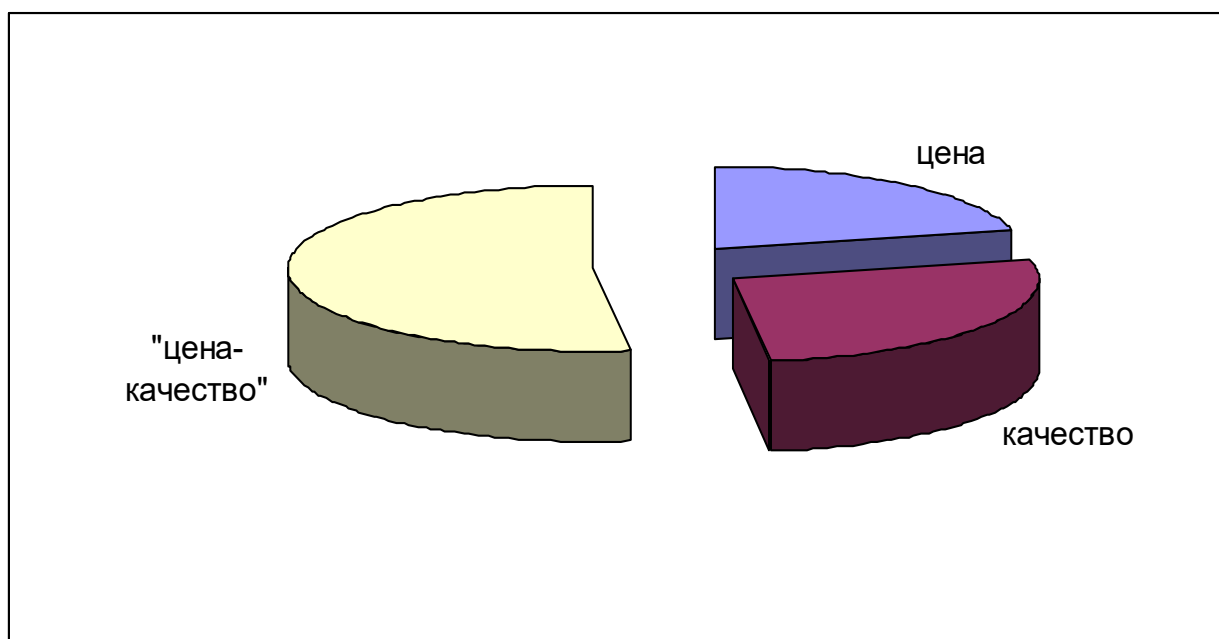


Рисунок 1.16 – Распределение потребителей по приверженности цене и качеству, %

Таким образом, можно отметить, что основным потенциальным потребителем является лицо в возрасте от 25-45 лет, с доходом выше среднего, предпочитающий покупать качественный товар при соответствующем уровне цен.

2 ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА

2.1 Характеристика производимой продукции

На первоначальном этапе предприятие будет производить три ассортиментные линейки продукции:

1. Потолочный плинтус из полистирола (рисунок 2.1)



Рисунок 2.1 - Потолочный плинтус из полистирола

2. Напольный плинтус из полистирола (рисунок 2.2).

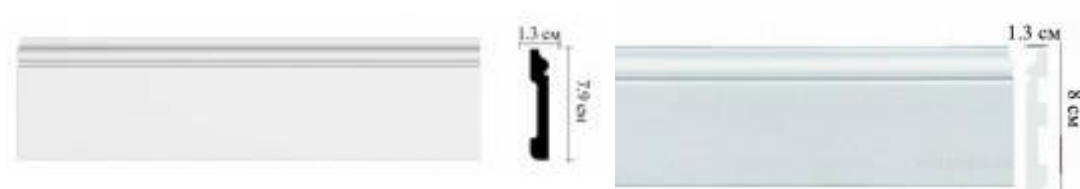


Рисунок 2.2 – Напольный плинтус из пенополистирола

3. Розетки, купола, кессоны (рисунок 2.3)



Рисунок 2.3 – Розетки, купола, кессоны

Экструдированный полистирол - яркий представитель нового поколения строительных материалов и изделий. По своим характеристикам он идеально подходит для решения задач по декорированию интерьеров.

Технология производства декоративных элементов из полистирола разработана более 50 лет назад в США. Данная технология производства декоративных элементов путем экструзии позволяет получить материал с равномерной структурой, состоящий из мелких, полностью закрытых ячеек с размерами 0,1-0,2 мм с низкой паропроницаемостью.

Из-за своей структуры декоративные элементы из полистирола обладают стабильными теплотехническими характеристиками, необычайно высокой прочностью на сжатие и низкой паропроницаемостью.

Полистирол - белое однородное вещество, имеющее структуру из склеенных между собой шариков, упругое на ощупь, не имеет запаха, является отличным тепло- звуко изолятором.

Одним из преимуществ пенополистирола является способность нести относительно высокую механическую нагрузку (не ломаться) при минимальной плотности. Это в значительной степени определяет возможности его использования в строительстве.

Основные характеристики полистирола:

Экологичность. В соответствии с исследованиями Центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора в Самарской области, полистирол не выделяет вредных веществ, а выделения стирола столь незначительны, что не оказывают влияния на здоровье людей. Заключение Московского НИИ Гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана также подтверждает, что при исследовании рекомендованных для строительства конструкций с применением пенополистирола, в пробах воздуха стирола не обнаружено. Во всем мире полистирол разрешено применять как при строительстве помещений, так и при их декоративной отделке.

Долговечность. Отношение к высоким температурам. С целью исследования изменений физико-механических и теплофизических свойств

полистирола с течением времени были проведены ускоренные ресурсные испытания в Московском НИИ строительной физики (МНИИСФ) по специальной методике с температурными колебаниями от -40 до +400 С и выдерживанием в воде. Анализ показал, что срок эксплуатации полистирольных плит не менее 80-ти лет. В течение непродолжительных промежутков времени полистирол выдерживает температуру 110 С, позволяя, например, кратковременный контакт с горячим битумом. В случаях постоянного воздействия повышенных температур рекомендуется не превышать 80 С во избежание деформаций и усадки.

Отношение к химическим средам и биологическому воздействию. Полистирол обладает высокой стойкостью к различным веществам, включая морскую воду, солевые растворы, известь, цемент, гипс, ангидрид, щелочи, разведенные и слабые кислоты, мыла, соли, удобрения, битум, силиконовые масла, спирты, клеящие, водорастворимые краски. Полистирол не растворяется и не набухает в воде, практически не впитывает влагу, долговечен и стоек к гниению. Он не усваивается животными и микроорганизмами, поэтому не используется ими в качестве корма и не создает питательной среды для грибков и бактерий.

Отношение к воде и атмосферным осадкам. Полистирол практически водонепроницаем. Количество вбираемой воды по отношению к весовому объему пенополистирола за год колеблется в пределах 1,5-3,5%. С другой стороны, воздухопроницаемость пенополистирола в значительной степени превышает его водопроницаемость. То есть стена «дышит». Температура окружающей среды не оказывает отрицательного влияния на физические и химические свойства пенополистирола. При температуре до 90С он не меняет своих свойств даже в течение длительного промежутка времени. Атмосферному влиянию внешние стены из пенополистирольных блоков практически не подвержены.

Пожарные характеристики пенополистирола. Другой немаловажный аспект применения пенополистирола в строительстве - это его пожарные

характеристики. Проведённые в органе сертификации «ПОЖТЕСТ» ВНИИПО МВД России испытания показали, что полистирол, имеет группу горючести Г4.

Основные характеристики производимой продукции представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Основные характеристики декоративных элементов из полистирола

Наименование показателя	Значение
Плотность, кг/м	30-38
Прочность на сжатие при 10% деформации, МПа, не менее	0,2
Предел прочности при изгибе, МПа	0,4-0,7
Водопоглощение за 24 часа, % по объему	0,2-0,4
Теплопроводность при (25±5)°С, Вт/м °С, не более	0,028
Время самостоятельного горения, сек, не более	2
Группа горючести	Г-1, слабогорючие
Группа воспламеняемости	В-2, умеренно-воспламеняемые
Коэффициент дымообразования	Высокая дымообразующая способность

Основные преимущества производимой продукции

- низкая стоимость изделий;
- легкий вес конструкции;
- быстрота и легкость монтажа, нетребовательность к обслуживанию;
- отсутствие значительных нагрузок на фундамент;
- монтаж декоративных элементов отличается своей чистотой : нет пыли, песка и любой нежеланной грязи;
- высокое качество поверхности изделий, отсутствие стыков и швов между изделиями;
- сохранение линейных размеров и геометрии формы;
- минимальные сроки изготовления;

- эксклюзивное изготовление под индивидуальный замысел архитектора;
- не имеет запаха. Устойчив к химическим и физическим воздействиям;
- долговечность конструкции.

Предприятие предполагает выпускать продукцию в соответствии со следующими требованиями.

На поверхности продукции не допускаются выпуклости или впадины длиной более 50 мм, шириной более 3 мм и высотой (глубиной) более 5 мм. Допускается притупленность ребер и углов глубиной не более 10 мм от вершины прямого угла и скосы по сторонам притупленных углов длиной не более 80 мм.

Продукция должна иметь правильную геометрическую форму. Отклонение от плоскостности грани не должно быть более 3 мм на 500 мм длины грани. Разность диагоналей не должна превышать 5мм.

Показатели физико-механических свойств производимой продукции должны соответствовать нормам, указанным в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Показатели физико-механических свойств декоративных элементов из полистирола

Наименование показателя	Норма
Плотность, кг/м ³	До 15,0
Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, МПа, не менее	0,05
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	0,07
Теплопроводность в сухом состоянии при (25±5)°С, Вт/(м·К), не более	0,042
Время самостоятельного горения плит типа ПСБ-С, с, не более	4
Влажность, %, не более	12
Водопоглощение за 24 ч, % по объему, не более	3,0

Продукция потребителям поставляется упакованной в транспортные пакеты или в неупакованном виде. При формировании пакета соблюдаются требования ГОСТ 21929-76. Высота сформированного пакета не должна превышать 0,9 м.

Каждую принятую партию продукции сопровождают документом о качестве, в котором указывают:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- дату изготовления;
- наименование продукции и номер партии;
- марку и тип продукции;
- количество единиц продукции в партии и в каждом пакете.

Пакеты транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Продукция должна храниться в крытых складах. Допускается хранение под навесом, защищающим продукцию от воздействия атмосферных осадков и солнечных лучей. При хранении под навесом продукция должна быть уложена на подкладки, при этом высота штабеля не должны превышать 3 м.

Предприятие гарантирует соответствие продукции требованиям внутренних стандартов при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и указаний по применению.

Гарантийный срок хранения продукция – 12 мес. со дня изготовления.

Для изготовления продукции из полистирола предпочтительным является применение полистирольного бисера фракций марок 1; 2 и 3, которые обеспечивают наилучшие вспенивание.

Требования к суспензионному вспенивающемуся полистиролу приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Требования к суспензионному вспениваемому полистиролу

Наименование показателя	Значение
1. Гранулометрический состав	
1.1. Массовая доля частиц основной фракции, %, не менее	90
1.2. Массовая доля остатка на сите с размером ячеек, мм, %, не более	
2,8	0
1,4	-
0,9	-
0,4	10
1.3. Массовая доля частиц, прошедших через сито с размером ячеек, мм, %, не более	
2,8	
1,4	-
0,9	-
0,4	-
2. Массовая доля порообразователя, %, не менее	-
не менее	4,0
3. Потеря массы при сушке, %, не более	1,0
4. Кажущаяся плотность пенополистирола, кг/м ³ , не более	-
5. Горючесть - время самостоятельного горения, с, не более	-
6. Показатель текучести расплава, г/10 мин	-

Вспенивающийся полистирол при комнатной температуре не оказывает вредного действия на организм человека. Вспенивающийся полистирол не токсичен.

