

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 фасадных плит из
фибробетона»**

Студентка группы 14ЭМ2
(номер группы)

(подпись, дата)

Мещерякова Виктория
Андреевна

Руководитель Д.Т.Н., профессор
(должность)

ФГБОУ ВО «ПГУ»
(наименование организации)

(подпись, дата)

Дорофеев В.Д..

Нормоконтролер ст. преподаватель
(должность)

ФГБОУ ВО «ПГУ»
(наименование организации)

(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)

(фамилия, инициалы)

Пенза 2018

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка состоит из 74 листов, 8 рисунков, 27 таблиц, 23 источников, 6 приложений. Графическая часть – 16 слайдов.

ФИБРОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ, ФИБРА, ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ ФИБРА, БЕТОН, ФАСАДНЫЕ ПЛИТЫ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОМПАНИИ, СЕКТОР ЧАСТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, РЫНОК ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.

Объектом работы является комплекс мероприятий по организации предприятия, сферой деятельности которой является производство и реализация фасадных плит из фибробетона. Цель работы – разработать комплекс управленческих, маркетинговых, производственных и экономических решений по созданию предприятия по производству фасадных плит из фибробетона

В процессе работы проведены маркетинговые исследования конкурентов и потребителей; разработаны мероприятия по подготовке производства, продвижению продукции и стимулированию сбыта; оценены конкурентные позиции предприятия и продукта; проведен финансовый анализ инвестиций и результатов запланированных мероприятий.

Выпускная квалификационная работа имеет высокую степень детализации, поэтому разработанные решения могут быть использованы в производственно-коммерческой деятельности реально создаваемого предприятия.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА.....	8
1.1 Анализ рынка.....	8
1.2 Оценка конкурентов и их конкурентных преимуществ.....	14
1.3 Анализ потребителей.....	17
2 ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСНОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ.....	22
2.1 Характеристика производства продукции.....	22
2.2 Технология производства продукции.....	26
2.3 Логистика производственных и распределительных процессов.....	34
3 ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ.....	42
3.1 Построение организационной структуры управления предприятием и управление персоналом.....	42
3.2 Формирование стратегий организации.....	49
3.3 Управление качеством в организации.....	52
3.4 Экономическое обоснование предлагаемых мероприятий.....	53
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	64
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	66
Приложение А.....	67
Приложение Б.....	68
Приложение В.....	69
Приложение Г	70
Приложение Д	71
Приложение Е	72

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

« »

ЗАДАНИЕ
на бакалаврскую работу студентки
Мещеряковой Виктории Андреевны

Тема работы «Организация и менеджмент предприятия по производству фасадных плит из фибробетона»

1. Утверждена приказом по ФГБОУ ВО «ПГУ» № _____ от « _____ » _____
 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
 1. Маркетинговые исследования рынка _____
 2. Техничко-технологическое обоснование производства продукции _____
 3. Формирование системы эффективного управления предприятием _____
 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)

ВВЕДЕНИЕ

Промышленность стройматериалов стабильно делит 4-5 место среди отраслей промышленности по общему объему выпуска с легкой промышленностью, уступая лишь пищевой промышленности, электроэнергетике и машиностроению. Значимость промышленности стройматериалов для экономики страны обусловлена также тем, что она поставляет сырье и материалы для строительного комплекса. В себестоимости производства строительных предприятий затраты на сырье и материалы (в основном это продукция промышленности стройматериалов) в среднем составляет более 50%. Следовательно, от эффективности функционирования промышленности стройматериалов зависит в конечном итоге решение проблем обновления основных фондов, модернизации предприятий, занятости, удовлетворения спроса населения на жилье. В конечной продукции строительства заинтересованы не только предприятия всех отраслей, но и каждый россиянин (как потребитель или работник). Налоговые поступления от предприятий строительного комплекса составляют значительную часть доходов бюджета.

Особое внимания в настоящее время уделяют созданию плит из фибробетонной смеси. Фибробетоном называют особо прочный вид бетона, армированного по всей своей площади металлическими и неметаллическими волокнами – фиброволокном. На разрезе фибробетон выглядит как однородная конструкция, пронизанная по всей своей толще тонкими волокнами, расположенными в разных направлениях. В зависимости от вида фибры, будет изменяться характер включений и свойства бетона. Изделия из фибробетона обладают высокой стойкостью к механическим нагрузкам и воздействию щелочных и кислотных реактивов, не подвергается горению, обеспечивает втрое большее уплотнение бетона, при этом облегчая изготавливаемые конструктивные элементы и фасадные плиты.

Поэтому возникает актуальной предлагаемой темы бакалаврской работы.

Для создания производства фасадных плит было выбрано использование бетона с добавлением фибры из полипропилена. Фибробетон с добавлением фибры из полипропилена в 5 раз более устойчив к удару и раскалыванию по сравнению с обычным бетоном. Применение фиброчастиц при небольших нормах расхода повышает до 60 % устойчивость бетона к истиранию. При введении фибры в бетон повышается водонепроницаемость и соответственно снижается водопоглощение – вода, грязь и химические вещества впитываются медленнее, увеличивается морозостойкость, увеличивается прочность бетона на изгиб. Применение волокна из полипропилена обеспечивает устойчивость к образованию микротрещин на 3 стадиях, повышает устойчивость бетона к деформации без разрушения в критический период – 2-6 часов после укладки. На более позднем этапе, когда бетон затвердел и начинает давать усадку, полипропиленовые фиброволокна соединяют края трещин, снижая, таким образом, риск разлома. Применение полипропиленовой фибры позволяет уменьшать водоотделение бетона посредством эффективного контроля гидратации, тем самым снижая внутренние нагрузки.

Планируемая организация будет иметь форму общества с ограниченной ответственностью. Учредителем будет один человек, который также будет являться директором предприятия. Регистрацию предприятия и постановку на налоговый учет планируется осуществить по месту нахождения общества в г. Заречный Пензенской области.

Проведя анализ организационно-правовых форм предприятий, было принято решение создать Общество с ограниченной ответственностью. Общество с ограниченной ответственностью – это хозяйственное общество, которое учреждено одним или несколькими лицами (физическими, юридическими). Уставный капитал ООО разделен на доли. Размеры долей определены учредительными документами общества. Участники ООО отвечают по его обязательствам только в рамках своих долей (вкладов).

Предприятие планируется разместить в производственном районе г. Заречного по адресу 442965, г. Заречный, Пензенская область, ул. Индустриальная 12. По данному адресу сдаются производственные помещения площадью от 150 до 300 квадратных метров.

Целью бакалаврской работы является организация и менеджмент предприятия по производству фасадных плит из фибробетона.

Для реализации цели бакалаврской работы поставлены следующие задачи:

- 1) Провести маркетинговое исследование рынка;
- 2) провести технико-технологическое обоснование производства продукции;
- 3) сформировать систему эффективного управления предприятием.

В качестве исходных материалов были использованы научные статьи, литературные источники, бизнес-планы, нормативно-справочная информация и сеть интернет.

1. МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА

1.1 Анализ рынка

Основными потребителями отделочных материалов в первую очередь являются крупные строительные компании: их доля превышает 60%. Но весьма значимым является сектор частного и дачного строительства, на долю которого приходится чуть меньше 40%. Именно облицовочные материалы, предназначенные для индивидуально жилищного строительства, мы и рассмотрим в этом разделе.

Сегодня на строительном рынке есть широкий выбор фасадных материалов, предназначенных для облицовки любых домов, будь то каменный или деревянный. Спрос на Российские фасадные облицовочные материалы лидируют, занимая около 60% рынка. Но это — в физических объемах. В денежном же исчислении зарубежные материалы обгоняют отечественные, что неудивительно, учитывая разницу в цене, которая еще больше увеличилась после девальвации рубля.

На рынке Пензы и Пензенской области отсутствуют предприятия, которые занимается производством и реализацией фасадных плит из фибробетонной смеси с добавлением фибры из полипропилена, но существуют производители, которые занимаются изготовлением и реализацией товаров-аналогов. Среди них можно выделить самые крупные.

- 1) ПензаСтройРесурс;
- 2) АртМрамор;
- 3) Мануфактура декоративного камня;
- 4) Сурский камень;
- 5) Артель.

Рынок облицовочных материалов постоянно обновляется. Создаются новые предприятия, закрываются старые. На рисунке 1.1 представлена диаграмма разделение рынка основными конкурентами.

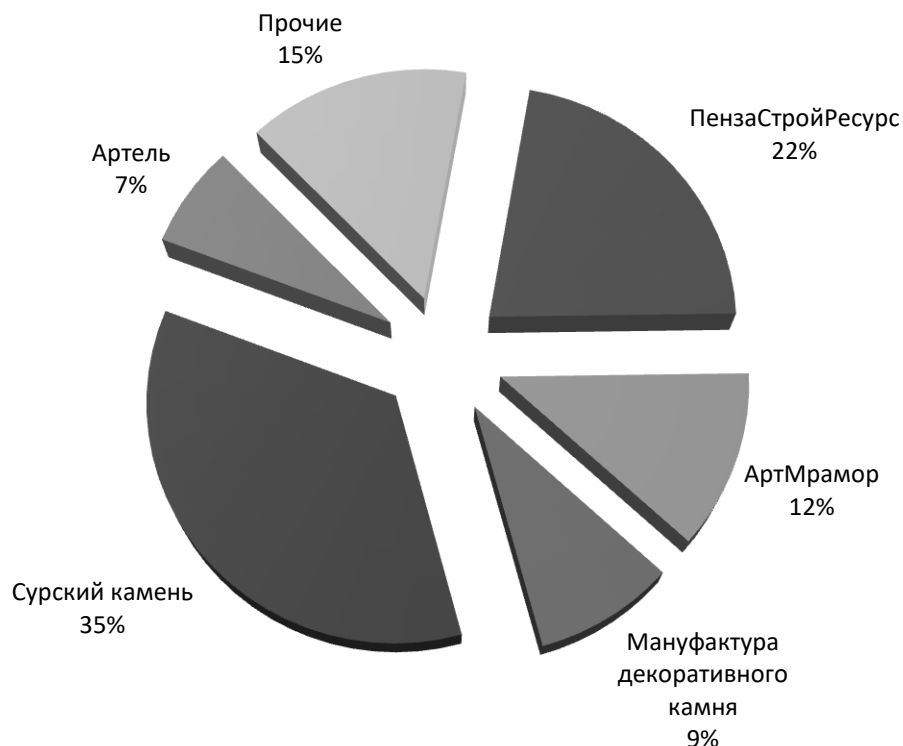


Рисунок 1.1– Доли рынка занимаемые основными конкурентами

На рисунке можно заметить, что основную долю рынка (35%) занимает компания «Сурский камень», которая существует на рынке строительных материалов 12 лет и успела зарекомендовать себя как надежный поставщик и производитель строительных материалов для фасадов домов и также производство и реализация тротуарной плитки и изготовление малых форм. «Сурский камень» реализует товары, которые по своему внешнему виду и характеристикам схожи с фасадными плитами из фибробетона, но в долгосрочной перспективе, а именно по срокам эксплуатации уступают.

Компания «АртМрамор» занимается изготовлением фасадных плит из натурального камня с 2010 года, многие архитектурные элементы города Пензы является результатом производства этой компании. Основным недостатком изготавливаемых ими облицовочных панелей является высокая цена. Стоимость 1 квадратного метра будет варьироваться от 2490-5880 рублей, что в 3-7 раз превышает стоимость плит из фибробетона.

Таким образом, производство планируемых изделий на рынке будет эксклюзивным, что позволит продвигать продукт и создаваемый бренд, в дальнейшем охватывая близлежащие регионы.

С 2015 года в г. Пенза заметна тенденция строительства частных домов и таун-хаусов наравне с высотными жилыми домами. Новое строительство, а также реконструкция архитектурных строений нуждается в качественном, прочном, долговечном строительном материале для отделки внутренних и внешних фасадов. Доля прибыли местных компаний-производителей отделочных материалов за 3 года выросла на 38,5 процентов, что говорит о росте спроса на строительные материалы.

Характерной особенностью российского рынка строительных материалов многие эксперты считают ярко выраженную сезонность: спрос увеличивается весной-летом и снижается в период осень-зима. Для отделочных и лакокрасочных материалов также характерна такая специфика, однако она проявляется в менее выраженной форме. Такую особенность эксперты связывают со стремлением потребителей завершить строительство и ремонт до наступления морозов, так как стоимость строительства в это время в связи с погодными условиями увеличивается в разы. Основными потребителями строительных и отделочных материалов являются крупные строительные компании – на их долю приходится более 60% потребления, на долю же частных потребителей и строительно-ремонтных бригад приходится около 30%-40%. При этом более 80% потребления строительных материалов приходится на долю жилищного строительства.

Для оценки рынка строительных материалов и как следствие внешней среды планируемого предприятия следует провести PEST-анализ.

PEST (STEP) анализ – это стратегический анализ социальных (S – social), технологических (T – technological), экономических (E – economic), политических (P – political) факторов внешней среды организации. Он применяется в процессе стратегического планирования и управления крупными компаниями, а также для целей оценки инвестиционных рисков.

Когда речь идет о существенных инвестиционных вложениях или принятии решений о стратегии дальнейшего развития компании, необходимо понимать, что в случае неблагоприятного развития ситуации потери могут быть огромными, вплоть до полного прекращения деятельности. Поэтому в обязательном порядке проводится анализ изменений, которые происходят в макросреде. В таблице 1.1 представлен PEST-анализ создаваемого предприятия, в таблице 1.1 и 1.2 балльная и весовая оценка факторов.