Вспенивающийся полистирол загорается при контакте с огнем. Температура самовоспламенения вспенивающегося полистирола в зависимости от типа и марки 435-475 °С. Температура разложения вспенивающегося полистирола 200-250 °С. Выделяющиеся при плавлении или разложении вспенивающегося полистирола стирол в смеси с воздухом имеет пределы взрываемости 1,05-7,0 % об. Наиболее пожароопасным компонентом вспенивающегося полистирола является изопентан, который выделяется при хранении негерметично упакованного полимера.

Хранение вспенивающегося полистирола вблизи источника открытого огня, вызывающего разогрев окружающего воздуха и полимера, может

привести к воспламенению паров порообразователя (изопентана) и соответственно полимера. В зависимости от типа и марки полимера при скорости нагревания вспенивающегося полистирола 10-12 °С/мин. температура вспышки выделяющихся паров изменяется в пределах 46-63 °С.

Температура воспламенения паров порообразователя вспенивающегося полистирола 70-109 °С.

Нижний концентрационный предел распространения пламени (НКПР) по пылевоздушным смесям вспенивающегося полистирола зависит от размера частиц полимера и его типа.

Вспенивающийся полистирол, размер частиц которого более 315 мкм, не имеет НКПР до концентрации 916 г/м³, для полимера с размером частиц менее 200 мкм НКПР составляет 12,5 г/м³.

При хранении в недостаточно герметичной упаковке и переработке вспенивающегося полистирола выделяется изопентан, так же возможно выделение в воздух рабочей зоны летучих продуктов незаполимеризованных примесей, имеющих температуру испарения ниже 150 °С: этилбензол, бензальдегид и незаполимеризованный мономер - стирол.

Предельно допустимые концентрации (ПНК) паров летучих веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений и класс их опасности в соответствии с требованиями, приведенными в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Содержание опасных веществ в полистироле

Наименование вещества	Характеристика ПДК	Норма ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м ³	Класс опасности
Стирол	Максимально разовая	30	3
	среднесменная	10	
Этилбензол	-	50	4
Изопентан	-	300	4
Бензальдегид	-	5	3

Основные характеристики полистирола представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Основные характеристики полистирола

Показатели	Значение
1. Плотность, кг/м ³	20-30
2. Прочность на сжатие при 10% деформации, кгс /см ² (МПа)	1,0-2,5 (0,10-0,25)
3. Модуль упругости при сжатии, кгс/см (МПа)	40-90 (4,0-9,0)
4. Удельное электрическое сопротивление поверхностное, Ом, не более	10 ¹⁴
объемное, Ом. см, не более	10 ¹⁴
5. Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 10 ⁶ Гц	(4,0-4,5)·10 ⁻⁴
6. Коэффициент теплопроводности, ккал/м.ч. град	0,030-0,038
7. Термостабильность при длительной нагрузке в течение 7 дней, °С (нагрузка 0,5 кгс/см ²)	70
8. Водопоглощение за 24 ч, % об.	0,3-1,0
9. Скорость газификации при термическом ударе, г/с.10 ⁻³	-
10. Скорость плавления, см/с	-

2.2 Технология производства продукции

Технологический процесс производства декоративных элементов из полистирола приведен на рисунке 2.3 и состоит из следующих операций:

Хранение сырья. Длительность хранения каждой партии сырья не должна превышать трех месяцев после его выпуска (согласно заводскому паспорту). Температура хранения сырья должна поддерживаться в пределах от 10 до 15 °С. По мере необходимости, мешки с полистирольным бисером растаривают, и он поступает в приемный бункер, из которого шнеком подается через заборное устройство в предвспениватель.

Первичное предвспенивание бисерного полистирола осуществляется горячим водяным паром в камере (камерах) экспандера-предвспенивателя. Подача полистирола производится при минимальных скоростях подачи экспандера (количество об/мин. 40-220).



Рисунок 2.3 - Технологический процесс производства декоративных элементов из пенополистирола

Температура в камере предвспенивателя должна находиться в пределах от 95 до 100°C; давление пара в магистрали - от 1,5 до 2 кгс/см²; Температура во второй камере предвспенивателя (если она имеется), должна

находиться в пределах от 100 до 106°C. Скорость отбора гранул из камеры (камер) предвспенивателя следует установить с таким расчетом, чтобы уровень гранул в ней не опускался ниже, чем на 1/3 ее высоты. Для предотвращения попадания слипшихся вспененных гранул в линию пневмоподачи силосов выдержки на выходном люке предвспенивателя необходима установка специальной гребенки со щелями не более 3 см. Сушка первично предвспененных гранул осуществляется при помощи подогретого воздуха во время их транспортирования в силоса сушки (кондиционирования). Температура воздуха при этом не должна превышать 60°C.

Первичное кондиционирование. При получении полистирольного пенопласта кондиционирование предвспененных пенополистирольных гранул является обязательной стадией, во время которой создавшийся внутри гранул (в результате их вспенивания) вакуум способствует диффундированию воздуха внутрь ячеек пенополистирола. Кондиционирование осуществляется в силосах при оптимальной температуре от 16 до 25°C в течение 24-48 часов. Вторичное (многократное) предвспенивание гранул пенополистирола.

Вторичное или многократное (при необходимости) предвспенивание гранул пенополистирола следует проводить в камере предвспенивателя с подогревом паром ее внутренней рубашки и подачей его внутрь камеры. Температура внутри предвспенивателя должна находиться в пределах от 100 до 105 °C. Равномерная скорость подачи предвспененных гранул пенополистирола в камеру экспандера (предвспенивателя) обеспечивается шиберной заслонкой питательного бункера специальной линии для многократного предвспенивания. Вторично (многократно) предвспененные гранулы пенополистирола из выходного люка предвспенивателя по пневмотранспорту под действием горячего воздуха подаются в силоса на вторичную (многократную) выдержку. Вторичное (многократное)

кондиционирование гранул пенополистирола проводится аналогично первому в силосах в течение 24-36 ч при температуре воздуха от 20 до 25°C.

Заполнение пресс-формы предвспененными гранулами. Обмазка стенок пресс-формы по мере необходимости производится гидрофобизирующей жидкостью 135-41 ГОСТ 10834-75, меловой или мыльной 10 %-ной обмазкой, 5 %-ным раствором глицерина в воде. Заполнение формы гранулами пенополистирола, прошедшими однократное или многократное предвспенивание и кондиционирование, должно производиться на 0,95 полного объема предварительно прогретой формы для получения блоков или плит плотносформованной структуры минимальной плотности. Предварительный нагрев пресс-формы следует проводить путем подачи в нее пара в течение 30 с.

Окончательное вспенивание гранул пенополистирола в пресс-форме. Рабочее давление пара в магистрали должно составлять 3-5 кгс/см². Давление пара внутри пресс-формы при формовании должно находиться в пределах 0,4-0,5 кгс/см². Продолжительность подачи пара в пресс-форму должна составлять 1-3 мин. Допускается проводить резкую подачу пара (термоудар) с последующим медленным спуском пара в течение 10 мин. Охлаждение блоков в форме осуществляется принудительной подачей воздуха в течение 0,5 ч.

Окончательная сушка и выдержка блоков производятся в естественных условиях цеха в течение 48 ч., или в специальном помещении (сушилке).

Резка блоков на необходимые размеры производится специальными станками для горизонтальной и вертикальной резки, представляющими собой, например, транспортер с закрепленной на нем рамой, обтянутой нихромовыми нитями накала.

Качество продукции проверяют по всем установленным показателям, путем проведения приемо-сдаточных и периодических испытаний. При приемо-сдаточных испытаниях проверяют: линейные размеры, правильность геометрической формы (отклонение от плоскостности, разность длин

диагоналей), внешний вид (притупленность ребер и углов, скосы по сторонам притупленных углов, выпуклости или впадины), плотность, прочность на сжатие при 10% деформации, предел прочности при изгибе, влажность, водопоглощение и время самостоятельного горения. Для проверки соответствия продукции установленным требованиям по линейным размерам, правильности геометрической формы и внешнему виду от партии объемом до 200 м отбирают 10 единиц продукции, от партии объемом свыше 200 м - 20 единиц. Для проверки физико-механических показателей отбирают три единицы из 10 или 5 из 20, прошедших проверку по предыдущим параметрам. При неудовлетворительных результатах повторных испытаний партия продукции приемке не подлежит.

Для производства напольного и потолочного плинтуса из пенополистирола будет приобретена технологическая линия отечественного производства компании «ТехноНиколь» (рисунок 2.4).

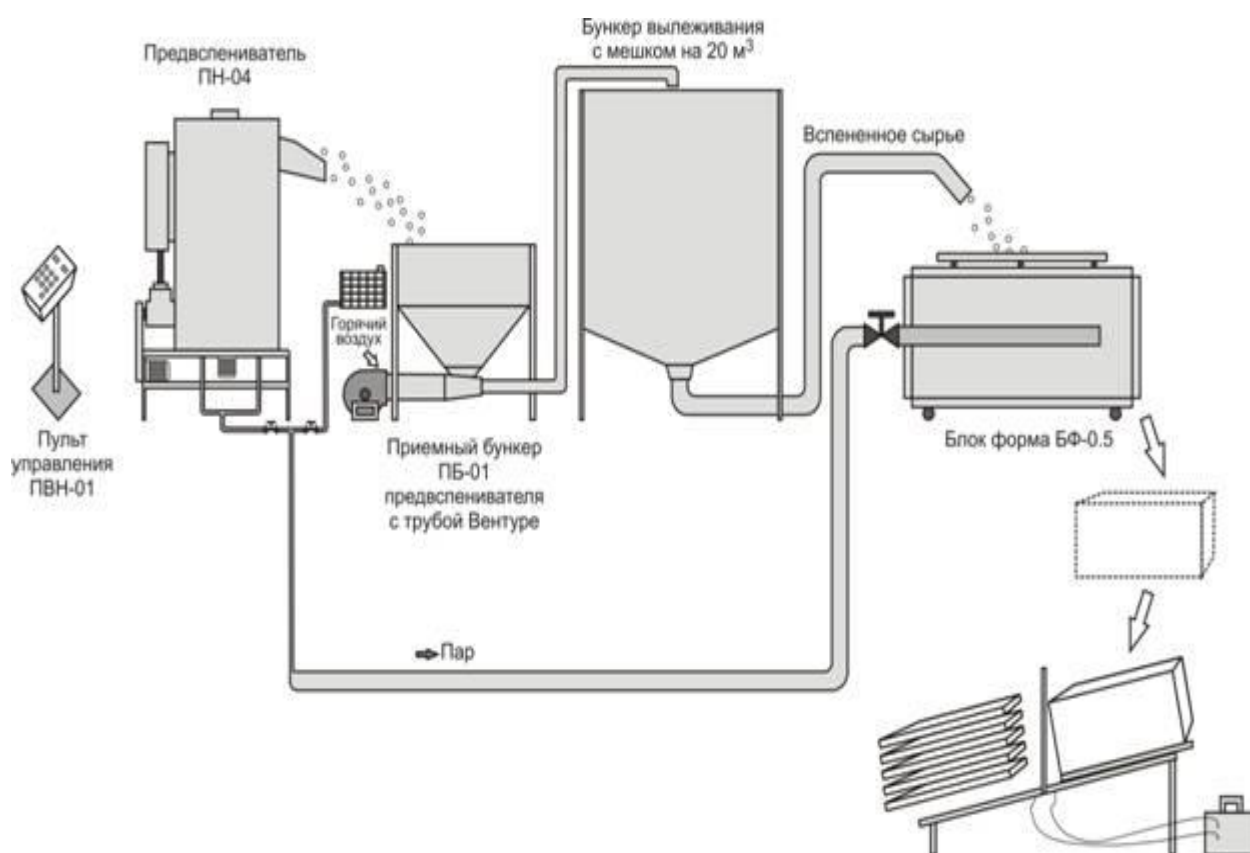


Рисунок 2.4 – Технологическая линия по производству декоративных элементов из полистирола

Характеристики основных элементов технологической линии представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Основные характеристик производственного оборудования

Название	Время	Задействованное оборудование	Технологические особенности нашего оборудования
1	2	3	4
Вспенивание	От 4 мин. до 6 мин.	Предвспениватель Щит управления Парогенератор Паронакопитель Вентилятор Система пневмотранспорта Устройство вторичного вспенивания	Предвспениватель герметичный периодического действия, в который пар подаётся под давлением и при $t = 104...108^{\circ}\text{C}$, Можно использовать электро, газовые или дизельные котлы промышленный пар. Используется для накопления пара, вырабатываемого парогенератором. Специальная конструкция крыльчатки не разрушает вспененные крошки. Вспененное сырьё поступает в отведённый для него бункер. Снижает вес 1 куб.м. вспененных гранул до 8- 9 кг .
Выдержка	Время нахождения в сушилке: 4-6 мин.	Сушильная установка	Объём сушильной камеры соответствует объёму предвспенивателя для прохождения сквозь неё всех вспененных гранул. Дальнейшее вылёживание зависит от применяемого сырья, объёма выпускаемой продукции.
	Выдержка после сушки 4-8 часов,		Поставляются различным объёмом (от 5 до 20 м3) из нескольких видов материала. Количество и объём бункеров напрямую

Продолжение таблицы 2.6

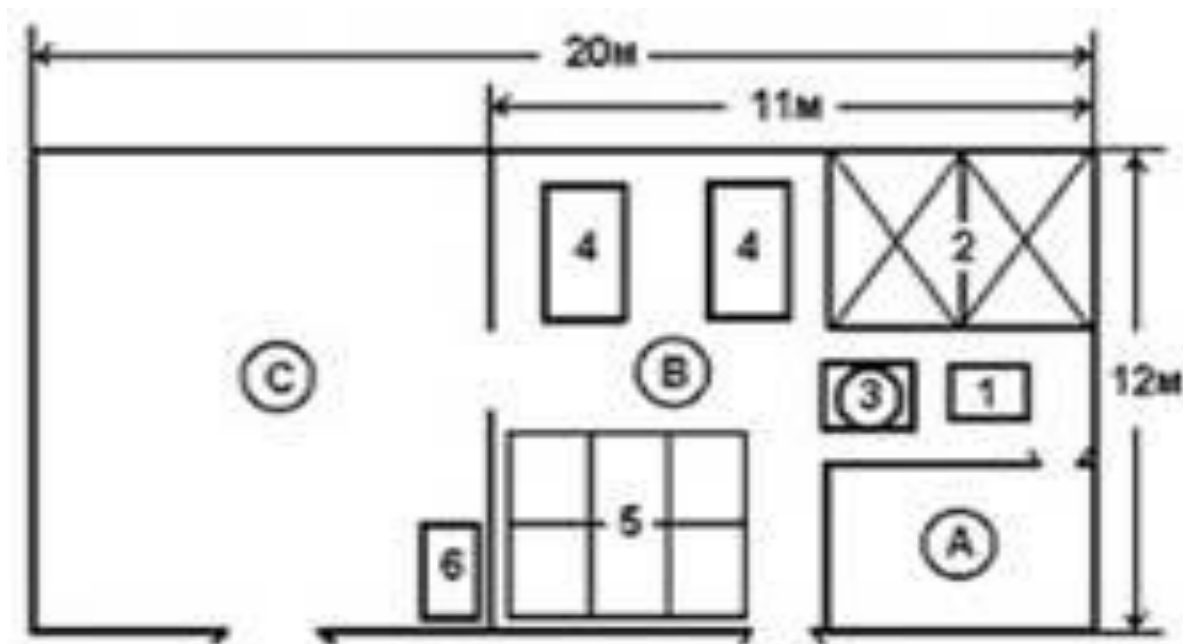
1	2	3	4
	Выдержка без сушки 12-24 часа	Бункера выдержки - раздачи	зависят от высоты потолка в помещении, разнообразия выпускаемых марок, производительности линии в 1 смену.
Выпекание	От 6 мин. до 12 мин.	Система пневмотранспорта	<p>Сырьё в блок-форму подаётся из определённого бункера.</p> <p>Скорость подачи регулируется заслонками трубопроводов при учёте мощности вентилятора и установки вакуумирования.</p> <p>Блок-форма циклическая, закрытого типа, облицованная внутри нержавеющей сталью исключает прилипание, легко выдерживает давление, возникающее при спекании марки 50, в процессе загрузки используются пневматические загрузочные клапаны, при доставании блока открывается только одна торцовая дверца.</p>
		Вентилятор	
		Блок – форма Щит управления	
		Компрессор	<p>Выталкивание происходит с помощью пневматического толкателя и компрессора.</p> <p>Стоимость компрессора зависит от объёма (100 л, 400 литров) и определяется конкретной блок-формой.</p> <p>Создание достаточного объёма вакуума позволяет</p>
		Установка вакуумирования	
		Аккумулятор вакуума	увеличить производительность и улучшить качество формования блоков пенопласта.

Продолжение таблицы 2.6

1	2	3	4
		Дробилка отходов пенопласта	Оставшиеся обрезки пенопласта измельчаются до необходимой фракции в дробильной установке, затем по системе пневмотранспорта поступают в определённый бункер, где в пропорции 1:8 смешиваются с первично вспененными гранулами и используются повторно при выпекании пенопласта.

Согласно прайс-листа компании «ТехноНиколь» стоимость оборудования составит 1098 тыс. руб. Для обслуживания технологической линии компанией-производителем рекомендуется при односменном режиме работы привлечь 19 работников (операторы, вспомогательные рабочие)

Помещение для производства напольного и потолочного плитуса пенополистирола должно располагаться в промзоне города, иметь удобный подъезд для разгрузки сырья и отгрузки готовой продукции потребителю, подвод электричества напряжением 380В, наличие приточно-вытяжной вентиляции (посты предвспенивателя, блок-форм, резательной машины должны быть оснащены системой принудительной вентиляции (вытяжка), обеспечивающей 3-х кратный обмен воздуха, т.к. при работе выделяется газ стирол, образующий с воздухом взрывоопасную смесь. Помещение должно иметь водопроводную сеть из расчета среднесуточного расхода воды - 500 л/сутки. На рисунке показан чертеж производственного помещения, где показана расстановка оборудования (рисунок 2.4).



А – Склад сырья; В – Производственное помещение (в нем располагается механизм просеивания -1, бункера вылеживания -2, предвспениватель -3, блок-кассеты -4, отделение выдержки блоков -5); С – Склад готовой продукции (Здесь расположена машина резки блоков -6 и склад готовых к отправке нарезанных листов.)

Рисунок 2.4 – Планировка производственного помещения

Техническая характеристика участка представлена в таблице 2.7.

Таблица 2.7 - Техническая характеристика участка

Показатели	Значение
Производительность участка определяется циклом формования, и составляет, м3/час	2-4
Габаритные размеры участка не менее, м2	65
Высота потолка, м, не менее	4,5
Потребляемая мощность, кВт, не менее	20
Напряжение питающей сети, В	380
Класс загрязненности воздуха по ГОСТ 17433-80, не ниже	12
Давление пара, мПа	0,3-0,4
Расход пара, кг, не более	240

2.3 Логистика производственных процессов

Важную роль в обеспечении эффективного функционирования предприятия играет система управления материальными и связанными с ними информационными и финансовыми потоками от первичного источника

сырья и до конечного потребителя. На первоначальном этапе особое внимание при построении данной системы управления является формирование эффективной системы материально-технического снабжения, управления запасами и распределения готовой продукции.

Процесс материально-технического обеспечения производства направлен на своевременную поставку на склады предприятия или сразу на рабочие места требуемых в соответствии с бизнес-планом материально-технических ресурсов. В состав материально-технических ресурсов входят: комплектующие, покупное технологическое оборудование и технологическая оснастка, новые транспортные средства, погрузочно-разгрузочное оборудование, вычислительная техника и другое оборудование, а также покупное топливо, энергия, вода и т.д. Таким образом, все, что поступает на наше предприятие в вещественной форме и в виде энергии, относится к элементам материально-технического обеспечения производства.

Целями материально-технического обеспечения производства предприятия ООО «Ренессанс декор» являются:

- своевременное обеспечение подразделений предприятия необходимыми видами ресурсов требуемого количества и качества,
- улучшение использования ресурсов: повышение производительности труда, фондоотдачи, сокращение длительности производственных циклов изготовления продукции, обеспечение ритмичности процессов, сокращение оборачиваемости оборотных средств, полное использование вторичных ресурсов, повышение эффективности инвестиций и других показателей,
- анализ организационно-технического уровня производства и качества выпускаемой продукции у конкурентов поставщика и подготовка предложений по повышению конкурентоспособности выпускаемых конкурентами ресурсов либо смене поставщика конкретного вида ресурса. Ради повышения качества «входа» предприятия не следует бояться смены неконкурентоспособных поставщиков ресурсов [27].

Для достижения перечисленных целей на предприятии постоянно необходимо выполнять следующие работы:

- проведение маркетинговых исследований рынка поставщиков по конкретным видам ресурсов,
- нормирование потребности в конкретных видах ресурсов,
- разработка организационно-технических мероприятий по снижению норм и нормативов расхода ресурсов,
- поиск каналов и форм материально-технического обеспечения производства,
- разработка материальных балансов,
- планирование материально-технического обеспечения производства ресурсами,
- организация доставки, хранения и подготовки ресурсов к производству,
- организация обеспечения ресурсами рабочих мест,
- учет и контроль использования ресурсов,
- организация сбора и переработки отходов производства,
- анализ эффективности использования ресурсов,
- стимулирование улучшения использования ресурсов.

Всеми перечисленными работами на нашем предприятии будет заниматься заместитель директора по сбыту и снабжению. Поскольку качество его работы во многом определяет качество производственного процесса, то он должен быть помимо руководителя специалистом.

Для управления запасами необходимо заниматься следующими вопросами: расчет нормативов различных видов запаса (оборотный, страховой, расходный) по видам ресурсов; оптимизация запасов по видам ресурсов; организация пополнения запасов; учет и контроль использования ресурсов; техническое обеспечение управления запасами.

Планирование материально-технического обеспечения производства включает комплекс работ по анализу удельных расходов материальных

ресурсов за отчетный период, использованию технологического оборудования и оснастки, прогнозированию и нормированию отдельных видов ресурсов на плановый период, разработку материальных балансов по видам ресурсов, источникам поступления и выше перечисленным направлениям использования.

Перечисленные работы по планированию весьма трудоемки. В будущем они будут выполняться специалистами нашего предприятия. Менеджеры не будут принимать участия в разработке планов, их задача — проверить соблюдение принципов планирования, состав плановых документов, их качество.

Было принято решение сформировать следующую систему распределения продукции в организации:

1) Прямой канал распределения продукции предприятие будет использовать при реализации продукции строительным организациям, занимающимся строительными и отделочными работами, а также физическим лицам, приобретающим продукцию непосредственно со склада организации. Такой канал распределения будет занимать в общем объеме товарооборота не более 30% (рисунок 2.5).