Таблица 1.1 – PEST-анализ предприятия

Политические факторы	Экономические факторы
1. Политическая стабильность	1. Нестабильная экономическая ситуация в стране.
2. Изменение законодательства	2. Курс национальной валюты, процентная ставка ЦБ.
3. Государственное регулирование научных организаций	3. Уровень инфляции.
4. Государственное регулирование конкуренции в строительном секторе.	4. Изменение цен на ресурсы, влияющие на величину расходов строительных организаций (энергоносители, материала, техника и т.д.).
5. Политика налогообложения	5. Уровень безработицы в стране.
	6. Изменение доходов или структуры доходов
	7. Рынок и торговые циклы
Социальные факторы	Технологические факторы
1. Демографические изменения в стране.	1. Развитие информационно-коммуникационных технологий.
2. Социальная мобильность населения.	2. Законодательство по строительным технологиям.
3. Активность потребителей.	3. Развитие технологии строительства, внедрение новых разработок
4. Переориентация в структуре спроса на недвижимость населения и корпоративных потребителей.	4. Изменения в структуре потребления материально-технических ресурсов в зависимости от характеристик объекта
5. Общая тенденция к приобретению населением собственного жилья	5. Развитие экологически чистых технологий
6. Высокий уровень коррупции	

Таблица 1.2 – Балльная и весовая оценка факторов

	Значимость	Сила влияния	Взвешенная оценка
Политические факторы			8,65
1. Политическая стабильность	5	0,58	2,9
2. Изменение законодательства	4,3	0,3	1,29
3. Государственное регулирование научных организаций	2,8	0,4	1,12
4. Государственное регулирование конкуренции в строительном секторе.	4,5	0,6	2,7
5. Политика налогообложения	3,2	0,2	0,64
Социальные факторы			14
1. Демографические изменения в стране.	3	0,4	1,2
2. Социальная мобильность населения.	3,5	0,75	2,625
3. Активность потребителей.	4,5	0,75	3,375
4. Переориентация в структуре спроса на недвижимость населения и корпоративных потребителей.	4	0,6	2,4
5. Общая тенденция к приобретению населением собственного жилья	4,5	0,8	3,6
6. Высокий уровень коррупции	4	0,2	0,8
Экономические факторы			20,25
1.Нестабильная экономическая ситуация в стране.	5	0,95	4,75
2.Курс национальной валюты, процентная ставка ЦБ.	4	0,45	1,8
3. Уровень инфляции.	4	0,2	0,8
4. Изменение цен на ресурсы, влияющие на величину расходов строительных организаций (энергоносители, материала, техника и т.д.).	5	0,85	4,25
5. Уровень безработицы в стране.	3	0,4	1,2
6. Изменение доходов или структуры доходов	4,5	0,9	4,05
7. Рынок и торговые циклы	4	0,85	3,4
Технологические факторы			12,6
1. Развитие информационно-коммуникационных технологий.	4,8	0,85	4,08
2. Законодательство по строительным технологиям.	3,2	0,25	0,8
3.Развитие технологии строительства, внедрение новых разработок	4,6	0,7	3,22
4. Изменения в структуре потребления материально-технических ресурсов в зависимости от характеристик объекта	3	0,6	1,8
5. Развитие экологически чистых технологий	3	0,9	2,7

Итак, наиболее сильно влияют на отрасль технологический и экономический факторы. Это подчеркивает важность обновления технологий в строительной отрасли. На базе данных обновлений возможны и экономические сдвиги в сторону снижения себестоимости возводимых объектов. Это согласуется с государственной политикой в данной области.

Политико-регуляторные факторы также являются достаточно значимыми для строительной отрасли. Данная отрасль имеет изначально достаточно свободный характер конкуренции, но строгие нормативно-технологические ограничения, поэтому строительство всегда находится под влиянием государственного регулятора.

Социальные факторы являются наименее значимыми, поскольку недвижимостью (как жилой, так и промышленная или коммерческая) – объект первой необходимости, как для производства, так и для частных потребителей.

Основным потребителем фасадных плит из фибробетона являются строительные компании и их подрядчики, а также розничные покупатели. Портрет розничного покупателя — мужчина в возрасте от 23 до 65 лет, активный, имеющий стабильный источник заработка. У него, как правило, есть автомобиль, а также участок, на котором он работает — либо загородный дом, либо дача.

При анализе рынка следует особое внимание уделить поставщикам, которые будут обеспечивать бесперебойную поставку материалов высокого качества для производства фасадных плит из фибробетона. Основными необходимыми материалами являются:

- 1) фибробетон;
- 2) пластификатор;
- 3) керамзит-песок;
- 4) красители.

В Пензенской области поставщиком фибробетонных смесей является ООО «СПК-БЕТОН», который предоставляет скидки для корпоративных клиентов, поставляет смесь которая по качественным и техническим характеристикам подходит для планируемого производства. Заказ бетонных смесей из соседних регионов не является целесообразным, так как затраты на доставку будут намного выше. Поставщиком красителей и пластификатора предварительно будет компания ООО «Лакра», занимающаяся реализацией

пигментов европейского производства, за счет больших объемов реализации, цена за краситель намного ниже чем у аналогичных продавцов.

1.2 Оценка конкурентов и их конкурентных преимуществ

Поиск и усиление конкурентных преимуществ является элементом процесса управления компанией на рынке. Исследование рынка направлено на выявление причин и условий возникновения конкурентных преимуществ.

Сбор всех данных, необходимых для анализа конкурентов, на практике почти всегда невозможен. Поэтому часто используется система исследований, предложенная американским ученым М. Портером. Он отмечал, что “цель анализа конкурентов состоит в том, чтобы построить профиль характера и успеха вероятных изменений стратегии, которые может произвести каждый конкурент, вероятного ответа каждого конкурента на набор реалистичных стратегических действий, которые могут начать другие фирмы, и вероятной реакции каждого конкурента на совокупность изменений в отрасли и более широких сдвигов в среде, которые могут произойти”.

На рисунке 1.2 представлена модель пяти конкурентных сил Портера. Стратегическая модель анализа 5 сил конкуренции была описана Майклом Портером в 1979 году. Майкл Портер с помощью пяти структурных единиц, свойственных каждой отрасли, описал способы формирования конкурентного преимущества и долгосрочной прибыльности товара, а также способы, с помощью которых компания в долгосрочном периоде может удерживать свою прибыльность и сохранять конкурентоспособность.



Рисунок 1.2 – Модель пяти конкурентных сил Портера

Применяя модель пяти конкурентных сил портера к планируемому предприятию можно выделить следующее.

Уровень рыночной власти поставщиков низкий. В Пензенской области нет дефицита необходимых материалов для изготовления камня. Цемент, пластификатор, силиконовые основы и красители представлены на рынке в широком ассортименте и в различных ценовых категориях

Угроза появления новых игроков высокая. В настоящий момент рынок материалов для внешней и внутренней отделки заполнен, так как сфера деятельности является перспективной – невысокие затраты на открытие бизнеса. Высокая рентабельность и быстрая окупаемость.

Рыночная власть покупателей средняя. На стабильную прибыль можно рассчитывать налаживая стабильные каналы сбыта, работая напрямую с покупателями и через торговые сети. Предлагаемый нами товар имеет обширную сферу применения, поэтому имеет много потенциальных клиентов.

Угроза со стороны товаров заменителей высокая. На данный момент существует разнообразное множество строительных материалов для внешней и

внутренней отделки (3д бетон или натуральный камень).

Внутриотраслевая конкуренция высокая. На существующем рынке у ООО «ПензаКамень» имеется большое количество конкурентов, как на территории Пензенской области, так и за ее пределами.

При анализе рынка по производству и реализации отделочных материалов, были получены следующие результаты: на рынке г. Пензы отсутствуют производители плит из фибробетона в Пензенской области.

На рынке строительных материалов для облицовки фасадов в Пензе и Пензенской в число основных конкурентов по производству и реализации отделочных материалов входят такие фирмы, как:

- ПензаСтройРесурс – занимается оптово-розничной торговлей искусственным облицовочным материалом марки «White Hills», которая является ведущей компанией в производстве строительных материалов для внешней и внутренней отделки домов и квартир, уникальный дизайн, точность проработки фактуры является эталоном для всех производственных компаний в России;

- АртМрамор – Пензенский производитель плиток для облицовки внутренних и внешних фасадов из натурального камня, работают на рынке на протяжении 4 лет, их конкурентным преимуществом является использование передовых технологий в обработки камня и налаженные каналы сбыта;

- Мануфактура декоративного камня - молодая производственная компания Пензенской области, основным направлением их деятельности является производство 3Д панелей для отделки квартир, офисов, частных домов, с 2017 года начали реализовывать производство камня на основе гипсовой смеси для проектирования внешних фасадов зданий и сооружений жителей г. Пензы;

- Сурский камень – ведущая компаний г. Пензы, которая занимается производством фасадного камня с добавлением стальных армирующих фиброволокон, реализующая свою продукцию по всей России, конкурентным

преимуществом является предоставление гарантии для клиентов 8 лет, на обслуживание и ремонт каменных изделий;

- Артель – оптово розничная компания, направлением которой является сбыт строительных материалов в специализированных точках сети, каталог товаров включает в себя пластиковые фасадные образцы, и изделия из цемента для внутренней и внешней отделки зданий и помещений.

Проведена оценка конкурентоспособности продукции экспресс методом, которая представлена в приложении А.

В результате проведенного анализа конкурентоспособности были выявлены основные показатели фасадных плит, необходимые потребителям, и сравнены их значения у основных его конкурентов. По каждому продукту и каждому предприятию была дана оценка и учтён вес показателя. Итоговые данные следующие:

- ПензаСтройРесурс – 8,9;
- АртМрамор – 8,85;
- Сурский камень – 8,35;
- Мануфактура декоративного камня – 7,25;
- Артель – 6,35.

Таким образом основным конкурентом ООО «ПензаКамень» является ПензаСтройРесурс

Планируемый продукт будет иметь срединное положение, что связано с неизвестностью марки и худшим качеством окрашивания камня из-за не освоенности технологии окрашивания и отсутствии специалистов. Но при этом цена у планируемой продукции наименьшая.

Нельзя сразу занять лидирующее положение. В процессе своей деятельности предприятие будет повышать показатели, которые сразу быть высокими не могут.

1.3 Анализ потребителей

Одним из этапов исследования потребителей облицовочных материалов для внешней отделки является сегментирование рынка.

Сегментирование рынка означает деление на отдельные группы исследуемого рынка, каждая из которых предъявляет определенный спрос на рынке.

В связи с тем, что последнее время на рынке строительных материалов в последнее время вырос спрос на изделия из искусственного камня и фибробетонных панелей. На рисунке 1.3 представлены предпочтения клиентов при выборе и покупке отделочных материалов.

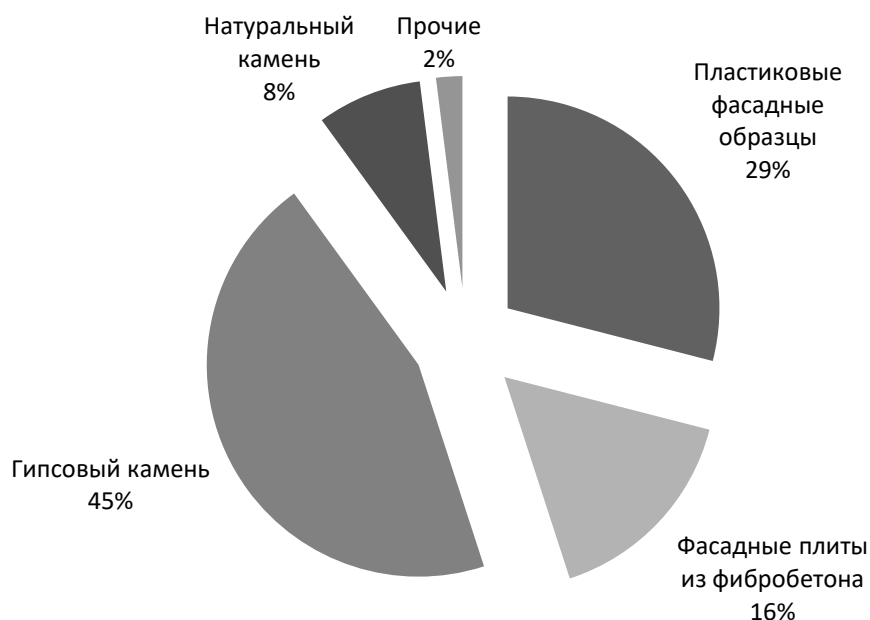


Рисунок 1.3 – Предпочтения потребителей по видам изделий

Стоит обратить внимание, что почти пятьдесят процентов потребителей рынка строительных материалов отдают предпочтения искусственному камню, изготовленному из гипса, четверть предпочитает пластиковые фасадные образцы, меньше десяти процентов отдают выбор изделиям из натурального камня. Данное исследование позволяет оценить насыщенность рынка различными товарами и потенциал ООО «ПензаКамень».

Изучение и анализ потребителей и их предпочтений дает понимание потребительских предпочтений имеющихся и потенциальных потребителей, их требования и отношение к продукции компании. Анализ потребителей показывает удовлетворенность и лояльность действующих потребителей, а следовательно позволяет скорректировать маркетинговую стратегию предприятия: улучшить ценообразование, адаптировать под запросы потребителей продукты и услуги, оптимизировать каналы продвижения и рекламную политику.

Изделия для облицовочных работ фасада частных домов представлены на рынке в разном ценовом сегменте, так например стоимость 1 квадратного метра натурального камня варьируется от 2490-5880 рублей, в свою очередь стоимость одного метра изделия из гипса от 660-1830 рублей. На рисунке 1.4 представлена средняя цена за 1 квадратный метр.