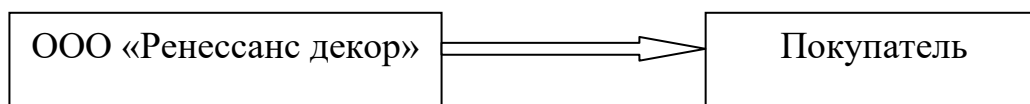


Рисунок 2.5 – Канал распределения продукции нулевого уровня

2) Наибольшую долю своей продукции предприятие на первоначальных этапах своего развития предполагает реализовывать через сети магазинов строительных материалов г. Пензы и Пензенской области. При этом предприятие постарается заключить долгосрочные контракты с крупнейшими из них. По данному каналу распределения предприятие предполагает реализовать около 60% всей произведенной продукции (рисунок 2.6).

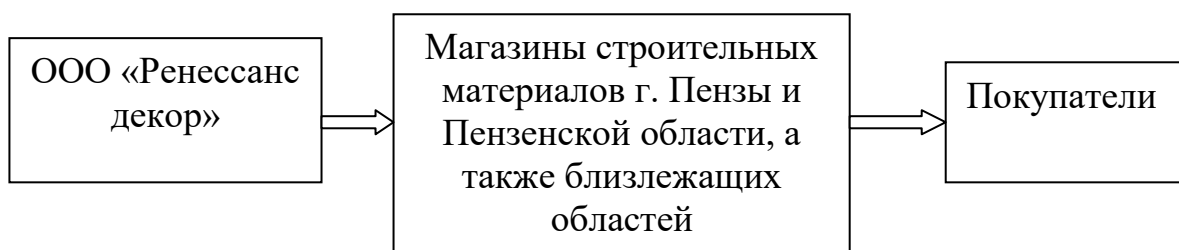


Рисунок 2.6 – Одноуровневый канал распределения продукции

Около 30% всей произведенной продукции предприятие будет реализовывать в другие регионы России через оптовых посредников (рисунок 2.7).

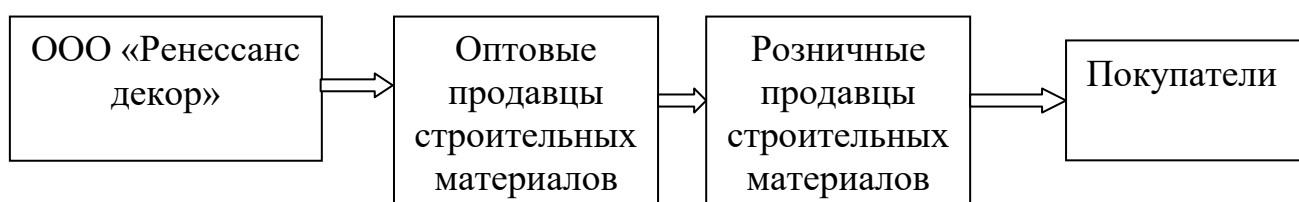


Рисунок 2.7 – Двухуровневый канал распределения продукции

Оптовые продавцы сумеют наилучшим образом представить товары целевому рынку в других регионах. Используя свой опыт, налаженные связи с магазинами, преимущества специализации и высокое качество работы, посредники в данном случае смогут принести производителю больше пользы, чем в случае, если бы предприятие осуществляло сбыт своей продукции самостоятельно. Следует учитывать, что продукция «Ренессанс декор» будет пользоваться спросом на всей территории страны, и пытаться охватить такой масштаб сбыта силами самого предприятия потребует больших расходов и будет малоэффективно.

Оптовые же продавцы, используя свою сеть сбыта и налаженные связи, смогут в полном объеме обеспечить сбыт продукции. Персонал оптового предприятия обеспечивает производителю доступ к огромному количеству мелких посредников и потребителей при сравнительно низких затратах.

Для обеспечения эффективной реализации продукции необходимо разработать программу ее продвижения на рынке. По оценкам специалистов наиболее эффективной формой продвижения продукции является реклама.

На первоначальном этапе, будет использоваться информативная реклама. Информативная реклама - реклама, применяемая для сообщения потребителям о новом товаре или о новой особенности товара и формирования первичного спроса. Она имеет цель ознакомить возможных потребителей путем предоставления подробных сведений о качестве, цене и основных характеристиках нового продукта. Такая реклама призвана убедить потребителя в целесообразности приобрести продукт.

Для продвижения предприятия будут использоваться следующие основные средства:

1. Реклама в периодической печати. Проведя предварительный анализ пришли к Размещение рекламы в газетах «Телесемь», «Пенза ТВ», «Молодой Ленинец». При этом необходимо помнить и учесть при проведении рекламной кампании, что наилучшим местом для размещения рекламы в газете, по заверениям психологов и данным исследований, является первая газетная страница, левый нижний угол. В газетах наиболее заметно рекламное сообщение, которое в течение 2 месяцев прошло 6-7 раз (таблица 2.8).

Таблица 2.8 – План-график рекламной кампании в печатных изданиях на 2019г.

месяц	Издание		
	«Телесемь»	«Пенза ТВ»	«Молодой Ленинец»
апрель	5	5	5
май	4	4	4
июнь	4	4	4
июль	5	5	5
август	4	4	4
сентябрь	4	5	5
октябрь	5	4	4
ноябрь	4	4	4
декабрь	5	5	5

2. Печатная реклама – листовки. Эффективность распространения листовок обеспечивается за счет точного охвата практически любой целевой

аудитории, и высокого отклика среди потенциальных клиентов. Предполагаемая аудитория это покупатели в магазинах строительных материалов. Таким образом, место раздачи листовок – фойе торговых центров («Муровейник», «Ритейл Парк», «Бау Маркет» и т.д.). Для раздачи листовок необходимо привлечь промоутеров. Время работы промоутеров с вечером после 17-00 (по 2 часа).

Для работы нам понадобится два промоутера. Заработная плата 1 промоутера – 150 рублей в час. Время работы промоутера в день – 2 часа. Промо-акции предполагается проводить два раза в месяц в течение всего года. Следовательно, затраты на работу 2 промоутеров в год составит:

$$150 \text{ руб./ч} * 2 \text{ человека} * 2 \text{ раза в месяц} * 12 \text{ месяцев} = 7200 \text{ руб.}$$

В среднем промоутер раздаёт 150 листовок в час. Необходимое количество листовок на месяц на 1 промоутера составит:

$$150 \text{ листовок} * 2 \text{ часа} = 300 \text{ листовок.}$$

Количество необходимых листовок на 1 промоутера в год:

$$300 \text{ листовок} * 12 \text{ месяцев} * 2 \text{ раза в месяц} = 7200 \text{ листовок.}$$

Количество необходимых листовок на 2 промоутеров в год 14400 листовок.

Средняя стоимость листовок формата 21х9,7 см (1/3 A4) составит 13 500 рублей.

Общие затраты на промо-акции составят (таблица 2.9).

Таблица 2.9 – Общие затраты на промо-акции

Виды затрат	Сумма, руб.
Заработная плата промоутеров	7200
Стоимость листовок	13500
Итого	20700

3. Скидки и дисконтные программы. На предприятии следует ввести дисконтную накопительную программу для оптовых и постоянных клиентов. Это будут скидки на три, пять и десять процентов на общую стоимость заказа. Постоянным клиентам будут предложены дисконтные карты на

скидку 3%, а далее, при пользовании этой карточкой, на неё будут накапливаться баллы и при накоплении определённого установленного количества баллов им будет предложена дисконтная карта с большим номиналом.

4 Розыгрыши призов. Здесь присутствует материальная выгода, но все-таки основная выгода больше эмоциональна - это приз, полученный в результате «счастливого случая». Однако эффективность таких программ не слишком высока участие является пассивным «повезет - не повезет», а механизм определения победителя зачастую непрозрачен и потому только усиливает пассивность «участников». Можно также проводить беспроигрышную лотерею в праздники.

5. Наружная реклама. Наружная реклама предполагает изготовление и рекламных баннеров и размещение их на рекламных щитах в наиболее просматриваемых местах города, местах наибольшего потока людей, которых можно рассматривать как потенциальных потребителей. Наружная реклама, как еще одно звено в цепи построения коммуникации с целевой аудиторией имеет положительный эффект и преследует информативную цель, поскольку представляет горожанам неповторимый образ, имидж предприятия.

Щиты планируется арендовать в течение трех месяцев по две недели в конце каждого месяца. Период размещения – весна, поскольку многие выходят в отпуск, когда повышается потребительская активность строительного рынка. Варианты аренды рекламных щитов представлены в таблице 2.10.

Таблица 2.10 – Варианты размещения рекламной перетяжки ООО «Ренессанс декор»

Места аренды (двусторонние перетяжки), название улиц.	Стоимость за 3 недели размещения, руб.
Суворова	18000
Пр. Победы	14000
Пр. Строителей	18900

Использование Интернет в качестве одного из элементов продвижения продукции может оказать значительное влияние на положительный имидж и на осведомленность клиентов о товарах. Наличие сайта обеспечит доступность информации об организации для сотен тысяч людей, в том числе географически удаленных; реализацию всех возможностей представления информации: фотографии, контакты и многое другое.

Информация об ООО «Ренессанс декор» в Интернете может быть представлена собственным сайтом, так называемым сайтом-визиткой. Затраты на разработку и продвижение сайта будут равняться 59700 рублей (таблица 2.11).

Таблица 2.11– Затраты на разработку и продвижение сайта

Услуга	Стоимость (руб.)
Разработка сайта	14700
Оформление сайта	15000
Продвижение сайта	30000
Итого	59700

Сайт-визитка - небольшой сайт, как правило, состоящий из нескольких веб-страниц, и содержащий основную информацию об организации, товарах, прайс-листы, контактные данные и форму обратной связи. Информация на статическом сайте редактируется с помощью html-редакторов - профессиональных программ, предназначенных для работы с подобными сайтами. По внешнему виду сайт-визитка ничем не уступает динамическим сайтам и может быть даже более стильным, т.к. разработка дизайна сайта не зависит от присутствия на нем программирования или отсутствия такового.

Сайт ООО «Ренессанс декор» будет использоваться в качестве рекламного интернет-проспекта. Сайт будет создан в фирменном синем цвете, в верхнем левом углу на каждой странице будет отражён логотип компании, таким образом, существует возможность сделать его узнаваемым.

На сайте будет размещаться информация о производимой продукции, представлена информация о физико-химических свойствах продукции и ее

преимущество перед товарами-аналогами, фотографии производимой продукции, а также контактные данные предприятия и схема проезда. Главная страница будет содержать информацию о содержании сайта.

В разделе «Продукция» будет содержаться полное описание производимой продукции с фотографиями.

Раздел «Предприятие» будет отражать общие данные о деятельности организации.

В разделе «Контакты» будет отражаться информация о местонахождении с подробной картой, а также все контактные телефоны и электронная почта руководителя отдела сбыта и снабжения.

Подразумевается, что сайт может стать инструментом, который поможет получать прибыль. Через него покупатель получает полную информацию о производимой продукции.

3 ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

3.1 Построение организационной структуры управления предприятия и управление персоналом

Становясь объектом товарно-денежных отношений, обладающим экономической самостоятельностью и полностью отвечающим за результаты своей хозяйственной деятельности, предприятие должно сформировать у себя структуру управления, которая обеспечивает ему высокую эффективность работы, конкурентоспособность и устойчивость положения на рынке [11].

Под структурой управления понимается упорядоченная совокупность устойчиво взаимосвязанных элементов, обеспечивающих функционирование и развитие организации как единого целого. Организационная структура управления определяется также как форма разделения и кооперации управленческой деятельности, в рамках которой осуществляется процесс управления по соответствующим функциям, направленным на решение поставленных задач и достижение намеченных целей. С этих позиций структура управления представляется в виде оптимального распределения функциональных обязанностей, прав и ответственности, порядка и форм взаимодействия между входящими в ее состав органами управления и работающими в них людьми [22].

Тип организационной структуры ООО «Ренессанс декор» иерархический, т.е. нижестоящие уровни подчиняются и контролируются вышестоящими уровнями, принятие решений происходит централизованно (приложение А). Организационная структура представляет собой ярко выраженную линейно-функциональную систему.

Линейно функциональная система ООО «Ренессанс декор» имеет

наличие четкой иерархии ступеней. Линейные руководители являются единомышленниками и оказывают координирующую помощь функциональным звеньям.

Данная структура содержит следующие элементы принятия управленческих решений в разных областях жизнедеятельности организации, а именно горизонтальные специализации состоят из высокопрофессионального персонала и имеют направление работ: планирование, снабжение, производство, контроль, сбыт. Вертикальные связи содержат разделение работ по постановкам задач, координации действий, делегированию полномочий. Разнообразие различных связей в организационной структуре также имеет основание на существование, например, непосредственный начальник, осуществляет властные права и руководит подчиненными – линейными связями. Информационное обеспечение и координация совещательной работы осуществляется посредством функциональных связей, между иерархическими уровнями доминируют формальные связи, принятые в организации регулируемыми правилами и установленные целями политики. Неформальные связи присутствуют в каждом звене между конкретными людьми, они не устанавливаются должностными обязанностями и будут существовать всегда на всех уровнях, т.к. невозможно втиснуть реальную жизнь в конкретную должностную инструкцию.

Масштаб управляемости организационной структуры ООО «Ренессанс декор» широкий, т.к. у одного руководителя имеется 4-5 подчиненных, мотивированные одной целью подбора сильной команды для достижения высших результатов, поставленные главенствующими органами.

В концентрации принятия решений организационная структура является централизованной, т.е. сосредоточенность властных полномочий находятся на верхнем уровне руководства, но это, как правило, происходит на основании стратегических целей. Прочие решения, равно, как и ответственность может делегироваться на низшие ступени, что уже вносит

признаки децентрализации, хотя процент данных решений не велик и будет составлять лишь около 30%. Однако в последующем при росте компании процент данных решений будет увеличиваться.

На предприятии в сфере управления персоналом стараются учитывать как экономические аспекты, так и потребности и интересы сотрудников.

Руководство старается сформировать настоящую команду единомышленников, учитывая при этом следующее:

- каждый участник команды обязан во всей полноте осознавать цель поставленную перед коллективом;
- команда функционирует как единый организм, причем ответственность за результаты также носит коллективный, а не индивидуальный характер;
- любой участник команды должен постоянно совершенствовать свою квалификацию, чтобы обладать универсальными в своей сфере знаниями, трудовыми навыками. Это позволяет эффективно и творчески работать, постоянно взаимодействовать с другими его представителями. В то же время команда не может диктовать состоящим в ней партнерам свою волю – каждый сохраняет самостоятельность;
- все члены команды имеют равные права в ее работе, планируют свою трудовую деятельность, участвуют в планировании деятельности всего коллектива и каждого члена команды;
- как и в любом коллективе, обязанности каждого участника команды уточняются, а в процессе выполнения плановых заданий распределение функций, как правило, постоянно изменяется;
- подбор участников команды осуществляется прежде всего по психологической совместимости;
- управление командой осуществляется менеджером предприятия.

Социальная эффективность деятельности по управлению персоналом реализуется в виде исполнения ожиданий, потребностей и интересов сотрудников, которые многообразны. Сюда относится, например, хорошая

оплата труда, приятные условия работы и возможности для развития личности.

Набор сотрудников в ООО «Ренессанс декор» на планируемые должности будет осуществляться с участием кадровых агентств, и центра занятости, также объявлений в СМИ о своих потребностях в специалистах. В последующем организация будет предлагать людям, уже работающим в фирме порекомендовать своих близких и знакомых. Такой способ является не только дешевым, но и дает возможность работникам поучаствовать в решении проблем фирмы. Также будут использоваться внутренние источники – люди, уже работающие на определенных должностях, но имеющие большие способности, чем могут проявить в данный момент.

В целях повышения эффективности отбора персонала будет практиковаться многоуровневое собеседование. На первом уровне кандидат на вакантную должность проходит собеседование с менеджером по персоналу, затем, если кандидат по определенным параметрам (опыт работы, образование, возраст, семейное положение, внешний вид и т.д.) устраивает менеджера по персоналу, то он отправляется на собеседование с руководителем подразделения нуждающимся в сотруднике, который при согласовании с директором принимает решение о приеме кандидата на работу [21].

При поступлении на работу для новых рядовых сотрудников устанавливается испытательный срок, не более 3 месяцев (ст. 70 ТК РФ). Одновременно с подписанием трудового договора издается приказ «О приеме на работу», с которым знакомят Работника под роспись.

Большое внимание на предприятии будет уделяться проблеме адаптации сотрудников.

Адаптация персонала на предприятии является своего рода индикатором успешности или провала работы по поиску, отбору и найму персонала, отражает характер социальных отношений в коллективе.

По окончании испытательного срока проводится оценка деятельности работника в период адаптации. Оценка проводится на основании анкеты, которую заполняет наставник или непосредственный руководитель. На основании данной анкеты выявляются личностные и деловые качества работника, что позволяет оценить успешность прохождения адаптации.

При организации рабочего места и условий труда учитывается, наряду с содержанием выполняемых функций, пять основных потребностей человека: физиологические, безопасность, социальная активность, уважение и самоуважение, самореализация [34].

Собрания и совещания дают возможность рабочим и служащим высказать свое мнение при обсуждении важных для организации вопросов, внести предложения. Данное право позволяет трудящимся получать информацию о деятельности предприятия, контролировать действия руководящего состава, высказывать свое мнение. Ключевые решения принимаются на собраниях трудового коллектива при наличии необходимого кворума (не менее 50 процентов от численности персонала) большинством голосов.

Аттестация, как процедура оценки персонала на предприятии будет проводиться ежегодно. Варианты аттестации традиционны и направлены на оценку как руководителей, так и своих подчиненных по ряду критериев. Основными из них были: выполнение своих функциональных обязанностей, достигнутые результаты деятельности, личные качества (стрессоустойчивость, самостоятельность, умение налаживать эффективное взаимодействие с коллегами, добросовестность, аккуратность, дисциплинированность, лояльность и др.).

Каждый параметр оценивается по 5-балльной шкале, сумма оценок и составляла качественный уровень сотрудника. Оценку проводит менеджер структурного подразделения, как непосредственный руководитель сотрудника и аттестационная комиссия по следующим критериям: общая удовлетворенность сотрудником условиями труда на предприятии;

готовность сотрудника к работе – в случае необходимости не считаясь со временем и личными планами.

Постоянно проводимый анализ позволяет выявить складывающиеся тенденции в сфере мотивации и стимулирования труда и оценить их – это способствует принятию более обоснованных управленческих решений.

Большой интерес представляют опросы и оценка персоналом изменений в условиях труда, размера заработной платы, социального положения в коллективе, степени удовлетворенности трудом, сроков адаптации в новом коллективе, освоения норм труда и т.д.

Для построения системы мотивации руководство ООО «Ренессанс декор» ставит три основные задачи:

1. Способ мотивации должен удовлетворять человека.
2. Для максимального эффекта и отдачи следует создавать условия не только для работы, но и для самореализации работника.
3. Достижению высоких индивидуальных результатов труда в соответствии с определенными для каждой должности критериями результативности и профессионализма.

Основные направления системы мотивации является материальная и нематериальная мотивация. К материальной мотивации относятся:

Заработная плата. Заработная плата сотрудников устанавливается в соответствии со следующими принципами:

1. Размер заработной платы формируется исходя из среднерыночных показателей для конкретной должности и уровня квалификации сотрудника. Среднерыночные показатели определяются на основе мониторингов рынка труда, проводимых менеджером по персоналу, компаниями, специализирующимися на обзорах рынка труда.
2. Зарплатой сотрудников управленческих подразделений является оклад и премия.
3. Зарплатой персонала занятого в производстве (цеха, технологические линии) является часовая тарифная ставка и премиальный фонд,

распределяющийся по результатам индивидуальной деятельности, которая оценивается непосредственным руководителем в соответствии с особыми достижениями в работе сотрудника.

4. Уровень зарплаты и все текущие изменения по вопросам заработной платы утверждаются директором предприятия.

Премирование сотрудников. Премияльный фонд в организации распределяется с учетом следующих показателей:

- выполнение месячного плана по выпуску волокна в натуральных показателях;
- отсутствие перерасхода по сырью;
- выход сортовой продукции не менее утвержденного уровня;
- добросовестное выполнение должностных обязанностей;
- достижение конкретных результатов в работе;
- повышение производительности труда;
- новаторство и за другие успехи в работе, способствующие эффективной производственно-хозяйственной и финансовой деятельности организации.

Поощрения оформляются приказом по организации, объявляются работнику и коллективу. За высокие показатели результативности труда и значительный личный вклад в развитие организации, проявленные деловые, профессиональные качества и способности работники поощряются выдвижением на вышестоящие должности.

Социальный пакет Социальный пакет составляют связанные с материальными затратами инструменты стимулирования, которые служат созданию комфортных условий труда и отдыха сотрудника, непосредственно направленных на повышение его производительности. В социальный пакет сотрудника могут входить следующие элементы:

- единовременная материальная помощь в связи с выходом на пенсию;
- единовременная материальная помощь в связи с юбилейными

датами;

- оказание материальной помощи в случае близкого родственника, помощь в организации похорон;
- предоставляются три оплачиваемых дня в случаях рождения ребенка, вступления в брак, смерти родственника;
- страхование от несчастных случаев на производстве работников предприятия;
- совместный корпоративный отдых;
- выдача беспроцентных кредитов;
- оплата санаторно-оздоровительных лагерей для детей работников. Социальный пакет утверждается директором.

Нематериальное стимулирование. На предприятии активно используются нематериальные методы стимулирования персонала. К ним относятся:

- ежегодное публичное награждение отличившихся сотрудников почетными грамотами и благодарности;
- обучение и развитие;
- построение карьеры;
- зачисление в резерв руководителей;
- проведение конкурсов, соревнований;
- индивидуальная и публичная похвала;
- в течение года производится награждение работников - юбиляров и работников, уволившихся с предприятия в связи с выходом на пенсию;
- один раз в год к Дню рождения предприятия по итогам производственных соревнований проводится лотерея в которой победителя в различных номинациях выигрывают ценные призы и подарки от сертификата на отдых до автомобиля.

Одним из инструментов системы нематериальной мотивации в ООО «Ренессанс декор» является Положение о Доске Почета. Доска Почета - это

важнейший фактор и составная часть многоуровневой системы мотивации, действующей в организации. Доска почета устанавливается в фойе административного здания на обозрение клиентов, партнеров и работников организации - как выражение гордости и признательности со стороны руководства за доблестный труд, достойный вклад работников в развитие и достижения организации. Дизайн Доски почета оформляется в соответствии с фирменным стилем (цветовая гамма, шрифты), утвержденным директором организации. Доска почета оформляется и обновляется один раз в год.

3.2 Формирование стратегий организации

Чтобы выжить, а лучше и процветать в этой новой действительности, организации (включая власти всех уровней) должны быть быстрыми, гибкими, способными предвидеть и использовать тенденции в свою пользу. Они должны максимизировать доходность от инвестиций и преодолевать ограниченность ресурсов. Действия и решения должны приниматься на основе ясного понимания оперативной обстановки. Но, прежде всего, организации должны думать и действовать стратегически, то есть концентрироваться на ключевых задачах и возможностях.

Стратегическое планирование позволяет четко определить направление развития, добиться целевого использования ресурсов и лучшего понимания оперативной среды.