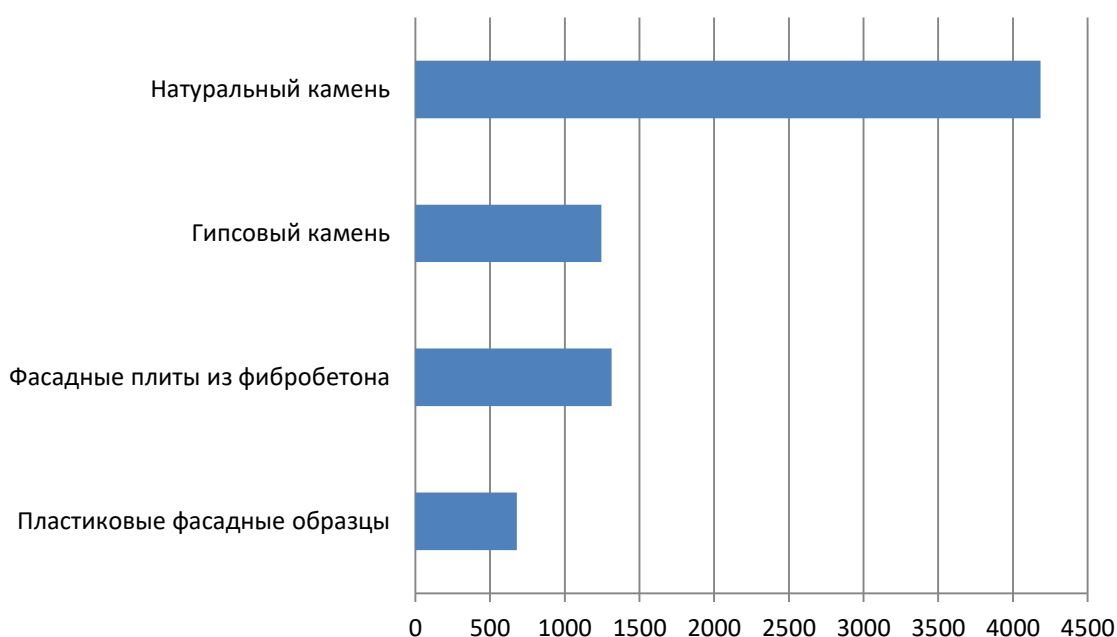


Рисунок 1.4 – Цена облицовочного камня на рынке г. Пензы за 1 квадратный метр

Фасадные плиты из фибробетона должны позиционироваться на рынке, как достойная альтернатива натуральному камню по демократичной цене,

удобная в установке, уходе и дальнейшему обслуживанию, которая по техническим характеристикам не уступает натуральному камню и является более экономичным вариантом для потребителей. В свою очередь изделия из гипса (искусственный камень) могут составить хорошую конкуренцию при анализе ценового фактора, но по сроку эксплуатации, а также эстетическим показателям в разы уступает фасадным плитам из фибробетона.

Также при выборе облицовочных материалов стоит отметить и объект строительства для которого планируются приобретать изделия, т.к. в зависимости от масштаба потребители будут предъявлять определенные требования к продукту, к примеру проработка фактуры и размер единицы изделия, характеристики термоустойчивости.

Покупатели, выбирая отделочные материалы для облицовки фасада частных домов, ориентируются на характеристики фасадных плит которые представлены на рисунке 1.5.

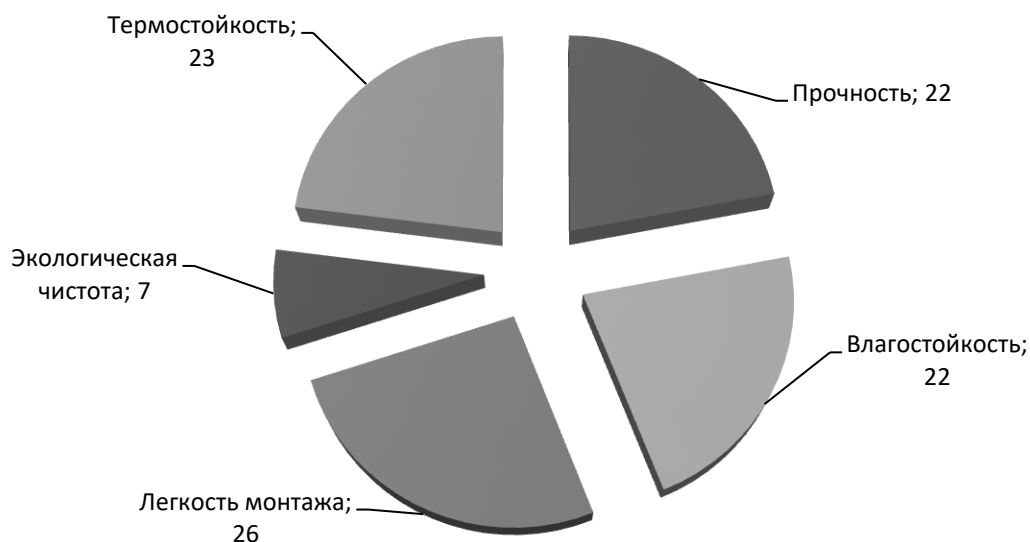


Рисунок 1.5 – Предпочтение потребителей по характеристикам товара

Стоит отметить, что для покупателей практически одинаково важны такие показатели, как термостойкость, прочность, влагостойкость и легкость монтажа. Это означает, что при разработке дизайна и состава фасадных плит из

фибробетона стоит обратить особое внимание на данные характеристики, это позволит в кратчайшие сроки завоевать лидерство на рынке строительных облицовочных материалов.

2. ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ

2.1 Характеристика производимой продукции, ее качества и конкурентоспособности

Панели из фибробетона являются отличным вариантом облицовки в современном строительстве для создания особой архитектурной выразительности здания, его фасадов и сооружений. Благодаря им, можно с минимальными затратами средств и времени создать современный оригинальный внешний вид любого здания. Панели из фибробетона прекрасно сочетаются с другими отделочными материалами. Вследствие своей практичности, легкости и удобства монтажа, а также другим высоким эксплуатационным свойствам панели из фибробетона заслуженно занимают лидирующие позиции в сфере архитектурного строительства.

Фибробетон – это композиционный материал, состоящий из цементнопесчаной матрицы, армированной специальными волокнами (фибрами). Эти волокна позволяют сделать бетонные панели тонкими и легкими, сохраняя, в то же время характеристики присущие изделиям из бетона. Несомненным достоинством фибробетона является его доступная, в сравнении с природными материалами, стоимость. Монтаж изделий занимает гораздо меньше времени и денег, а элементы практически не требуют дополнительной обработки. Фасадные элементы из фибробетона значительно легче своих природных прототипов, поэтому не требуют сложных конструктивных решений. фибробетон уверенно завоевывает позиции на загородном рынке ввиду своих уникальных характеристик. Сходство с собственно бетоном здесь весьма отдаленное, поскольку различаются технологии изготовления. Бетон, как известно, представляет собой смесь песка, щебня, цемента и воды. Этот состав заливается в полость, куда предварительно помещена арматура. Фибробетон получают методом набивки в жесткую форму. В цементную смесь с добавками мелкого (от 2 до 5 мм) гранитного или

мраморного щебня вводится полимерное волокно, которое армирует материал во всех направлениях и делает его очень прочным. Еще важно то, что материал получается вязкий, как глина, а значит, и набивать его можно в любые, самые причудливые формы которые представлены на рисунке 2.1.

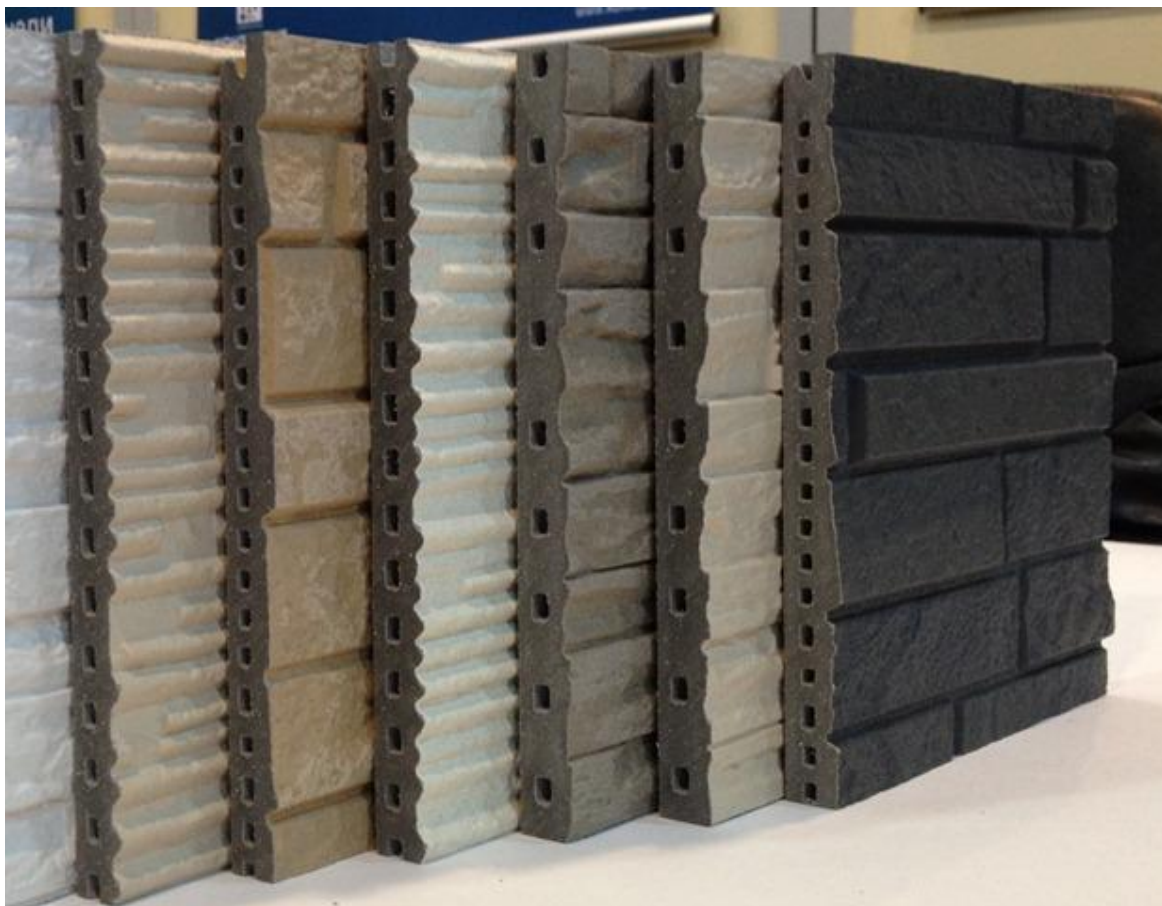


Рисунок 2.1 – Фибробетонные панели

При использовании фибробетона в фасадных работах его положительные свойства проявляются весьма наглядно. Фибробетонные изделия площадью до трех квадратных метров и толщиной не более двух сантиметров могут устанавливаться как при возведении стены, так и монтироваться на уже готовый фасад. Во втором случае они навешиваются на металлические стержни и фиксируются, образуя конструкцию под названием «навесной фасад». При этом помимо сугубо эстетической функции такие отделочные элементы способны нести еще и дополнительную нагрузку. Фибробетон никогда не

отвалится, не отклеится, он способен служить десятилетия и успешно противостоять атмосферным, механическим и прочим воздействиям.

Фибробетонные панели с добавлением полипропиленовой фибры производства ООО «ПензаКамень» будут иметь широкую область применения в современных интерьерах благодаря высоким эксплуатационным свойствам:

- Малый вес. Весят они намного меньше, чем облицовка из натурального камня. Даже самые прочные и массивные 3D-панели создают очень небольшую нагрузку на фундамент, что расширяет возможности их применения. Их можно использовать для любых малоэтажных зданий: это не только жилые загородные дома и коттеджи, но и разнообразные коммерческие здания;

- долговечность;
- огнестойкость;
- влагоустойчивость;
- фасадные панели из фибробетона мало боятся влаги, они не разрушаются под воздействием осадков. Это позволяет использовать их для отделки зданий по технологии вентилируемого фасада. Такой материал обеспечивает надежную защиту утеплителям и служит долго;

- морозостойкость. Они обладают высокой морозостойкостью. Кроме того, благодаря механической прочности они хорошо переносят ветровые нагрузки;

- высокая твердость и износостойкость поверхности;
- стойкость к химическому воздействию;
- наличие бактерицидных свойств;
- разнообразие цветовой гаммы;
- широкий диапазон имитации;
- они могут имитировать не только камень. Такие панели можно использовать для имитации деревянной или кирпичной облицовки.
- простота монтажа и очистки поверхности

Особая группа панелей из фибробетона применяется в "чистых помещениях". Примером "чистых помещений" в медицине могут служить: операционные блоки, отделения реанимации, родовые отделения, гемодиализные залы, станции переливания крови. Комплексы "чистых помещений" выполняются соблюдением требований действующих нормативных документов. На рисунке 2.2 представлен вариант использования фасадных плит из фибробетона.