Выбор миссии является первым и самым ответственным решением при стратегическом планировании, поскольку миссия служит ориентиром для всех последующих этапов планирования и одновременно накладывает определенные ограничения на направления деятельности организации при анализе альтернатив развития [35].

Миссия ООО «Ренессанс декор» – *производство высококачественных декоративных элементов из полистирола, удовлетворяющих самых взыскательных потребителей.*

Миссия для общества – создание новых рабочих мест и производство продукции полностью отвечающей потребностям покупателей, а также соответствующей международным стандартам качества.

Миссия для потребителя – удовлетворение разнообразных запросов различных групп населения за счет широкого ассортимента и высочайшего качества материалов, используемых при изготовлении продукции.

Миссия для персонала – обеспечение стимулов и условий для того, чтобы работники занимались своим делом с радостью и большей отдачей, оказание им помощи в реализации себя в полной мере.

Миссия для поставщиков и посредников – создание долговременных дружеских отношений с партнерами по бизнесу и обеспечение бесперебойной работы со строгим выполнением графика поставок, а также помощь и участие в форс - мажорных (непредвиденных) обстоятельствах. Наши взаимоотношения с поставщиками и посредниками строятся на принципах честности, прозрачности, профессиональной этике.

Цели – состояния отдельных характеристик организации, которые являются для неё желательными и на достижение которых направлена её деятельность. Цели должны быть согласованы с миссией организации и являются основанием для последующего проектирования стратегий [15].

Теперь декомпозируем основные цели, вытекающие из миссии организации, на основные стратегические по признаку «сферы деятельности» (рисунок 3.1).



Рисунок 3.1 – Стратегические цели предприятия

Каждую из стратегических целей за этим декомпозируем на составляющие ее подцели с учетом метода SMART.

Таблица 3.2 – Декомпозиция стратегических целей для Ц1

Индекс цели	Название	Описание
1.1	Социально-экономические цели	
1.1.1	Доступность продукции	Увеличение доступности продукции для менее обеспеченных слоев населения путем снижения ее стоимости.
1.1.2	Широта ассортимента	Расширение ассортимента продукции.
1.1.3	Налоговые отчисления	Увеличение налоговых отчислений и отчислений на общественные нужды с увеличивающихся доходов ежегодно на пропорциональной основе

Таблица 3.3 – Декомпозиция стратегических целей для Ц2

Индекс цели	Название	Описание
1	2	3
2.1	Экономические	
2.1.1	Выручка	Увеличение доходов на 20-40%% в год
2.1.2	Рентабельность	Увеличивать рентабельность ежегодно на 10-15 % относительно базовых показателей
2.1.3	Состав издержек	Ежеквартальная оптимизация состава издержек, не связанных с трудовыми и арендными расходами, и их снижение на 10-15% в год
2.2	Конкурентные	
2.2.1	Ценовое лидерство	Удержание цен на уровне, равном или чуть ниже уровня цен ближайших конкурентов, разработка системы поощрений для постоянных клиентов (оптовых потребителей).
2.2.2	Качество продукции	Постоянный жесткий контроль качества, а так же постоянное повышение качества продукции за счет обучения специалистов, повышения квалификации основных работников.
2.2.3	Доля рынка	Завоевание и поддержание стабильной доли регионального рынка продукции на уровне 10% к 4 году реализации проекта
2.4	Производственно-технологические	
2.4.1	Производительность труда	Увеличение производительности труда на 10-20% в год за счет оптимизации управления производственным процессом

Продолжение таблицы 3.3

1	2	3
2.4.2	Технологии	Использование новых разработок с целью улучшения качества и производительности.
2.4.3	Стандартизация процесса производства продукции	Выявление необходимого минимума запасов готовой продукции на день, для увеличения скорости обслуживания.

Таблица 3.4 – Декомпозиция стратегических целей для ЦЗ

Индекс цели	Название	Описание
1	2	3
3.1.	Социально-экономические	
3.1.1.	Справедливая система оплаты труда	Установление помимо должностного оклада бонусов, привязанных к эффективности деятельности сотрудника лично и всего предприятия в целом, к длительности работы на предприятии (выслуге лет) и наличию прогулов и больничных
3.1.2.	Система социальных гарантий	Проведение социальных отчислений в государственные бюджетные и внебюджетные фонды, резервирование средств на непредвиденные нужды сотрудников, их лечение и отдых
3.2.	Корпоративно-культурные	
3.2.1.	Структура персонала	Оптимизация численности, структуры и расстановки персонала
3.2.2.	Морально-психологический климат	Привлечение квалифицированных консультантов для создания и поддержания нужного психологического климата в коллективе
3.2.3.	Корпоративный дух и общие цели	Выработка и приобщение персонала организации к общему корпоративному духу и целям компании
3.3.	Производственно-технологические	
3.3.1.	Автоматизация труда и технологии	Облегчение труда сотрудников за счет дальнейшей автоматизации их труда и модернизации технологий по производству продукции и обеспечению деятельности организации

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

Для того чтобы получить ясную оценку сил предприятия и ситуации на рынке, существует SWOT-анализ, проведение которого сводится к заполнению матрицы SWOT-анализа. В соответствующие ячейки матрицы необходимо занести сильные и слабые стороны предприятия, а также рыночные возможности и угрозы [12].

Исходя из выше сказанного сформируем матрицу SWOT для ООО «Ренессанс декор», которая представлена в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – SWOT-анализ ООО «Ренессанс декор»

Сильные стороны	Слабые стороны
1. Современные технологии производства продукции. 2. Наличие современного технологического оборудования. 3. Высококвалифицированный персонал. 4. Высокое качество продукции при цене ниже, чем у конкурентов. 5. Наличие возможностей расширения ассортимента. 6. Гибкое реагирование на изменение спроса	1. Отсутствие налаженной сбытовой сети за пределами региона. 2. Менее развитая система продвижения продукции чем у конкурентов в силу недостаточности финансовых ресурсов. 3. Возможности с перебоями поставки продукции в условиях отсутствия долгосрочных контрактов на первоначальном этапе. 4. Отсутствие возможности на первоначальном этапе предоставления продукции посредникам с отсрочкой платежа.

Продолжение таблицы 3.5

Возможности	Угрозы
<ol style="list-style-type: none"> 1. Высокий потенциал рынка. 2. Региональные и федеральные программы поддержки малого предпринимательства. 3. Высокая лояльность к продукции потребителей со средним уровнем дохода. 4. Наличие развитой торговой инфраструктуры, открывающей возможности роста сбыта продукции. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Невысокие барьеры входа в отрасль обуславливают возможность появления новых конкурентов. 2. Возможность изменения потребительских предпочтений. 3. Появление товара-аналога с большим количеством свойств. 4. Стагнация экономики России 5. Низкая инвестиционная привлекательность региона создает проблемы с привлечением инвесторов. 6. Рост цен на сырье, материалы и энергоресурсы.

На основе проведенного анализа определим стратегии развития и функционирования организации.

Учитывая продукцию, производимую предприятием ООО «Ренессанс декор», особенности производства, сегментацию рынка выбираем стратегию дифференциации. Эту стратегию целесообразно выбрать, так как продукция является привлекательной для большего количества покупателей. Для того чтобы выбранная стратегия обеспечивала длительное и более прибыльное конкурентное преимущество предприятия, необходимо базироваться на качестве продукта и превосходном обслуживании клиентов. Основные характеристики выбранной стратегии функционирования представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Характеристики стратегии дифференциации

Характеристики	Дифференциация (D)
Стратегическая цель	Обеспечение уникальных свойств товара, привлекательных для широкого круга потребителей.
Основа конкурентного преимущества	Способность предложить покупателям нечто отличное от конкурента с надбавкой к цене только за осознанную ценность.
Номенклатура продукции	Разнообразие вариантов продукции, подчеркивание отличительных качеств.
Особенности производства	Изобретения путей создания ценности для покупателя.
Поддержка стратегии	Доведение до заинтересованных потребителей информации об отличительных чертах продукции, использование их для завоевания особой репутации. Подчеркивание постоянно производимых улучшений продукции.

Учитывая то, что предприятие занимает среднюю конкурентную позицию и быстрые темпы роста рынка, в качестве рабочей принимаем стратегию концентрированного роста.

Из этих альтернативных стратегий можно остановиться на одном направлении стратегий – концентрированного роста. При реализации этой стратегии обращается внимание на возможности усиления конкурентных позиций продукта на рынке. Для этого необходимо оценить уровень его конкурентоспособности и конкурентоспособность других продуктов или аналогичных продуктов рынка.

Стратегии концентрированного роста существуют в трех вариантах:

- стратегия усиления позиции на рынке, при которой фирма делает все, чтобы с данным продуктом увеличить объемы сбыта на данном рынке,
- стратегия развития рынка, заключающаяся в поиске новых секторов рынка для уже производимого продукта (например, реализация продукта в новом географическом районе),

- стратегия развития продукта, предполагающая решение задачи роста за счет производства нового дифференцированного продукта, который будет реализовываться на уже освоенном рынке [26].

Для нашего предприятия целесообразны все три представленные стратегии концентрированного роста.

3.3 Экономическое обоснование предлагаемых мероприятий

Для организации нового предприятия нужен начальный капитал, чтобы обеспечить нормальное функционирование предприятия. Для создания компании ООО «Ренессанс декор» необходимы следующие финансовые ресурсы: стартовый баланс 2110000 рублей, собственные средства предприятия 7690000 рублей, а также заемный капитал, в размере 11,1 млн. рублей. Общая стоимость проекта составляет 20900000 руб.

Оборудование приобретается в кредит. Кредит на эти цели в сумме 9,1 млн. руб. берется под 22% на 5 лет. Начиная с десятого месяца начала действия кредитного договора предприятие планирует начать возврат основной суммы долга по инвестиционному кредиту ежемесячно. Ежемесячная сумма выплат по основному долгу составит 182 тыс. руб.

Кредит на пополнение оборотных средств необходим в сумме 2 млн руб. Он привлекается двумя равномерными траншами в мае и июне 2016 года. Отсрочка по выплате основного долга потребуется на срок не менее 9 месяцев. Ежемесячная сумма по погашению основного долга кредита на пополнение оборотных средств составит 500 тыс. руб. Возможность столь значительных выплат по кредиту обусловлена тем, что через полгода после начала производственной деятельности предприятие выйдет на полную проектную мощность, освоит рынки сбыта и ежемесячное положительное кэш-фло от операционной деятельности составит более 1 млн. руб.

При сохранении всех условий предоставления кредита срок полного

погашения задолженности по инвестиционному кредиту и процентам произойдет через пять лет, как и предполагается кредитным договором.

Недостающие в начале проекта средства будут привлекаться в форме целевых займов учредителей по мере образования недостатка денежной наличности.

Расчет показателей эффективности по проекту произведен по стандарту, разработанному специалистами UNIDO - авторитетной организации, созданной ООН. Показатели представлены в таблице 3.7.

Приведенные показатели говорят о том, что проект является экономически выгодным.