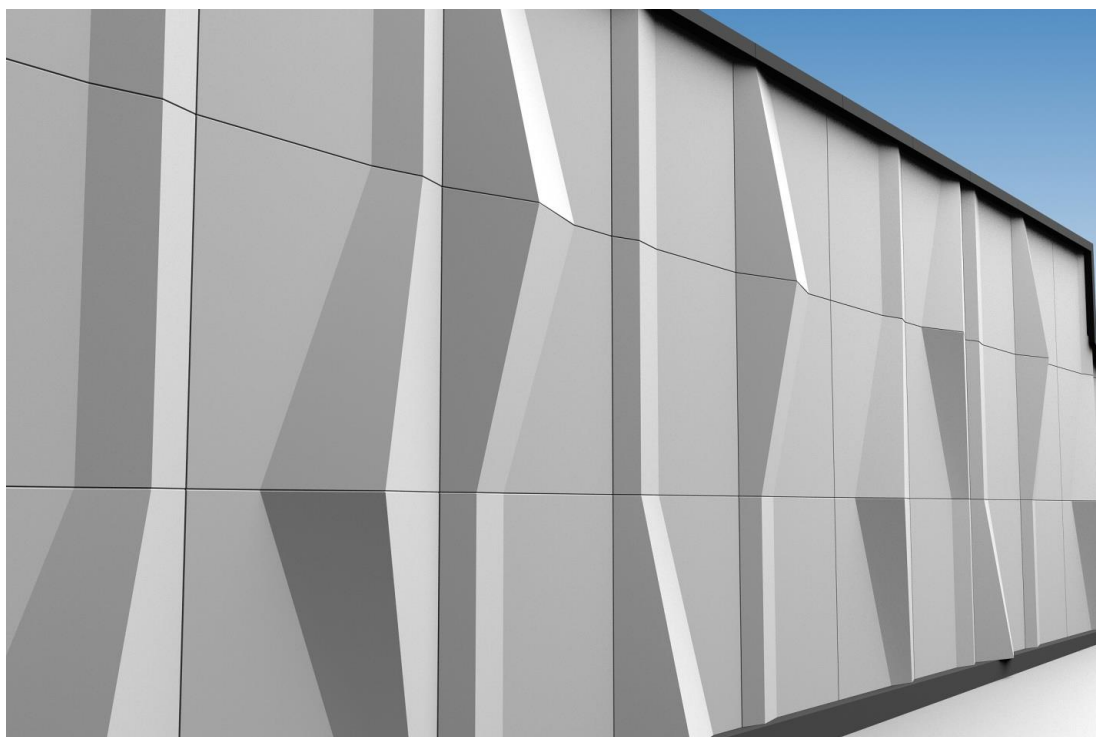


Рисунок 2.2 – Фасадные плиты из фибробетона в интерьере

Поскольку фибробетонные плиты отличаются небольшим весом, при их установке необязательно использовать цементный раствор или различные клеящие составы. При создании вентилируемого фасада плиты прикрепляются при помощи обычных саморезов.

Такие плиты активно применяются не только для фасадных работ. Сегодня они все чаще используются при облицовке внешней стороны балконов, кроме того, им находится применение во внутренней, интерьерной отделке. Тонкие и легкие плиты обладают всеми плюсами бетона, так как фиброволокно

гарантирует им высокую прочность и максимальную стойкость к самым разным разрушительным факторам.

Многих застройщиков беспокоит вопрос экологичности фиброволокна. На самом деле повода для беспокойства нет.

Производство армирующих добавок контролируется ГОСТами и ТУ, должны быть безопасными для жизни и здоровья человека. Металлическая фибра изготавливается из высококачественных металлов экологически безопасных. Базальтовая фибра – природный материал из камня – экологически чистый. Синтетическая фибра производится из полипропилена – материала, окружающего нас в быту, именно полипропиленовую (синтетическую) планируется использовать для производства фасадных плит.

Фиброволокно применяют для дисперсного армирования бетона. Тонкие, на вид хрупкие волокна, придают конструкциям прочность, стойкость к различным химикатам, повышают жаростойкость, увеличивают показатели морозостойкости. Постепенно дисперсное армирование бетона вытесняет традиционный вид армирования конструкций – с помощью металлической арматуры и арматурной сетки.

2.2 Технология производства продукции

Технология производства изделий из фиброцемента называется «Технология естественного созревания» (она обозначается СС - от cellulose cement) готовая продукция приобретает заданные эксплуатационные характеристики спустя 28 дней после изготовления. По технологии естественного созревания, получается материал с шероховатой поверхностью, на которой видны древесные волокна.

Производство фиброцемента предполагает термическую обработку; в случае, когда она не предусмотрена, в исходное сырье включают специальные добавки, которые смешиваются с цементом. Фиброцементные панели естественного созревания применяют в качестве сайдинга, фасадных панелей, а также листов для сооружения ограждений либо для внутренней отделки домов.

Технология производства фибробетонных изделий вибролитьем включает такие этапы:

- подготовка смеси;
- добавка красителя;
- заливка смеси на половину формы;
- встряхивание на вибростоле;
- процесс армирования;
- заливка второго слоя смеси;
- повторное встряхивание на вибростоле;
- перенос форм в сушку;
- процесс сушки;
- окрашивание изделия;
- упаковка готовой продукции.

Песок просеивается на вибросите. Раствор готовится из одной части цемента, трех частей песка и одной части воды. Вначале в бетоносмесительное оборудование заливается вода, затем добавляются сухие ингредиенты, пигменты и пластификатор. Готовая смесь должна иметь густоту сметаны.

Пигмент необходим для окрашивания смеси для производства. Для производства фасадных плит используются минеральные железоксидные неорганические пигменты. Это распространенная группа красителей получаемых на основе оксидов железа поэтому, такие пигменты называются железокислые или железоксидные.

Модификация строительных растворов добавками – важнейший рычаг управления технологическими параметрами материалов. Широкий спектр наименований, насыщенность современного строительного рынка отечественными и импортными предложениями вызывают необходимость соответствующего ознакомления и направленного выбора средств.

Действие модифицирующих добавок проявляется в следующих основных направлениях.

1. Пластификация – изменение реологических свойств смесей в сторону большей подвижности и удобоукладываемости; снижение в/ц отношения;
2. Гидрофобизация – появление у материала водоотталкивающих свойств;
3. Регулирование сроков схватывания и твердения: ускорение или замедление;
4. Изменение структуры бетона: уплотнение, расширение, газообразование;
5. Изменение состава за счет химических реакций с компонентами бетонной смеси.

При изготовлении цветной фасадной плиты для удешевления производства формовочная смесь замешивается в двух бетономешалках. В одной приготавливается цветной раствор, в другой – обычный. При заполнении формы первой закладывается подкрашенный состав, а вторым слоем заливается обычный.

После заливки первого слоя в форму закладывается фиброволокно которое также добавляется в смесь в процессе замешивания.

Для лучшего сцепления камня с раствором и отделяемой поверхностью, на свежеслитом бетонном растворе наносятся полосы шпателем-гребенкой.

Раствор застывает в течение 12 часов. Формы укладывают на поддоны через прокладки штабелем. После высыхания получившееся изделие извлекают из форм и раскладывают в помещении склада до окончательного приобретения бетоном прочности.

В течении 28 дней изделия находятся на полках для полного затвердевания и придания нужной формы. Фиброцементные плиты следует хранить на поддонах в помещениях, в которые не проникают прямые солнечные лучи, где нет повышенной влажности и риска воздействия агрессивных химических материалов (кислот, органических растворителей, щелочи).

Последним этапом производства фибробетонных фасадных плит является распалубка и дальнейшее окрашивания и обработка композитами для придания прочности и термоустойчивости.

После этого готовая продукция в мастер-боксе упаковывается и отправляется на склад для дальнейшей реализации.

После извлечения камня формы отмывают от остатков раствора. Засохшие наплывы удаляются соляной кислотой. Перед повторным использованием форм для изготовления плиты их поверхность смазывают специальным маслом.

Помещение для производства фибробетонной плиты должно соответствовать следующим критериям:

Статистическая норма для производства 10 кв.м. камня в смену является 20 кв. м помещения. На планируемом предприятии планируется производить не менее 72 кв. м изделий в смену. Таким образом, площадь производственного помещения, которая позволит разместить необходимое оборудования должно быть не менее 150 кв. м. Также на производственной территории планируется разместить склад для сокращения транспортных издержек и офис для работы персонала. Таким образом площадь, занимаемая оборудованием – 150 кв. м, площадь прилегающего склада 50 кв. м, офис будет занимать не более 40 кв. м, позволив разместить полноценно четверых сотрудников, площадь для туалетной комнаты - 10 кв.м., душ – 10 кв.м., зону отдыха и раздевалку – 20 кв.м и 10 кв.м. помещение для офисных нужд.

2. Данное помещение должно соответствовать критериям, представленным в таблице 2.1.

Таблица 2.1– Требования к производственной инфраструктуре

Температурный режим	стандартный, +16-20 °С
Тип освещения	общее лампами дневного света локальное лампами накаливания
Электрические коммуникации	~220 V, 3 kW
Технический водопровод	Требуется
Вытяжная вентиляция	Требуется
Канализационный сток	Требуется

3. Производственные помещения должны соответствовать СанПиН 2.2.4.548-96.

4. К планируемому размещенному производству должен быть обеспечен подъезд грузового транспорта с дальнейшей загрузкой/разгрузкой, таким образом, делается вывод о необходимости наличия специализированной эстакады.

5. На предприятии должны быть обязательно предусмотрены: вентиляция, горячее и холодное водоснабжение, электроснабжение, мощная канализация и очистные сооружения.

6. Системы отопления, вид и параметры теплоносителя, а также тип нагревательных приборов следует принимать в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СНиП 2.09.04-87 «Административные и бытовые здания».

7. Необходимо холодное, горячее, противопожарное водоснабжение и канализация, соответствующие требованиям СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение, наружные сети и сооружения», СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Вода, соприкасающаяся непосредственно с продуктом, а также для мойки оборудования должна соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

8. Уровень шума и вибрации в производственных помещениях не должен превышать значений, определенных «Санитарными нормами допустимых уровней шума на рабочих местах» № 3223-85 и «Санитарными нормами вибрации рабочих мест» № 3044-84.

Для создания предприятия по производству фибробетонных плит объемом 72 готовых изделий за смену необходимо закупить основное и вспомогательное оборудование, которое представлено в таблице 2.2, где указано его количество и цена (цена устанавливается из расчета среднерыночной цены).

Таблица 2.2 – Необходимое оборудование

	Название оборудования	Цена оборудования (руб./шт)	Количество (шт)	Стоимость (руб)
	Основное оборудование			
1	Бетономеситель «РС-200»	45000	5	225000
2	Вибростол «Виброид 1000»	52700	5	263500
3	Вибросито «ВС 8М»	95000	3	285000
4	Силиконовые формы	2192	200	438400
5	Весы электронные	4500	3	13500
6	Стеллаж для выдержки камня в формах	11000	30	330000
7	Рабочие столы	700	15	10500
	Вспомогательное оборудование			
1	Ёмкости для сыпучего сырья, 0.2 куб.м	1500	15	22500
2	Европоддон	70	150	10500
3	Прочие производственные инструменты, тара	120000		120000
4	Офисное оборудование	480000		480000
5	Мебель для комнаты персонала	315000		315000
Итого			2513900,00	

Общая сумма, необходимая на покупку оборудования, равна 2513900,00 рублей.

Планируемый объем производства фибробетонной фасадной плиты составляет 72 упаковки в день при девяностопроцентной загрузке оборудования, с учетом технических простоев. Объем производства определен исходя из анализа рынка и конкурентов. Упаковка состоит из 21 плитки. Общий объем в упаковке 0,6 кв. м. Вес упаковки 9,8 кг.

Перед любой начинающей свою деятельность организацией встает вопрос выбора между покупкой собственного помещения или его арендой. Единого решения этого вопроса не существует, так как выгодность того или другого варианта сугубо индивидуальна.

При анализе этой задачи, стоит рассчитать планируемые затраты, которые понесет предприятие при покупке и аренде помещения в расчете на месяц.

Производство планируется размещать в промышленной зоне г. Заречного по адресу: улица Индустриальная, строение 8.

В таблицах 2.3 и 2.4 рассмотрим варианты аренды и покупки этого здания

Таблица 2.3 – Ежемесячные затраты при покупке помещения

	Стоимость (руб.)	Нормативный срок службы (год)	Нормативный срок службы (месяц)	Месячная амортизация (руб.)	Налог на землю (руб./мес.)	Налог на имущество (руб./мес.)	Обслуживание производственной инфраструктуры (руб./мес.)	Выплаты по кредиту (руб./мес.)	Прочие расходы (руб./мес.)
Здание	4000000	40	480	8333	–	7333	8583	73000	10000
Земля		40	480	–	5000	–			
Итого по объектам недвижимости (руб./мес.)	103916								

Таблица 2.4 – Ежемесячные затраты при аренде помещения

Площадь арендуемого помещения (кв.м.)	Цена арендуемого помещения за один кв.м (руб.)	Стоимость арендуемого помещения в месяц (руб.)
300	133	40000

Вывод: ежемесячные затраты при покупке (103916 руб.) более чем в два раза выше ежемесячных затрат при его аренде (40000 рублей). К тому же, помещение не требует ремонта и внутренней отделки, подходящей планируемому производству.

Таким образом, выгоднее арендовать специализированное производственное помещение в промышленном районе города Заречного, план которого представлен в приложении Б.

2.3 Логистика производственных и распределительных процессов

В таблице 2.5 представлен расчет среднего количества сырья необходимого для производства фасадной плиты объемом в 72 квадратных метра за смену, что является производственной мощностью ООО «ПензаКамень».

Таблица 2.5 –Средний состав интерьерной панели

Наименование	Единицы измерения	Цена (руб.)
Гипсовое вяжущее	кг	8
Полипропиленовая фибра	кг	140
Пигмент	кг	100
Модифицирующие добавки	кг	55
Защитно-декоративное покрытие	кг	16,5

В таблице 2.6 рассмотрены затраты сырья и комплектующих на производство 1 кв. м. продукции.

Таблица 2.6 – Прямые издержки на производство 1 кв. м. декоративного камня

Наименование	Расход, кг	Стоимость,руб
Гипсовое вяжущее	10	80
Песок	3	3,5
Полипропиленовая фибра	0,5	70
Пигмент	0,1	10
Модифицирующие добавки	0,13	7,15
Защитно-декоративное покрытие	0,1	1,65
Всего		179,3

Производственная мощность позволяет производить 72 кв.м. фасадных плит из фибробетона за восьмичасовую смену. По расчетам производство позволит изготавливать 1550 кв. м. ежемесячно. Ассортимент будет состоять из изделия в 7 цветовых вариантах и из 5 различных фактур, затраты ресурсов на фасадных плит производство каждого изделия из указанного ассортимента одинаковы. Необходимое количество сырья в месяц для производства такого объема представлено в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Затраты на сырье в месяц для изготовления 1550 кв.м.

Необходимое сырье для производства	Расход, кг	Затраты, руб
Гипсовое вяжущее	15500	124000
Песок	4650	16275
Полипропиленовая фибра	775	108500
Пигмент	155	1550
Модифицирующие добавки	201,5	11082,5
Защитно-декоративное покрытие	155	2557,5
Всего		263965

ABC–анализ — метод, позволяющий классифицировать ресурсы фирмы по степени их важности. Этот анализ является одним из методов рационализации и может применяться в сфере деятельности любого предприятия.

ABC–анализ это инструмент, который позволяет изучить товарный ассортимент, определить рейтинг товаров по указанным критериям и выявить ту часть ассортимента, которая обеспечивает максимальный эффект.

В его основе лежит принцип Парето — 20 % всех товаров дают 80 % оборота. Идея метода ABC анализа строится на основании принципа Парето: «за большинство возможных результатов отвечает относительно небольшое число причин», в настоящий момент более известного как «правило – 20 на 80».

По отношению к ABC-анализу правило Парето может прозвучать так: надёжный контроль 20 % позиций позволяет на 80 % контролировать систему, будь то запасы сырья и комплектующих, либо продуктовый ряд предприятия и т. п. Часто ABC-анализ путают с ABC-методом, расшифровывая ABC как Activity Based Costing.

Данный метод анализа получил большое развитие, благодаря своей универсальности и эффективности. Результатом ABC анализа является группировка объектов по степени влияния на общий результат.

В таблице 2.8 указан состав и стоимость сырья и материалов на планируемом предприятии.

Таблица 2.8 – Состав и стоимость сырья и материалов на предприятии

Вид сырья	Стоимость (руб.)
Гипсовое вяжущее	124000
Песок	16275
Полипропиленовая фибра	108500
Пигмент	1550
Модифицирующие добавки	11082,5
Защитно-декоративное покрытие	2557,5

Упорядочим сырьё и материалы по убыванию их стоимости и распределим по категориям в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Распределение сырья и материалов по группам

Вид сырья	Стоимость (руб.)	Удельный вес (%)	Категория
Гипсовое вяжущее	124000	46,9	А
Полипропиленовая фибра	108500	41,1	А
Песок	16275	6,2	С
Модифицирующие добавки	11082,5	4,2	С
Защитно–декоративное покрытие	2557,5	1	С
Пигмент	1550	0,6	С
Итого	263965	100	

Гипсовое вяжущее составляет максимальную стоимость и большую долю в структуре изделия. Изменение его цены отразится в большей степени на затраты на изготовление продукции. Особое внимание стоит уделить этому сырью, на производстве должен осуществлять полный контроль наличия материала, отдел закупок должен постоянно следить за ценой за кг, постоянно подбирая более оптимальный вариант в ценовом факторе. Поэтому данное сырьё было отнесено в категорию «А», также в эту группу отнесен второй важный материал – полипропиленовая фибра, изменение цены которой также

отразится на затратах на изготовление 1 квадратного метра фибробетонной фасадной панели

Остальные «ингредиенты» производимого нами товара отнесены в категорию «С». Удельный вес каждого, составляет не более 4 процентов, контроль таких запасов также необходим, но может осуществляться намного реже.

Одной из основных проблем в управлении закупками материальных ресурсов является выбор поставщика. Важность ее объясняется не только тем, что на современном рынке функционирует большое количество поставщиков схожих материальных ресурсов, а и, главным образом тем, что поставщик должен быть надежным партнером предприятия в реализации его логистической стратегии.

Разнообразие и большое количество потенциальных поставщиков материальных потоков повышает актуальность проблемы выбора тех из них, которые смогли бы с наибольшим эффектом обеспечить надежность логистических процессов.

1. ООО СП «Декор» г. Пенза
2. ООО «ЦЕЕЛИНСТРОЙ» г. Саратов
3. ООО «Самарский гипсовый комбинат» г. Самара
4. ООО «Домашний строитель» г. Пенза

Для правильного выбора поставщика необходимо учесть соответствие его определённому набору критериев. Оценка поставщиков будет произведена по критериям.

1. Финансовые условия;
2. качество;
3. местоположение поставщика;
4. надежность поставки.

Расчеты по каждому критерию представлены в таблице 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14.

Таблица 2.10 – Финансовые условия, предоставляемые поставщиками

Поставщик	Финансовые условия			
	Цена за кг. (руб.)	Скидки (%)	Отсрочка платежа	Оплата доставки
ООО СП «Декор»	7,8	0	7 дней	Самостоятельно
ООО «ЦЕЛИНСТРОЙ»	6,58	0	нет	Самостоятельно
ООО «Самарский гипсовый комбинат»	14,56	3,26	14 дней	Самостоятельно
ООО «Домашний строитель»	9,9	5	Нет	Самостоятельно

Таблица 2.11 – Оценка поставщиков по финансовым условиям

	Финансовые условия												Результат
Поставщик	Цена за кг. (руб.)			Скидки (%)			Отсрочка платежа			Оплата доставки			
	Положение	Вес	Значение	Положение	Вес	Значение	Положение	Вес	Значение	Положение	Вес	Значение	
ООО СП «Декор»	3	0,5	1,5	1	0,1	0,1	3	0,1	0,3	1	0,3	0,3	2,2
ООО «ЦЕЛИНСТРОЙ»	4		2	1		0,1	1		0,1	1		0,3	2,5
ООО «Самарский гипсовый комбинат»	1		0,5	3		0,3	4		0,4	1		0,3	1,5
ООО «Домашний строитель»	2		1	4		0,4	1		0,1	1		0,3	1,8

Таблица 2.12 – Оценка поставщиков по качеству предлагаемого товара

	Качество сырья									Результат
Поставщик	Конец схватывания			Прочность на сжатие			Цвет			
	Положение	Вес	Значение	Положение	Вес	Значение	Положение	Вес	Значение	
ООО СП «Декор»	3	0,4	1,2	3	0,5	1,5	4	0,1	0,4	3,1
ООО «ЦЕЛИНСТРОЙ»	3		1,2	3		1,5	4		0,4	3,1
ООО «Самарский гипсовый комбинат»	4		1,6	4		2	3		0,3	3,9
ООО «Домашний строитель»	3		1,2	3		1,5	4		0,4	3,1

Поставщики находятся на следующем расстоянии от предприятия. ООО СП «Декор» г. Пенза 13,6 км, ООО «ЦЕЛИНСТРОЙ» г. Саратов 245 км, ООО «Самарский гипсовый комбинат» г. Самара – 415 км, ООО «Домашний строитель» г. Пенза 28,1 км.

Таблица 2.13 – Оценка поставщиков по его местоположению

	Местоположение						Результат
Поставщик	Отдалённость			Удобство подъезда			
	Положение	Вес	Значение	Положение	Вес	Значение	
ООО СП «Декор»	4	0,8	3,2	3	0,2	0,6	3,8
ООО «ЦЕЛИНСТРОЙ»	2		1,6	4		0,8	2,4
ООО «Самарский гипсовый комбинат»	1		0,8	4		0,8	1,6
ООО «Домашний строитель»	3		2,4	4		0,8	3,2

По местоположения поставщиков наиболее выгодным поставщиком является ООО «Домашний строитель» г. Пенза.

Таблица 2.14 – Оценка поставщиков по надежности поставки

Поставщик	Надежность поставки		
	Положение	Вес	Значение
ООО СП «Декор»	4	1	4
ООО «ЦЕЛИНСТРОЙ»	4		4
ООО «Самарский гипсовый комбинат»	3		3
ООО «Домашний строитель»	4		4

По надежности поставки наиболее все поставщики набрали максимальное значение. Поставки осуществляются без перебоев и с минимальным уровнем брака.

Выберем наиболее подходящего поставщика, проанализировав все критерии в совокупности, все данные представлены в таблице 2.15.

Таблица 2.15 – Выбор поставщика

Поставщик	Финансовые условия	Качество	Местоположение	Надежность	Результат
ООО СП «Декор»	2,2	3,1	3,8	4	13,1
ООО «ЦЕЛИНСТРОЙ»	2,5	3,1	2,4	4	12
ООО «Самарский гипсовый комбинат»	1,5	3,9	1,6	3	10
ООО «Домашний строитель»	1,8	3,1	3,2	4	12,1

Таким образом, по результатам расчётов в таблице 2.15 можно сделать вывод о том, что самым выгодным поставщиком для ООО «ПензаКамень» является организация ООО СП «Декор». Это можно объяснить приемлемой ценой по сравнению с другими поставщиками аналогичного товара, и близким месторасположением, что позволит сократить затраты на доставку товара.

Компания ООО «Самарский гипсовый комбинат» заняла последнее место по причине удаленности и из-за высокой цены, не смотря на высочайшее качество материалов, выбор делается в пользу ООО СП «Декор».

Организация доставки товара до точек продаж и до покупателей будет совершаться с помощью наемного транспорта и наемных сотрудников, в связи с не налаженным каналом сбыта продукции иметь собственный автопарк нецелесообразно.

За наличием материалов на складе будет отвечать производственный отдел, а именно начальник склада сырья и готовой продукции, именно по его заказам на еженедельной основе будет делаться заказ в отдел снабжения необходимых материалов для производства фибробетонных фасадных панелей.

3 ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

3.1 Построение организационной структуры управления предприятия и управление персоналом

На планируемом предприятии будет линейная организационная структура, которая представлена в приложении В

Линейная организационная структура управления характеризуется тем, что во главе каждого структурного подразделения находится руководитель—единоначальник, наделенный всеми полномочиями и осуществляющий единоличное руководство подчиненными ему работниками и сосредоточивающий в своих руках все функции управления.

При линейном управлении каждое звено и каждый подчиненный имеют одного руководителя, через которого по одному единовременному каналу проходят все команды управления. В этом случае управленческие звенья несут ответственность за результаты всей деятельности управляемых объектов. Речь идет о пообъектном выделении руководителей, каждый из которых выполняет все виды работ, разрабатывает и принимает решения, связанные с управлением данным объектом.

Поскольку в линейной структуре управления решения передаются по цепочке "сверху вниз", а сам руководитель нижнего звена управления подчинен руководителю более высокого над ним уровня, формируется своего рода иерархия руководителей данной конкретной организации. В данном случае действует принцип единоначалия, суть которого состоит в том, что подчиненные выполняют распоряжения только одного руководителя. Вышестоящий орган управления не имеет права отдавать распоряжения каким-либо исполнителям, минуя их непосредственного начальника.

В соответствии с должностной инструкцией для выполнения возложенных на него функций директор предприятия обязан:

- руководить в соответствии с законодательством Российской Федерации производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельностью предприятия, неся всю полноту ответственности за последствия принимаемых решений, сохранность и эффективное использование имущества предприятия, а также финансово-хозяйственные результаты его деятельности;
- организовывать работу и эффективное взаимодействие всех структурных подразделений;
- обеспечивать выполнение предприятием всех обязательств перед федеральным, региональным и местным бюджетами, государственными внебюджетными социальными фондами, поставщиками, заказчиками и кредиторами, включая учреждения банка, а также хозяйственных и трудовых договоров (контрактов) и бизнес-планов;
- решать вопросы, касающиеся финансово-экономической и производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- обеспечивать соблюдение законности в деятельности предприятия и осуществлении его хозяйственно-экономических связей;
- защищать имущественные интересы предприятия в суде, органах государственной власти и управления.

Главный инженер осуществляет контроль над соблюдением проектной, конструкторской и технологической дисциплины, правил и норм по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности, требований природоохранных, санитарных органов, а также органов, осуществляющих технический надзор.

Начальник производства организует техническую подготовку производства или других видов основной деятельности предприятия.

Должностные обязанности коммерческого директора – это прежде всего организация сбыта продукции, а значит, планирование, переговоры, контроль работы менеджеров и т.п.

Главный бухгалтер должен осуществлять контроль за соблюдением порядка оформления первичных и бухгалтерских документов, расчетов и платежных обязательств, расходование фонда заработной платы, проведением инвентаризаций основных средств, товарно-материальных ценностей и денежных средств, проверок организации бухгалтерского учета и отчетности

Подбор персонала в организацию будет осуществляться с помощью службы занятости населения, кадровых агентств, объявлений в газетах, размещения вакансий на кадровых интернет-ресурсах, личных знакомств.

Начинается знакомство с кандидатами заочно – через изучение присланных ими резюме и иных документов, что позволяет составить первичную картину о претенденте и определить необходимость личного общения, а также сэкономить время работников отдела кадров, особенно при большом количестве вакансий и желающих получить рабочее место.

Подбора персонала на вакантные должности проводится по критериям отбора, заявленным в описании должности либо в должностной инструкции с помощью оценочных процедур (анкетирование, интервьюирование, тестирование, проверка рекомендаций и др.

Критериев отбора должно быть немного, иначе он окажется затруднительным. При негативной оценке хотя бы по одному из ключевых критериев кандидата на работу лучше не принимать.

Основными критериями на прием в организацию являются следующие характеристики.

1) Рабочие требования. Оценивается соответствие кандидата ключевым обязанностям, требованиям на вакантное рабочее место, готовность к работе, интерес к ней, способность правильно выполнять эту работу. Вопросы по критерию: Чем занимался кандидат и в чем заключались его обязанности на последнем месте работы, почему он ушел с работы? Кто в семье принимает решения? Что он делает лучше всего?

2) Коммуникабельность и адаптация. Оценивается способность кандидата эффективно взаимодействовать с разными людьми, его

уступчивость, реакция на возможные изменения режима работы и отдыха и т.д. Вопросы по критерию: Как долго кандидат привыкает к новым обязанностям, должности, месту работы, к новому коллективу? Как реагирует на изменения, возможные неудобства?

3) Мотивация. Оценивается желание работать именно на этой должности, на данном предприятии, желание улучшать результаты работы, выполнять план и поставленные цели. Вопросы по критерию: Почему кандидат хочет работать именно в нашей организации? Какие у него личные интересы, хобби? Что больше всего нравилось и не нравилось на предыдущем месте работы? Какой предмет в школе или в ВУЗе нравился больше всего и почему? Ему легче работать в коллективе или одному?