На ООО «Ренессанс декор» нельзя избежать долгосрочных вложений капитала. Эти затраты не относятся к затратам производственно-операционной деятельности. Последовательность этапов проекта представлена в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Список этапов

Название	Длительность, дн.	Дата начала	Дата окончания	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5
Регистрация предприятия	10	01.03.2019	11.03.2019	5 500,00
Аренда помещений	14	05.03.2019	19.03.2019	1 200,00
Ремонт помещений	40	30.03.2019	09.05.2019	2003255,32
Покупка производственной линии	41	04.04.2019	15.05.2019	11098048,26
Покупка автотранспорта	15	22.05.2019	06.06.2019	760 617,09
Подбор персонала	20	05.06.2019	25.06.2019	3 063,93
Покупка оснастки и инструментов	18	25.06.2019	13.07.2019	255 327,29
Пусконаладочные работы	10	12.07.2019	22.07.2019	7 713,84
Сертификация	17	22.07.2019	08.08.2019	5 142,56
Расширение производства	21	31.12.2019	21.01.2019	8 733 576,41
Покупка транспорта	35	01.03.2023	05.04.2023	4 457 249,35

После того, как все необходимое оборудование подготовлено, осуществляется покупка офисной мебели и техники в течение 5 рабочих

дней. Затем осуществляется сертификация продукции, реклама. Наём работников и их обучение осуществляется в течение 20 рабочих дней. Существенных затрат потребует приобретение оснастки и инструментов. Так как полистироловые декоративные элементы являются громоздкой продукцией, потребуются стеллажи и приспособления для их безопасного и рационального складирования. Через два года планируется расширение производства, так как рынок сбыта данного вида изделий обозначил тенденцию существенного роста.

Перед тем, как планировать сбытовую деятельность ООО «Ренессанс декор» провело маркетинговые исследования, на основе которых была определена емкость рынка. Предполагаемый объем сбыта представлен в таблице 3.13.

Таблица 3.13- План сбыта

Продукт	Ед. изм	3-12.2019	2020 год	2021 год
Напольный плинтус 110x15 мм	п.м	1 685	17 979	21 912
Напольный плинтус 150x22 мм		2 062	16 912	19 800
Напольный плинтус 110x28 мм	п.м	2 297	17 922	20 220
Потолочный плинтус 114x80x2400	п.м	2 566	15 914	16 428
Потолочный плинтус 35x35x2400	п.м	1 527	11 912	13 440
Розетки	Шт.	1 687	13 837	16 200

На рисунке 3.6 отражаются валовые издержки по одному из видов изделий - напольный плинтус 10x28 мм за 2020 г. Точка Qкр называется точкой критического объема производства и составляет в среднем 870 п.м. в месяц, при котором выручка от реализации равна полной себестоимости, прибыль равна нулю, а финансовый результат соответствует безубыточной деятельности.

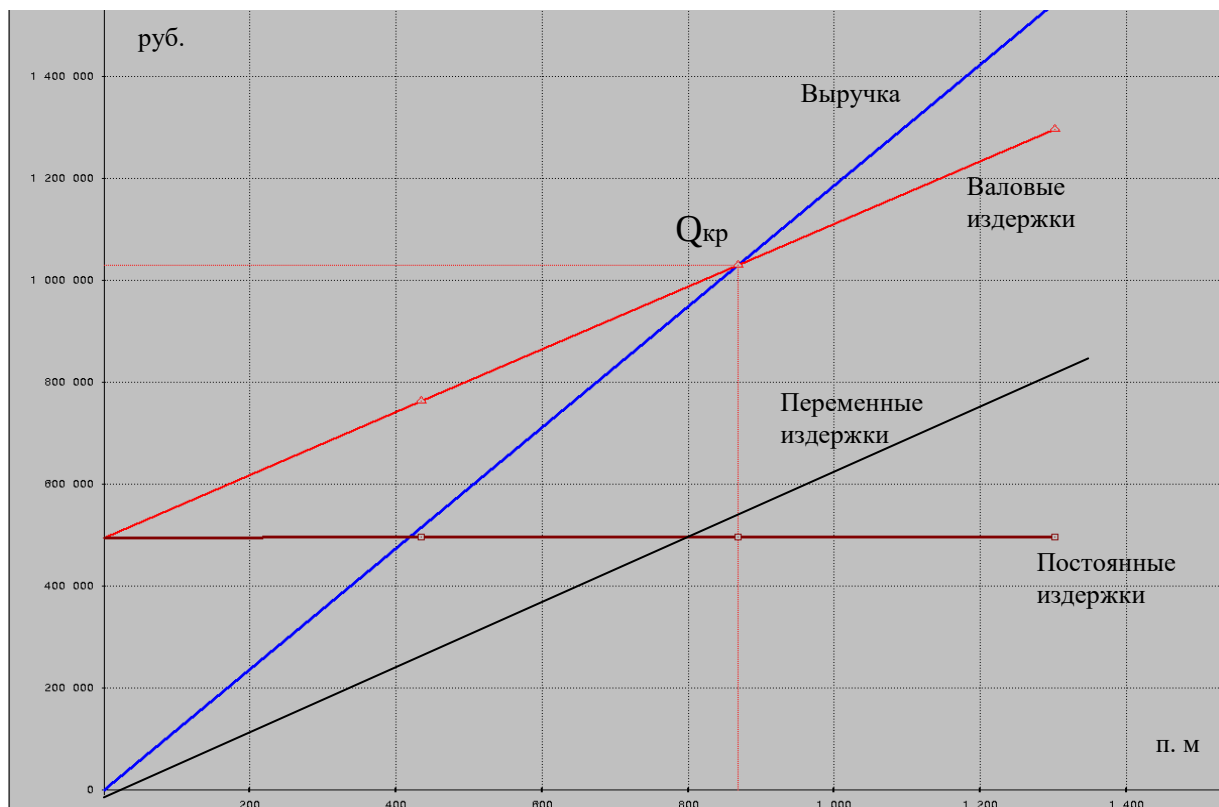


Рисунок 3.6 - Точка безубыточности напольного плинтуса 10x28 мм в 2020 году

Себестоимость продаж складывается из нижеследующего: материалы и комплектующие, налог на имущество, административные издержки, общепроизводственные издержки, зарплата административного, производственного персонала, амортизация, непроизводственные издержки.

На начальном этапе деятельности предприятия всю продукцию планируется продавать по факту. При этом предполагается, что по условиям поставки допускается задержка платежей за поставленную продукцию не более 20 дней. Со строительными организациями, заказывающими значительные партии декоративных элементов, может быть заключен договор с 10%-ной предоплатой. В последующем, когда предприятие ООО «Ренессанс декор» завоюет планируемую долю рынка, и его продукция будет пользоваться популярностью, то условия продажи могут быть пересмотрены. Например, с целью стимулирования продаж для постоянных клиентов, а также клиентов, осуществляющих расчет сразу, наличными, будут предоставляться скидки.

ООО «Ренессанс декор» принимает решение об установлении цены, исходя из среднерыночных цен конкурентов.

Таким образом, ООО «Ренессанс декор» ориентировано на цены лидеров на данном рынке. Собственные издержки ООО «Ренессанс декор» (закупка, затраты на заработную плату персонала, транспортные издержки, реклама и т.д.) выступают лишь ограничительным фактором.

Этого будет достаточно для покрытия издержек и получения прибыли. В дальнейшем цена будет увеличиваться в соответствии с запланированной инфляцией на сбыт, что отражено в описании окружения.

Анализ возможных действий в результате изменения цен у предприятий-конкурентов.

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

Прейскурант представляет собой системный сборник цен на продукцию, предлагаемый покупателю. Если изменения в издержках производства и рыночной конъюнктуре не позволяют оперативно внести их в прейскурант, то используются оговорки о росте цен.

Таблица 3.14 – Цены на продукцию ООО «Ренессанс декор», руб.

Вид продукции	Цена, руб.
Напольный плинтус 110x15 мм	125
Напольный плинтус 110x28 мм	135
Напольный плинтус 150x22 мм	165
Потолочный плинтус 114x80x2400	210
Потолочный плинтус 35x35x2400	189
Розетки	295

Общие издержки складываются из следующих издержек:

- затраты на управление, связанные с деятельностью управленческого персонала и работников, оказывающих непосредственное содействие управленческому персоналу;
- затраты на производство, связанные с деятельностью производственных работников и работников, оказывающих им содействие;
- затраты на маркетинг, связанные с деятельностью маркетингового персонала и работников, оказывающих содействие.

Управленческие затраты включают в себя: затраты на ремонт и содержание офисных помещений, командировочные расходы, канцелярские расходы, телефонные счета, плата за услуги Интернет, оплата охранной сигнализации, социально-бытовые расходы, страхование собственности.

К производственным затратам относятся: затраты на ремонт и содержание производственных площадей, обслуживание и ремонт оборудования, затраты на охрану труда, затраты на специальную одежду, затраты на социальные нужды, расходы по охране труда.

К маркетинговым затратам относятся следующие: покупка тары для упаковки продукции, покупка поддонов, затраты на рекламу и рекламные акции, затраты на создание собственного сайта предприятия, его поддержку и обновление, спонсоринг.

Общие издержки ООО «Ренессанс декор» представлены в таблице 3.15

Таблица 3.15 – Постоянные затраты ООО «Ренессанс декор»

Название	Сумма, руб.	График платежей
Управление		
Канцелярские принадлежности	5 000,00	Ежемесячно, весь проект
Прочие общехозяйственные	25 000,00	Ежемесячно, весь проект
Услуги связи	5 500,00	Ежемесячно, весь проект
Информационное обеспечение	3 000,00	Ежемесячно, весь период производства
Аренда	50 000,00	Ежемесячно, весь проект
Производство		
Коммунальные расходы	5 500	Ежемесячно, весь период производства
Затраты на содержание помещения	25 000	Ежемесячно, весь период производства
Электроэнергия	25 000	Ежемесячно, весь проект
Прочие общепроизводственные	5%	От стоимости материалов
Аренда производственных и складских помещений	102 000	Ежемесячно, весь период производства
Маркетинг		
Коммерческие	4%	От валового объема продаж
Реклама	500 000	Ежемесячно, с 18 по 30 мес.

Количество работников на предприятии должно быть оптимальным и достаточным для эффективной деятельности предприятия.

План по персоналу ООО «Ренессанс декор» рассмотрен в таблице 3.16.

Таблица 3.16 – План по персоналу ООО «Ренессанс декор»

Должность	Количество, чел.	Зарплата, руб.	График платежей
1	2	3	4
Директор	1	30 000,00	Ежемесячно, весь проект
Гл. бухгалтер	1	25 500,00	Ежемесячно, весь проект
Секретарь	1	12 000,00	Ежемесячно, весь проект
Бухгалтер	1	17 800,00	Ежемесячно, весь проект
Менеджер по персоналу	1	13 500,00	Ежемесячно, весь проект
Зам. директора по производству	1	25 000,00	Ежемесячно, весь период производства

Продолжение таблицы 3.19

1	2	3	4
Операторы	12	18 500,00	Ежемесячно, весь период производства
Вспомогательные рабочие	4	10 000,00	Ежемесячно, весь проект
Кладовщик	1	17 500,00	Ежемесячно, весь проект
Наладчик оборудования	1	13 000,00	Ежемесячно, весь проект
Уборщица	1	7 000,00	Ежемесячно, весь проект
Лаборант-контролер	1	14 000,00	Ежемесячно, весь период производства
Технолог	1	18 000,00	Ежемесячно, весь проект
Дизайнер	1	17 000,00	Ежемесячно, весь проект
Зам. директора по снабжению и сбыту	1	18 500,00	Ежемесячно, весь период производства
Менеджер по сбыту	3	18 500,00	Ежемесячно, весь период производства
Менеджер по снабжению	1	19 000,00	Ежемесячно, весь период производства
Водитель	2	10 000,00	Ежемесячно, весь период производства
Грузчик	2	10 000,00	Ежемесячно, весь период производства

Отчет о финансовых результатах предприятия отражает прибыль предприятия за определенный период (приложение Б). Как показали расчеты, если в первые два года в результате своей деятельности предприятие будет нести убыток, то уже начиная с третьего года деятельность будет прибыльной.

Отчет о движении денежных средств – это документ финансовой отчетности, в котором отражаются поступления, расходование и нетто-изменения денежных средств в ходе текущей хозяйственной, инвестиционной и финансовой деятельности предприятия на определенный период (приложение В). Как показывают приведенные данные баланс наличности на протяжении всего периода является положительной величиной и изменяется в сторону увеличения, что говорит о выгоде проекта.