4) Энергичность. Оценивается умение работать быстро и качественно. Отношение к физически тяжелой, к монотонной, к напряженной работе. Умение правильно распределять свои силы и энергию для достижения лучшего результата в зоне своей ответственности. Вопросы по критерию: Какую самую сложную работу кандидату приходилось выполнять? В какую смену он предпочитает работать и почему? Сколько часов в день он сможет работать без перерыва?

5) Внешний вид. Оценивается соответствующий вакансии внешний вид и стиль одежды. Выясняется наличие (отсутствие) вредных привычек.

6) Дисциплинированность. Оценивается пунктуальность прихода на собеседование, дисциплинированность, ответственность, внимание к документам.

7) Честность. Оценивается возможность работать на материально-ответственных должностях, возможность трудиться без присмотра, желание говорить правду. В честности кандидата можно усомниться, если он хвастается или преувеличивает ответы на вопросы.

К каждой вакансии заранее четко определены требования к кандидату и критерии отбора. При установлении критериев отбора следует учитывать множество факторов, влияющих на поведение сотрудника, его нацеленность на

результат, соответствие личных интересов с интересами организации, способность приспосабливаться к организации и к коллективу и т.п.

На планируемом предприятии по производству фасадных плит из фибробетона баланс рабочего времени составляется с целью выявления резервов роста производительности труда за счет более рационального использования фонда рабочего времени и определения численности рабочих. Баланс рабочего времени состоит из двух разделов:

- ресурсы рабочего времени;
- использование рабочего времени.

В разделе ресурсов рабочего времени отражаются следующие показатели:

- календарный фонд рабочего времени;
- неявки в связи с праздничными и выходными днями;
- табельный фонд рабочего времени;
- неявки в связи с очередными отпусками;
- максимально возможный фонд рабочего времени.

Таким образом, из 365 календарных дней, 247 – рабочие, 118 – выходные.

Производственный календарь на 2018г. с праздничными и выходными днями составлен согласно ст. 112 ТК РФ и Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.08.2009 N 588н «Об утверждении порядка исчисления нормы рабочего времени на определенные календарные периоды времени (месяц, квартал, год) в зависимости от установленной продолжительности рабочего времени в неделю».

Таким образом, анализ баланса рабочего времени позволяет выявить причины целодневных и внутрисменных потерь рабочего времени. Безусловным резервом увеличения фонда рабочего времени является ликвидация прогулов и простоев.

Причинами как целодневных, так и 39 внутрисменных простоев могут быть: поломка оборудования, отсутствие работы, нехватка сырья и материалов.

Режим работы принят 5 рабочих дней в неделю по 8 часов, количество рабочих дней предприятия в году с учетом выходных и праздничных дней 1970 часов (таблица 3.1).

Таблица 3.1 – Плановый баланс рабочего времени предприятия 2018г.

Показатели	Всего в год
Календарный фонд рабочего времени	365
Количество не рабочих дней	118
в том числе: праздничных	14
Выходных	104
Номинальный фонд времени, дн.	247
Планируемые невыходы на работу, дн.	40
в том числе: дополнительные или очередные отпуска	36
Болезни	4
Число явочных дней в году	207
Сокращение рабочего дня в соответствии с законодательством, ч	1
в том числе в праздничные дни	6
Эффективный фонд рабочего времени одного рабочего, ч	1650

Коэффициент списочной численности работников равен отношению 1976 часа к 1650 часов = 1,198. Не менее важным этапом анализа использования рабочего времени является изучение конкретных причин внутрисменных потерь рабочего времени и выявление резервов увеличения сменного рабочего времени. Сокращение средней продолжительности рабочего дня свидетельствует о наличии внутрисменных потерь рабочего времени. Количество рабочих мест предприятия определяется в соответствии с нормами обслуживания технологических постов линии, трудоемкости изготовления, а также с учетом совмещения профессий и взаимозаменяемости.

В таблице 3.2 представлена классификация методов мотивации персонала с указанием персонала, на который распространяется тот или иной метод мотивации.

Таблица 3.2 – Классификация методов мотивации персонала

Метод мотивации	Категория персонала
Нематериальная мотивация	
Поздравление со знаменательными датами	Все сотрудники
Публичная благодарность за выполнение плана	Все сотрудники
Проведение мероприятия с целью улучшения атмосферы организации	Все сотрудники
Развлекательные мероприятия	Все сотрудники
Обучение, тренинги, семинары за счет компании	Среднее звено и работники производственного цеха
Материальная мотивация	
Оплата больничных листов	Все сотрудники
Ежеквартальные премии	Сотрудники среднего и высшего звена
Денежные доплаты к праздникам	Все сотрудники
Подарки для детей	Все сотрудники

В настоящее время организация эффективной системы мотивации стимулирования персонала является одной из наиболее сложных практических проблем менеджмента.

На предприятии будет существовать два вида мотивации: материальная и нематериальная. Материальная мотивация будет состоять из основного оклада (зарплата) и премий, надбавок, оплат за сверхурочную работу. Существование нематериальной мотивации будет играть большую роль в системе в целом.

3.2 Формирование стратегий организации

Миссией создаваемого предприятия по производству фасадных плит из фибробетона является производство качественного облицовочного материала, для реализации потребности каждого человека в гармонии, красоте и уюте.

SWOT-анализ позволяет определить причины эффективной или неэффективной работы компании на рынке, это сжатый анализ маркетинговой информации, на основании которого делается вывод о том, в каком направлении организация должна развивать свой бизнес. Результатом анализа является разработка маркетинговой стратегии или гипотезы для дальнейшей проверки.

Классический SWOT–анализ предполагает определение сильных и слабых сторон в деятельности фирмы, потенциальных внешних угроз и благоприятных возможностей и их оценку относительно стратегически важных конкурентов.

SWOT-анализ позволяет компании выявить представленные на рынке возможности и оценить способность компании по их применению. Помимо этого выявляются угрозы, которые способны подорвать позиции компании. Сильные и слабые стороны рассматриваются с позиции внешнего окружения, что подводит реальную основу под решения о распределении ресурсов и помогает компании извлечь максимум пользы из имеющихся у нее возможностей.

Итогом проведения SWOT-анализа является предложение возможных стратегических действий, направленных на усиление конкурентных позиций организаций и их развитие.

Таким образом, было проведено маркетинговое исследование и разработан SWOT–анализ ООО «ПензаКамень» по производству фибробетонных фасадных панелей которое представлено в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – SWOT-анализ предприятия

Сильные стороны предприятия	Слабые стороны предприятия
1.Наличие хорошо подготовленного, квалифицированного персонала	1.Отсутствие собственного помещения
2.Высокое качество продукции	2.Необходимость проведения большой рекламной работы
3. Цены на продукцию ниже цен конкурентов	3.Неизвестность торговой марки создаваемого предприятия
4. Низкие инвестиционные затраты	4. Ограниченная номенклатура продукции
Новые возможности предприятия	Потенциальные угрозы предприятия
1. Освоение выпуска лепных декоративных изделий (колонн, портиков, молдингов и т.д.	1. Снижение реальной покупательной способности
2.Увеличение доли рынка в связи с освоением новых видов продукции.	2.Возможное увеличение числа конкурентов
3.Удачное географическое положение по отношению к поставщикам и основным потребителям	3. Усиление налоговой нагрузки в 2018 году
4.Большой рынок рабочей силы в Пензе и Пензенской области	4.Снижение цены товаров конкурентов
5.Использование сырья местных предприятий-поставщиков	5.Рост цен на сырье и материалы

Экономическая стратегия – это совокупность частных взаимоувязанных и взаимообусловленных составляющих элементов, объединенных единой глобальной целью создания и поддержания высокого уровня конкурентного преимущества предприятия. Иначе говоря, экономическая стратегия – это система обеспечения конкурентного преимущества предприятия.

Наибольший эффект достигается в том случае, если все составляющие экономической стратегии реализуются при координации из единого центра, принимаемые в рамках каждой из составляющих и должны быть увязаны по времени и ресурсам и не противоречить друг видения, миссии, целей (карты целей компании и счетной карты ключевых показателей эффективности) и

конкретных мероприятий по использованию сильных (слабых) сторон для достижения возможностей (нивелирования угроз).

Цель разработки стратегии – повышение управляемости бизнеса за счет вовлечения и обучения персонала в принятие управленческих решений [34].

Выбор наиболее экономически эффективных средств достижения стратегической цели за счет усиления стратегического потенциала предприятия и более полного использования благоприятных условий.

Исходя из вышеизложенного и учитывая, что создается новое предприятие, выпускающее существующую на рынке продукцию в условиях сильно развитой конкуренции, основной стратегией развития предприятия выбирается стратегия размещения товаров, которая заключается в выборе товаров и рынков, предлагающих наилучшие возможности для инвестирования.

В данном случае предприятие не преследует цели разработки новых товаров или освоения перспективных рынков, а стремится расширить долю существующего рынка.

Следующим элементом стратегии фирмы будет являться адаптация к внешней среде. Сюда входят все действия стратегического характера, которые улучшают отношение предприятия с ее окружением. Предприятию по производству фасадных плит из фибробетона необходимо адаптироваться к благоприятным внешним возможностям и угрозам и обеспечить эффективное приспособление стратегии к окружающим условиям. Здесь также важно создавать новые благоприятные возможности посредством разработки более совершенных производственных систем, путем взаимодействия с правительством и обществом в целом.

Стратегический план придает предприятию определенность, индивидуальность, что позволяет ему привлекать определенные типы работников и в то же время не привлекать работников других типов. Общий стратегический план стоит рассматривать как программу, которая направляет деятельность фирмы в течение продолжительного времени, давая себе отчет в

том, что конфликтная и постоянно меняющаяся деловая и социальная обстановка делает постоянные коррективы неизбежными.

3.3 Управление качеством в организации

На всех этапах технологического процесса соблюдается контроль качества, начиная с изготовления пробного макета и заканчивая поступлением фасадной панели на склад готовой продукции.

Фибробетонное изделие перед отгрузкой на склад готовой продукции принимается техническим контролем предприятия-изготовителя по результатам периодического контроля. Партия фасадной панели, не принятая по результатам выборочного контроля, может быть подвергнута поштучной приемке, если показатель, по которому не была принята партия, относится к отдельным плитам, а не ко всей проверяемой партии.

Плиту проверяют на соответствие утвержденным геометрическим размерам с помощью измерительного инструмента. Так как фибробетонную панель изготавливается вручную, то допускаются небольшие отклонения ± 2 мм.

Прочность бетона на сжатие определяется с помощью приборов. Водопоглощение, морозостойкость, прочность бетона на изгиб определяются путем сертификационных испытаний. Определение соответствия цвета и качества лицевой поверхности производится визуально, путем сравнения с утвержденными эталонами. В силу специфики производства фасадных плит допускаются небольшие отклонения в цветовой гамме одной серии.

Производственный контроль выпускаемой продукции осуществляется по показателям безопасности продукции в соответствии с действующими методическими указаниями и по показателю удельной эффективности природных радионуклидов в соответствии с СП 2.6.1.758-99 «Норма радиационной безопасности». Продукция, не соответствующая утвержденным параметрам, отбраковывается.

Технологический отдел будет заниматься совершенствованием производимых изделий путем модернизации состава, поиском новейших добавок, которые позволят производить строительный материал для отделки фасадов, который будет конкурентоспособным по критерию качества товара и его цены.

Согласно положениям и требованиям отечественных и мировых стандартов ISO, документирования системы менеджмента качества должно осуществляться очень тщательно и подробно. Это необходимо делать для того, чтобы система менеджмента качества оставалась «видимой» и понятной не только для тех, кто ее проектировал и разрабатывал, но и для проверяющих организаций. Ведь доказать, что система менеджмента качества в полной мере соответствует требованиям стандартов можно только в том случае, когда она представлена проверяющим в документированном виде.

Технические параметры фиброцементных плит на предприятии нормирует ГОСТ 8747-88. Их у данного материала не слишком много:

- плотность не ниже 1,5 г/см³;
- морозостойкость не менее 100 циклов (40-50 лет);
- водопоглощение не должно превышать 20% от массы плиты;
- прочность на изгиб не ниже 24 МПа;
- ударная вязкость — не менее 2 кДж/м²;
- средний вес 1м² от 16 до 24 кг.

3.4 Экономическое обоснование предлагаемых мероприятий

Создаваемое предприятие ООО «ПензаКамень» будет использовать специальный налоговый режим – упрощенную систему налогообложения, с объектом налогообложения «доходы минус расходы», это позволит предприятию снизить налоговую нагрузку. В таблице 3.4 представлены основные налоги, которые подлежат к уплате предприятием за год.

Таблица 3.4 – Налоговое окружение

Наименование налогов	Ставка (или сумма)	Налогооблагаемая база	Сумма
Страховые взносы на пенсионное страхование	22	4525000	995500
Страховые взносы на ОМС	5,1	4525000	230775
Страховые взносы на обязательное социальное страхование	2,9	4525000	131225
страховые взносы на страхование от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний	1,8	1225000	81450
Авансовые платежи при применении упрощенной системы налогообложения с базой доходы-расходы	15%	2524639	378696

Основной спецификой строительной отрасли является ее сезонность. Покупательский спрос с ноября по март снижается на 30%. Данный фактор может негативно отразиться на платежеспособности создаваемого предприятия. Поэтому линейка облицовочных материалов включает в себя плиты как для внутренней, так и для внешней отделки фасадов зданий и сооружений, это позволит нивелировать влияние сезонности на доходы компании. В таблице 3.5 представлена прогнозируемая выручка от реализации фибробетонных панелей и план сбыта с июля 2018 года по июль 2019 г. Предполагается, что в первый месяц деятельности предприятие сможет произвести 10% от производственной мощности, выход на максимальную производственную мощность предприятия планируется по истечении 9 месяцев работы в связи с освоением технологий, модернизаций состава, и особенностью найма персонала. При расчетах была учтена сезонность покупательского спроса на данный вид продукции. В расчете принята планируемая средняя цена продукции 1400 рублей за 1 квадратный метр фибробетонной плиты с добавлением полипропиленовой фибры для отделки внутренних и внешних фасадов зданий и сооружений планируемого предприятия ООО «ПензаКамень».