Баланс является финансовым отчетом, в котором на определенную дату отражаются суммы различных статей активов, обязательств и собственного капитала. В соответствии с принятой международной терминологией учета активы предприятия – это хозяйственные ресурсы или средства, использованные, проданные или подлежащие потреблению в течение одного отчетного периода (оборотные активы), либо средства, которые используются больше одного отчетного периода, приобретаются с целью применения в хозяйственной деятельности и не предназначаются для продажи в данный отчетный период (внеоборотные активы). В ООО «Ренессанс декор» активами считается оборудование (производственное и складское помещения находятся в аренде).

Стоимость активов нашего предприятия уменьшается по мере начисления амортизации по активам. Данные о прогнозном балансе предприятия представлены в приложении Г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Благоприятная ситуация, сложившаяся на российском рынке строительных материалов, создает предпосылки для формирования и развития такого вида бизнеса как производство декоративных элементов из полистирола, в частности потолочного и напольного плинтуса.

По оценкам экспертов рынок декоративных элементов из полистирола в последние годы активно развивается. Особенный пик роста приходится на 2005-2007 гг. И лишь в период кризиса объем рынка незначительно снизился. Однако к 2016 году ситуация изменилась в лучшую сторону, хотя объем реализации декоративных элементов из пенополистирола докризисного уровня достигнут не был. При этом следует отметить, что экономический кризис привел к тому, что на российском рынке стали доминировать российские производители. Наиболее популярными на рынке декоративных элементов из пенополистирола являются потолочные и напольные плинтуса, занимающие в совокупности более половины рынка.

В настоящее время производством декоративных элементов из пенополистирола в России занимаются, по оценкам экспертов, 58 компаний. При этом, на территории Приволжского федерального округа работает 6 компаний. По предварительным оценкам на первоначальном этапе предприятие будет иметь невысокие конкурентные позиции, что обусловлено, прежде всего, неизвестностью торговой марки, а также отсутствием какого-либо имиджа. В связи с этим предприятие планирует занять 6% приволжского рынка.

Предприятие предполагает осуществлять свою деятельность на двух параллельных рынках: рынке физических лиц и рынке юридических лиц.

На рынке физических лиц основным потенциальным потребителем является лицо в возрасте от 25-45 лет, с доходом выше среднего, предпочитающий покупать качественный товар при соответствующим уровне цен.

А потенциальным целевым сегментом рынка юридических лиц являются малые или средние строительные организации, осуществляющие строительство и отделку жилых помещений.

Важным условием эффективного функционирования и развития организации является формирование системы стратегического управления, первоначальным этапом, которого является определение миссии. Миссия компании звучит следующим образом: производство высококачественных декоративных элементов, удовлетворяющих самых взыскательных потребителей. Данная миссия была детализирована для работников, общества, и деловых партнеров.

Следующим этапом стратегического управления является проведения анализа внешней и внутренней среды предприятия с помощью SWOT-анализ. Основными сильными сторонами предприятия является наличие современного высокопроизводительного оборудования способного обеспечить производство высококачественной продукции, а также высококвалифицированного персонала. Основной слабой стороной организации является неотлаженная система продвижения продукции, что обусловлено становление компании. При этом высокий потенциал рынка обеспечит возможность налаживания долгосрочных контактов с потребителями. Среди реальных угроз развития предприятия можно выделить возможность стагнации российской экономики и роста цен на сырье и энергоресурсы. Исходя из данных анализа, в качестве стратегии функционирования была определена стратегия дифференциации, а стратегии роста – стратегия концентрированного роста.

Для обеспечения выполнения производственной программы на предприятии будет приобретена технологическая линия отечественного производства компании «ТехноНиколь».

Для осуществления функций управления на предприятии создается аппарат управления, который подразделяется на отдельные и в то же время взаимосвязанные части - органы управления, которые выполняют определенный комплекс операций и процедур по управлению

производством. На первоначальном этапе наиболее эффективной является линейно-функциональная структура управления.

Было принято решение сформировать следующую систему распределения продукции в организации: Прямой канал распределения продукции предприятие будет использовать при реализации продукции строительным организациям, занимающимся отделочными работами, а также физическим лицам, приобретающим продукцию непосредственно со склада организации. Наибольшую долю своей продукции предприятие на первоначальных этапах своего развития предполагает реализовывать через сети магазинов строительных материалов г. Пензы и Пензенской области. Около 30% всей произведенной продукции предприятие будет реализовывать в другие регионы России через оптовых посредников.

В процессе своей деятельности предприятие будет уделять большое внимание системе продвижения продукции. Основными элементами которой на первоначальном этапе будут: реклама в печати, промо-акции, розыгрыш призов, дисконтные программы и т.д.

Как показали расчеты, если в первые два года в результате своей деятельности предприятие терпит убыток, то уже начиная с третьего года деятельность становится прибыльной.

Произведенные расчеты показывают, что баланс наличности предприятия всегда является положительной величиной, что свидетельствует об эффективной системе формирования и использования денежных средств организации.

При расчете интегральных показателей было установлено, что при ставке дисконтирования, равной 12%, срок окупаемости проекта составляет 46 месяцев. Средняя норма рентабельности проекта равна 47,5 %, это говорит о том, что начальные инвестиции окупаются почти в 1,5 раза, то есть реализация данного проекта является выгодной. Чистый приведенный доход от реализации проекта за пять лет превышает 14 млн. руб., что также свидетельствует о выгоде проекта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Трудовой кодекс Российской Федерации (ТК РФ) от 30.12.2001 N 197-ФЗ (принят ГД ФС РФ 21.12.2001) [электронный ресурс] режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40/
2. Федеральный Закон «Об обществах с ограниченной ответственностью» от 08.02.1998 N 14-ФЗ (принят ГД ФС РФ 14.01.1998) [электронный ресурс] режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_17819/
3. Алехин М.Ю. Управление инвестиционными проектами: Учебное пособие / М.Ю. Алехин. – СПб: Издательский центр Морского технического университета, 2016. – 218 с.
4. Баканов М.И. Курс экономического анализа / Баканов М.И. – М.: Финансы и статистика, 2015. – 304 с.
5. Бэбьюли Ф. Управление проектами / Ф. Бэбьюли. – М.: Гранд: Фаир Пресс, 2015. – 418 с.
6. Васина А.А. Финансовая диагностика и оценка проектов / А.А. Васина СПб.: Питер, 2011. – 448 с
7. Виханский О.С.. Менеджмент: человек, стратегия, организация, процесс. 2-ое изд.: Учебник для вузов / Виханский О.С. – М.: Фирма «Гардарика», 2016. – 358 с.
8. Горфинкель В.Я. Курс предпринимательства / В.Я Горфинкель. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 2015 – 439 с.
9. Горфинкель В.Я. Экономика организации / В.Я. Горфинкель. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 608 с.
10. Гриффит А. Системы управления в строительстве / А. Гриффит. – Самара: Олимп-Бизнес, 2015. – 198 с.
11. Карпов В.Г. Управление инвестиционными проектами / Карпов В.Г. –М: Изд. УГНТУ, 2014. – 219 с.

12. Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры. Финансы и статистика / Ковалев В.В. - М.: Экономист, 2015. – 321 с.
13. Ковалева А.М. Финансы: Учебное пособие. 4-е изд., доп. и перераб. / Ковалева А.М. - М.: Финансы и статистика, 2014. – 345 с.
14. Колтынюк Б.А. Инвестиционные проекты / Б.А. Колтынюк. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2015. – 622 с
15. Котлер Ф. Основы маркетинга: Учебник / Котлер Ф.– М.: Прогресс, 201н. – 432 с.
16. Кохно П.А. Менеджмент / П.А. Кохно. – М.: Финансы и статистика, 2013. – 618 с.
17. Любимова Н.Г. Оптимизация распределения финансовых ресурсов в задаче перспективного развития производственно – технологического комплекса / Н. Г. Любимова // Менеджмент в России и за рубежом. 2016. № 4. С.78 – 87.
18. Мазур И.И. Управление проектами (справочник для профессионалов) / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро. – М.: «Высшая школа», 2014 – 880 с
19. Латкин А.А. Управление проектами / А.А. Латкин, В.П. Давиденко. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 226 с.
20. Менеджмент организации / Под ред. Румянцевой З.П., Соломатина Н.А. – М. ИНФРА-М, 2015 – 518 с.
21. Мескон М.Х. Основы менеджмента / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Дело, 2016. – 216 с.
22. Моисеенко Н.А. Разработка строительной части инвестиционного проекта / Н.А.Моисеенко. - М.: ГУУ, 2016. – 318 с.
23. Ньюэлл Майкл В. Управление проектами для профессионалов. Руководство по подготовке к сдаче сертификационного экзамена / Майкл В. Ньюэлл - М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2016. – 321 с.
24. Обзор российского рынка декоративных элементов [электронный ресурс] режим доступа: <http://www.vira.ru/exp/reviews/>

25. Обзор рынка декоративных элементов из полиуретана в России 2016г. [электронный ресурс] режим доступа: <http://marketing.rbc.ru/research/562949987217762.shtml>
26. Производство декоративных элементов из полиуретана [электронный ресурс] режим доступа: <http://china-gypsum.ru>
27. Райс Джонстон Тактический менеджмент: Методы управления в меняющемся мире / Джонстон Райс. – СПб: Питер, 2015. – 672 с.
28. Саруханов А.М. Управление инвестиционными программами и портфелями проектов / А.М. Саруханов, А.М. Михайличенко, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге, Ю.Н. Забродин. – М.: Дело АНХ, 2015 – 576 с.
29. Станиславчик Е.Н. Бизнес-план. Управление инвестиционными проектами / Е.Н. Станиславчик. – М.: Ось-89, 2015 – 128 с.
30. Сергеев И.В. Экономика предприятий / И.В.Сергеев. – М.: Финансы и статистика, 2015 – 304 с.
31. Теплова Т.В. Инвестиции / Т.В.Теплова. – М.: Юрайт, 2015. – 724с.
32. Технология производства декоративных элементов из полиуретана [электронный ресурс] режим доступа: <http://poksm.ru/>
33. Томпсон А.А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: Учебник для вузов. / Пер. с англ. Под редакцией Зайцева Л. Г., Соколовой М. И. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2015. – 576 с.
34. Управление инвестиционно-строительными проектами. Международный подход / по ред. И.И. Мазур, В.Д. Шапиро. - М.: Авваллон, 2013. – 618 с.
35. Управление проектами. Национальные требования. Основы знаний. - М.: Консалтинговое агентство «КУБС Групп-кооперация, Бизнес-сервис», 2013. – 478 с.
36. Управление проектами в строительстве / под ред. Соколова Н.С. - Спб: СпбГАСУ, 2014. – 219 с.

37. Уткин Э. А. Управление фирмой / Э. А. Уткин. – М.: Акалис, 2014. – 616 с.
38. Черняк В.З. Управление инвестиционным проектом в строительстве / В.З. Черняк - М.: Русская деловая литература, 2013. – 426 с.
39. Черняк В.З. Управление инвестиционными проектами/ В.З. Черняк. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 329 с.
40. Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: Учебник / Шеремет А.Д. – М.: Инфра-М, 2014. – 213 с.
41. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа: Учебное пособие / Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С., Негашев Е.В. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 211 с.
42. Экономическая оценка инвестиций / Под общ. ред. М. Римера. – СПб.: Питер, 2014. – 480 с
43. Экономика предприятия: Учеб. / Под ред. А.Е. Карлика, М.Л. Шухгальтер. – М.: Инфра-М, 2015. – 432 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