Таблица 3.5 – Выручка от реализации и план сбыта

Период	07.18	08.18	09.18	10.18	11.18	12.18	01.19	02.19	03.19	04.19	05.19	06.19	ИТОГО
Фибробетонная фасадная панель для внешней отделки, кв.м.	0	100	180	250	300	200	150	250	800	900	1300	1350	5780
Фибробетонная фасадная панель для внутренней отделки, кв.м	0	50	100	150	200	400	550	600	250	600	200	200	3300
Выручка от реализации тыс.руб.	0	210	392	560	700	840	980	1190	1470	2100	2100	2170	12712

Для выбора источника финансирования необходимо определить сумму потенциальных затрат предприятия на запуск производства. К ним относятся затраты на аренду помещения, заработная плата персонала, покупка необходимого оборудования и сырья для производства.

В момент создания организации запустить производство сразу не представляется возможным, как и организовать сбыт продукции, в связи с тем, что производственный цикл 1 квадратного метра фибробетонной плиты составляет 28 дней. Наем персонала будет проходить в несколько этапов (предварительный и основной). Основной этап будет включать в себя наем части производственного персонала, и специалиста по снабжению, главного бухгалтера и работников склада сырья и готовой продукции. В таблице 3.6 представлены затраты на оплату труда в период с июля 2018 по июнь 2019.

Таблица 3.6– Затраты на оплату труда персоналу

Период	07.18	08.18	09.18	10.18	11.18	12.18	01.19	02.19	03.19	04.19	05.19	06.19	ИТОГО
Постоянный производственный персонал, тыс.руб	50	100	125	150	200	225	250	300	350	375	375	375	2875
Административно управленческий персонал, тыс. руб.	25	50	50	75	100	125	150	175	200	225	225	250	1650
Фонд оплаты труда, тыс.руб.	75	150	175	225	300	350	400	475	550	600	600	625	4525

В ООО «ПензаКамень» будут работать 15 человек – это работники производства, склада, грузчики, маляры. Административно-управленческий персонал будет состоять из 10 человек, включая генерального директора.

Согласно приведенным расчетам для нормального функционирования организации необходимы первоначальные денежные вложения в размере 3.000.000 рублей. Данную сумму планируется получить с помощью вложения собственных средств в размере 1000000 рублей и привлечения заемных денежных средств –невозобновляемая кредитная линия в сумме 2000000 по ставке 17% годовых с возможностью досрочного погашения. Отношение собственных средств к заемному капиталу представлено в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Отношение собственных средств к заемному капиталу

Собственные средства		Заемные средства		ИТОГО	
Тыс. руб	%	Тыс. руб	%	Тыс. руб	%
1000	33	2000	67	3000	100

Коэффициент соотношения заемных и собственных средств показывает, сколько приходится заемных средств на 1 руб. собственных средств. На планируемом предприятии данный коэффициент равен 2,0, что свидетельствует

о финансовой неустойчивости и зависимости предприятия от внешних кредиторов. Слишком низкое значение коэффициента финансового левериджа говорит об упущенной возможности использовать финансовый рычаг – повысить рентабельность собственного капитала за счет вовлечения в деятельность заемных средств. Заемные денежные средства будут направлены на приобретение оборудования, а собственные денежные средства на оборотные активы. Обязательства по уплате процентов исполняются ежемесячно, по уплате основного долга планируется исполнить равными долями по 1000 тыс.руб. в конце срока кредитования, на десятый-одиннадцатый месяц реализации проекта.

Для того чтобы рассчитать денежный поток необходимо произвести расчеты издержек на производство 1 квадратного метра изделия. В таблице 3.8 представлена калькуляция издержек.

Таблица 3.8 – Калькуляция издержек производства фасадных плит из фибробетона в течение 1 месяца

№	Наименование статей прямых материальных затрат	Затраты, руб/месяц
1.	Сырье и материалы	267065
2.	Заработная плата рабочих	795000
3.	Налоговые платежи	252810
4.	Общепроизв. расходы	155000
6.	Общехозяйственные расходы	30000
ИТОГО		1499875

Таким образом, на производство 1 квадратного метра камня затрачивается 967 рублей. Цена реализации фасадной плиты из фибробетона с заложенной прибылью составляет 1400 рублей за единицу продукции.

Как видно из таблицы в приложения Г Таблица Г1 – «Отчет о движении денежных средств», поток денежных средств на протяжении всего периода расчета оказывается положительным. В первом месяце реализации проекта

дефицит денежных средств будет покрыт за счет кредитных средств в сумме 2000000, которые будут направлены на приобретение оборудования, а так же потребуется привлечение собственных средств в виде вноса в уставный капитал, либо в виде беспроцентного займа в сумме 1000000 рублей на срок более 1 года, который будет направлен на приобретение части внеоборотных активов и материально-производственных запасов.

Возврат основного долга по кредитной линии будет осуществляться, начиная с десятого месяца реализации проекта в течение двух месяцев равными долями по 1000000 рублей. При таком распределении возврата заемных средств сальдо потока денежных средств всегда остается положительным.

Как видно из таблицы возврат кредитных средств возможен начиная со шестого месяца реализации проекта небольшими суммами, однако на практике нередко нарушения договорных обязательств покупателями, в виде задержки платежей, поэтому необходимо обеспечить наличие свободных денежных средств для пополнения оборотных активов и ведения текущей деятельности.

Решение о выплате дивидендов будет приниматься по истечении первого года работы предприятия. В отчете о движении денежных средств выплата дивидендов не предусмотрена.

Предполагается привлечение краткосрочного (до 1 года) кредита по ставке 17% годовых в виде невозобновляемой кредитной линии. Кредитная линия – это схема кредитования, позволяющая заемщику получать средства периодически по мере необходимости в рамках установленного заранее лимита, гасить всю сумму задолженности или только ее часть. Расчет процентов за пользование заемными денежными средствами приведен в приложении Д
Таблица Д1 – «Отчет о прибылях и убытках» строка «Внереализационные и операционные расходы». В составе этих затрат кроме процентов по кредиту, учтены услуги банка за расчетно-кассовое обслуживание расчетного счета, открытого в ПАО «Абсолют Банк» в сумме 1500 рублей в месяц.

Для того чтобы предприятие ООО «ПензаКамень» сохраняло свою платежеспособность, согласно расчетам точки безубыточности,

представленные на рисунке 3.1, необходимо реализовывать минимум 797 кв. м изделий.

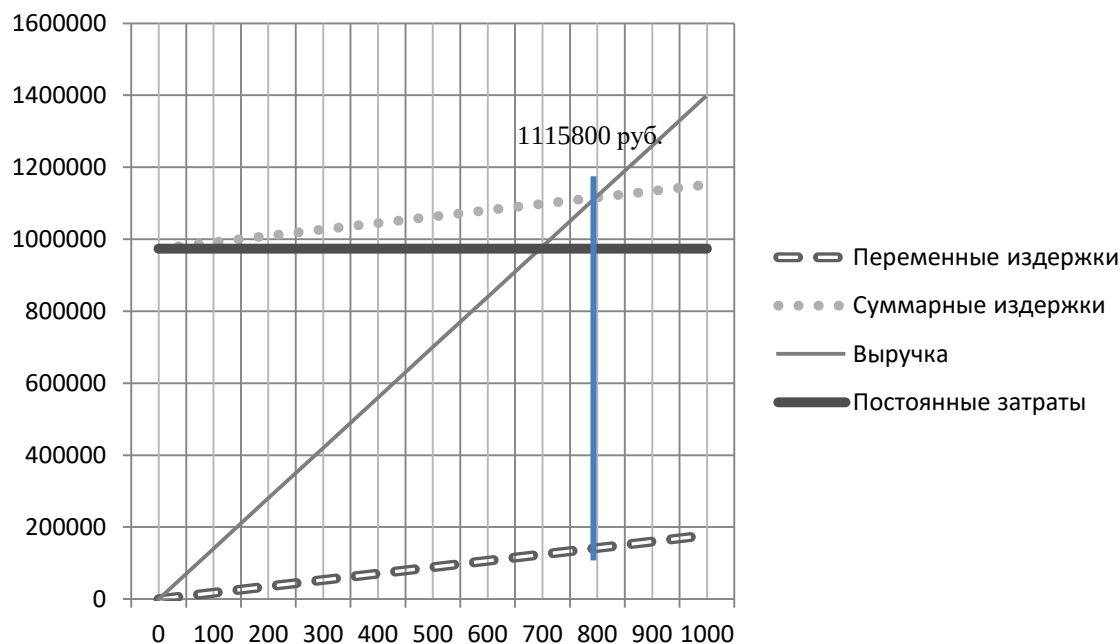


Рисунок 3.1 – Расчет точки безубыточности

На денежный поток оказывают влияние различные факторы. В-первую очередь это величина дебиторской задолженности. На предприятии необходимо организовать строгий контроль за уровнем дебиторской задолженности и применять финансовые инструменты для ускорения расчетов. До заключения договоров необходимо провести проверку контрагента на добросовестность. При заключении договора возможно использовать такие механизмы, как предварительную оплату (аванс), скидки к цене товара за ранний платеж, аккредитивы, факторинг и т.д. Необходимо обеспечить качественный документооборот: своевременное выставление счетов покупателям и их доставку, звонки дебиторам с напоминанием о сроках платежа и т.п. Для ускорения документооборота целесообразно выбрать и подключиться к операторам электронного документооборота и использовать ЭДО в работе.

Уровень кредиторской задолженности также влияет на колебания денежной наличности. На предприятии необходимо разработать бюджет (отчет) о движении денежных средств и платежный календарь, показывающий прогноз

поступлений, расходования и остаток денежных средств. При заключении договоров на поставку сырья и материалов (оказание услуг сторонних организаций) необходимо предусмотреть возможную отсрочку платежа, скидки к цене товара за объем или определенный квант поставки. Договоры необходимо заключать на долгосрочный период с предоставлением поставщику организационно-правовых и финансовых документов, подтверждающих репутацию и платежеспособность предприятия (выписка из ЕГРЮЛ, рекомендации, договоры с покупателями и др.).

Основным условием финансовой реализуемости проекта является положительное значение накопленного денежного потока проекта (рассчитанного нарастающим итогом) на каждом интервале планирования проекта. Выполнение данного условия обеспечивается подбором соответствующих источников финансирования, покрывающих дефицит денежных средств на этапе осуществления капитальных затрат и формирования первоначальных оборотных средств. Нехватка наличности в каком-либо из последующих интервалах планирования, как правило, означает «банкротство» проекта, то есть его финансовую несостоятельность при данных условиях финансирования. При этом расчет других показателей эффективности проекта теряет смысл.

Как видно из таблицы Г1 – «Отчет о движении денежных средств», приведенном в приложении Г при начальном финансировании проекта в сумме 3000 тыс.руб. поток денежных средств на всем этапе планирования показывает положительное сальдо.

Расчет показателей эффективности проекта производился с помощью калькулятора «Показатели эффективности инвестиционного проекта» (Интернет-ресурс <https://axd.semestr.ru>)

Сроком окупаемости ("простым") называется продолжительность периода от начала расчета до наиболее раннего интервала планирования, после которого чистый доход проекта становится и в дальнейшем остается положительным

Как видно из Приложения Д таблицы Д.1 – «Отчет о прибылях и убытках», нераспределенная прибыль нарастающим итогом принимает положительное значение на девятом месяце реализации проекта и в дальнейшем это значение остается положительным

Дисконтированный срок окупаемости определяется аналогично «простому», но на основе чистого дисконтированного дохода и, соответственно, дисконтированного денежного потока проекта. При этом значения денежного потока приводятся к начальному интервалу планирования (дисконтируются) путем умножения на соответствующий коэффициент дисконтирования.

В нашем случае капитальные вложения равны 2000 тыс.руб. (краткосрочный кредит 2000 тыс.руб.на срок до 1 года). По таблице 6 «Отчет о прибылях и убытках» и Таблице 7 «Отчет о движении денежных средств» видно, что 2000 тыс. руб. покроются суммарными результатами в течение первого года работы. Для уточнения периода окупаемости рассчитывается, за какой период будут покрыты все инвестиционные затраты в месяцах.

Производственная деятельность предприятия начинается в июле 2018 года, в связи со спецификой цикла производства валовой объем продаж был равен нулю, первый этап реализации произведенных изделий начался в августе 2018. В этот месяц валовой объем продаж составил 210 000 рублей, но с учетом всех затрат этого месяца и убытков прошлого месяца, чистый убыток предприятия составил 2 743 095 рублей. Показатели чистой прибыли оставались отрицательными до марта 2019 года.

Интегральные показатели по результатам первого года реализации проекта представлены в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Таблица интегральных показателей

Показатели	Значение
Ставка дисконтирования, %	10
Период окупаемости, мес.	9
Дисконтированный период окупаемости, мес.	11
Средняя норма рентабельности, %	19,75
Чистый приведенный доход, руб.	282727
Индекс прибыльности	1,14
Внутренняя норма рентабельности, %	25,55
Модифицированная внутренняя норма рентабельности, %	12,39

Несмотря на тот факт, что расчетный срок окупаемости проекта составил 9 месяцев, горизонт проектирования для расчета интегральных показателей был увеличен до трех лет. В расчетах предполагается ежегодное увеличение выручки от реализации на 20%. Интегральные показатели по результатам трехлетнего периода реализации проекта представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Интегральные показатели по результатам трехлетнего периода реализации проекта

Показатели	Значение
Ставка дисконтирования, %	10
Период окупаемости, мес.	9
Дисконтированный период окупаемости, мес.	11
Средняя норма рентабельности, %	21,07
Чистый приведенный доход, руб.	5889113
Индекс прибыльности	3,495
Внутренняя норма рентабельности, %	132,2
Модифицированная внутренняя норма рентабельности, %	74,65

Показателями эффективности проекта являются: срок окупаемости (9 месяцев или 11 месяцев с учетом дисконтирования); внутренняя норма рентабельности (25,55%), по итогам трехлетнего периода (132,2%).

Таким образом, по результатам отчета о финансовых показателях видно, что данный проект является жизнеспособным, экономически выгодным и может быть рекомендован к внедрению.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За последнее десятилетие рынок строительных материалов для отделки фасадов расширился от использования натурального камня, который обладает особой прочностью и высокими эстетическими и техническими свойствами, до использования фасадных плит из пенополистирола, цена которых в полтора раза ниже. Однако предприятия, работающие в отрасли строительных материалов, постоянно совершенствуют состав и наполнение смеси для изготовления, а также дизайн.

Для создания производства фасадных плит было выбрано использование бетона с добавлением фибры из полипропилена. Фибробетон с добавлением фибры из полипропилена в 5 раз более устойчив к удару и раскалыванию по сравнению с обычным бетоном. Применение фиброчастиц при небольших нормах расхода повышает до 60 % устойчивость бетона к истиранию. Для реализации нашего главного преимущества были решены следующие задачи:

- 1) Изучен рынок;
- 2) Изучена технология производства;
- 3) Разработана организационная структура;
- 4) Разработаны базовые и эталонные стратегии предприятия;
- 5) Предложена система маркетинга и логистики;
- 6) Дано экономическое обоснование предлагаемых мероприятий.

Все расчеты выпускной квалификационной работы показывают, что целесообразно создание предприятия по производству фибробетонных плит с добавлением полипропиленовой фибры. Проект позволил реально оценить планируемую деятельность предприятия, поскольку по всем критериям максимально приближен к условиям российского рынка.

В результате проведенных исследований потребительского рынка были выявлены целевые сегменты предприятия, для каждого из которых разработаны соответствующие предложения.

Помимо потенциальных клиентов были изучены конкуренты и поставщики.

Проведен SWOT – анализ, позволивший выявить сильные и слабые стороны предприятия, а также возможности и угрозы со стороны внешней среды.

Построена организационная структура предприятия с учетом современных реалий и специфики производства. Тщательно проработаны методы отбора и управления персоналом, спланированы система развития, обучения и мотивирования персонала.

Достойный уровень конкурентоспособности нашего товара объясняется тем, что предприятия создает изделия состав которых отличается от конкурентов, хотя имеет достаточное количество товаров аналогов.

Производственная деятельность предприятия начинается в июле 2018 года, в связи со спецификой цикла производства валовой объем продаж был равен нулю, первый этап реализации произведенных изделий начался в августе 2018. В этот месяц валовой объем продаж составил 210 000 рублей, но с учетом всех затрат этого месяца и убытков прошлого месяца, чистый убыток предприятия составил 2 743 095 рублей. Показатели чистой прибыли оставались отрицательными до марта 2019 года. Показателями эффективности проекта являются: срок окупаемости (9 месяцев или 11 месяцев с учетом дисконтирования); внутренняя норма рентабельности (25,55%), по итогам трехлетнего периода (132,2%).

На основе проведенных исследований и результатов экономических расчетов, выполненных в программе Альт-Инвест 7, можно сделать вывод о том, что проект производства фибробетонных плит является экономически выгодным, привлекательным, реальным к внедрению в современных условиях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Налоговый Кодекс РФ (с изменениями) от 15.02.2016.
2. Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая.- М.: Издательство «Экзамен», 2015. – 498 с.
3. Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ «О бухгалтерском учете».
4. Алексеева М.М. Планирование деятельности фирмы: Учебно-методическое пособие. – М.: Финансы и статистика, 2013. – 176 с.
5. Ансофф И. Стратегическое управление. – М.: Экономика, 2014 – 306 с.
6. Виленский П. Л., Оценка эффективности инвестиционных проектов. // П. Л. Виленский //: Теория и практика: Учеб.-практ. Пособие. М.: Дело, 2014. – 832 с.
7. Говорова Н., Конкурентоспособность - основной фактор развития современной экономики/ Н. Говорова// Проблемы теории и практики управления, 2014. – 75 с.
8. Дафт Р. Менеджмент: учебное пособие - СПб.: Питер, 2012. – 374 с.
9. Дорофеев В.Д., Шмелева А.Н., Шестопал Н.Ю. Менеджмент: учебное пособие. – М.: Инфра-М, 2011. – 440 с.
10. Дорофеев В.Д., Шестопал Ю.Т. Конкурентные позиции бизнеса. - Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2011. – 316 с.
11. Калинина А.В., «Организация и оплата труда в условиях рынка»/ А.В. Калинина - «МАУП», 2014. – 220 с.
12. Клейнер Г. Стратегический менеджмент: актуальные проблемы и новые направления// Проблемы теории и практики управления. - 2014. - N1. С.15-22
13. Кокарев Д.В. Внешняя среда и конкурентоспособность предприятия // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2014. - N 81. - С.58-63.

14. Мильнер Б.З. Теория организаций. Курс лекций- М.: ИНФРА-М, 2013 – 336 с.
15. Орлова Е.Р., Бизнес-план: основные проблемы и ошибки, возникающие при его написании / Е.Р. Орлова. - 2-е изд., испр. и доп. - Омега-Л, 2015. – 152 с.
16. Попов В.Н., Бизнес - планирование / В.Н. Попов, С.И. Ляпунов.- М.: Финансы и статистика, 2015. – 246 с.
17. Савельев В.М., Сборник бизнес-планов с комментариями и рекомендациями. - М.: Финансы и статистика, 2014. – 488 с.
18. Уткин Э.А., Бизнес-план компании / Э.А. Уткин.- М.: Изд-во «ЭКМОС», 2014. – 102 с.
19. Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность организаций в условиях кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент. - М.: Издательство книготорговый центр «Маркетинг», 2013. – 892 с.
20. Шестопап Ю. Т. Управление качеством: Учебное пособие / Ю.Т. Шестопап, В.Д. Дорофеев, Н.Ю. Шестопап, Э.А. Андреева. -М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 331 с.
21. Трудовое право [Электронный ресурс]. Википедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Трудовое_право
22. Фибробетон [электронный ресурс]. Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/фибробетон>
23. SWOT-анализ [электронный ресурс]. Википедия URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/SWOT-анализ>

Таблица А.1 – Оценка конкурентоспособности продукции экспресс методом

Показатели	Вес показателя	ПензаСтройРесурс		Мануфактура декор.		Сурский камень		Артель		Артмрамор	
		Оценка	Взвешенная оценка	Оценка	Взвешенная оценка	Оценка	Взвешенная оценка	Оценка	Взвешенная оценка	Оценка	Взвешенная оценка
Цена	0,25	8	2	7	1,75	4	1	6	1,5	3	0,75
Качество окрашивания	0,2	9	1,8	8	1,6	10	2	7	1,4	10	2
Проработка фактуры	0,15	9	1,35	6	0,9	10	1,5	4	0,6	8	1,2
Имидж компании	0,1	9	0,9	6	0,6	10	1	3	0,3	9	0,9
Сроки изготовления	0,15	9	1,35	6	0,9	9	1,35	7	1,05	10	1,5
Качество упаковки и маркировки	0,15	10	1,5	10	1,5	10	1,5	10	1,5	10	1,5

	1		8,9		7,25		8,35		6,35		8,85
--	---	--	-----	--	------	--	------	--	------	--	------



Рисунок Б.1 – План производственного помещения ООО «ПензаКамень»

«



Рисунок В.1 – Организационная структура ООО «ПензаКамень»

Таблица Г1 – «Отчет о движении денежных средств»

ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ (I)	07.18	08.18	09.18	10.18	11.18	12.18	01.19	02.19	03.19	04.19	05.19	06.19	ИТОГО
Выручка от реализации	0	210000	392000	560000	700000	840000	980000	1190000	1470000	2100000	2100000	2170000	12712000
Вложение собственных средств	1000000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1000000
Привлечение кредитов	2000000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2000000
= Приток денежных средств	3000000	210000	392000	560000	700000	840000	980000	1190000	1470000	2100000	2100000	2170000	15712000
Приобретение внеоборотных активов	2513900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2513900
Приобретение расходных материалов	25 845	48 244	68 920	86 150	103 380	120 610	146 455	180 915	258 450	258 450	267 065	267 065	1831549
Выплата заработной платы	98850	197700	230650	296550	395400	461300	527200	626050	724900	790800	790800	823750	5963950
Оплата прочих производственных затрат	103000	130000	122000	136000	140000	141000	143000	150000	155000	155000	150000	150000	1675000
Оплата прочих внереализационных расходов	1500	29833	29833	29833	29833	29833	29833	29833	29833	29833	15667	1500	287167
Уплата налогов			0			0			0			443150	443150
Уплата кредитов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1000000	1000000	0	2000000
Возврат вложенных собственных средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
= Отток денежных средств	-2743095	-405777	-451403	-548533	-668613	-752743	-846488	-986798	-1168183	-2234083	-2223532	-1685465	14714716
= Поток денежных средств	256905	-195777	-59403	11467	31387	87257	133512	203202	301817	134083	123532	484535	997284
= То же, нарастающим итогом	256905	61128	1724	13191	44578	131834	265346	468548	770364	636281	512749	997284	

Таблица Д1 – «Отчет о прибылях и убытках»

ОТЧЕТ О ПРИБЫЛЯХ И УБЫТКАХ		<i>июл.18</i>	<i>авг.18</i>	<i>сен.18</i>	<i>окт.18</i>	<i>ноя.18</i>	<i>дек.18</i>	<i>январ.19</i>	<i>февр.19</i>	<i>мар.19</i>	<i>апр.19</i>	<i>май.19</i>	<i>июн.19</i>	ИТОГО
Доходы и расходы по обычным видам деятельности														
Выручка от реализации	руб.	0	210000	392000	560000	700000	840000	980000	1190000	1470000	2100000	2100000	2170000	12712000
Производственные затраты	руб.	-227695	-375944	-421570	-518700	-638780	-722910	-816655	-956965	-1138350	-1204250	-1207865	-1240815	-9470499
= Прибыль от продаж	руб.	-227695	-165944	-29570	41300	61220	117090	163345	233035	331650	895750	892135	929185	3241501
Внереал и операц расходы (-)	руб.	1500	29833	29833	29833	29833	29833	29833	29833	29833	29833	15667	1500	287167
Услуги банка, в т.ч. % по кредиту	руб.	1500	29833	29833	29833	29833	29833	29833	29833	29833	29833	15667	1500	287167
= Прибыль до налогообложения	руб.	-229195	-195777	-59403	11467	31387	87257	133512	203202	301817	865917	876468	927685	2954334
Налог УСНО	руб.			0	0		0						443150	443150
= Чистая прибыль	руб.	-229195	-195777	-59403	11467	31387	87257	133512	203202	301817	865917	876468	484535	2511184
= То же, нарастающим итогом		-229195	-424972	-484376	-472909	-441522	-354266	-220754	-17552	284264	1150181	2026649	2511184	2511184
Дивиденды (-)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
= Нераспределенная прибыль	руб.	-229195	-195777	-59403	11467	31387	87257	133512	203202	301817	865917	876468	484535	2511184
= То же, нарастающим итогом	руб.	-229195	-424972	-484376	-472909	-441522	-354266	-220754	-17552	284264	1150181	2026649	2511184	2511184

Расширенная аннотация

Тема: «Организация и менеджмент предприятия по производству фасадных плит из фибробетона»

Автор: студентка гр. 14ЭМ2 Мещерякова В.А.

Руководитель: д.т.н., профессор Дорофеев В.Д.

Данная выпускная квалификационная работа предполагает создание малого предприятия по производству фасадных плит из фибробетона с добавлением полипропиленовой фибры

Организационно-правовая форма – общество с ограниченной ответственностью «ПензаКамень».

Миссия предприятия «Пенза камень» – производство качественного облицовочного материала, для реализации потребности каждого человека в гармонии, красоте и уюте

Основным направлением деятельности фибробетона для внутренней и внешней отделки помещений и строений.

Компания «ПензаКамень», специализирующаяся на производстве фасадных плит, планирует в течение первых 9 месяцев своей деятельности выйти на рынок города Пенза и Пензенской области, расширяя рынки сбыта за счет близлежащих областей. Так же планируется выйти на весь российский рынок и занять минимум 9 % от рынка.

Технология производства фасадных плит вибролитьем включает такие этапы:

- подготовка смеси;
- добавка красителя;
- заливка смеси на половину формы;
- встряхивание на вибростоле;
- процесс армирования;
- заливка второго слоя смеси;

- повторное встряхивание на вибростоле;
- перенос форм в сушку;
- процесс сушки;
- окрашивание изделия;
- упаковка готовой продукции.

Компания «ПензаКамень» использует линейную структуру управления. Общая численность работников составляет 25 человек

Руководителем компании является директор, который основал компанию.

Все работники будут приняты по договору. Для заработной платы установлена окладная система оплаты труда. Так же предусмотрено премирование по результатам работы за месяц.

Совокупная стоимость проекта составляет 3 000 000 руб. Из этой суммы 2 000 000 руб. получены в виде банковского кредита, 1 000 000 руб. составляет уставной капитал .

Период расчета интегральных показателей – 36 месяца. Период окупаемости инвестиционных вложений составляет 9 месяцев, что вполне приемлемо.

Производственная деятельность предприятия начинается в июле 2018 года, в связи со спецификой цикла производства валовой объем продаж был равен нулю, первый этап реализации произведенных изделий начался в августе 2018.

Показатели чистой прибыли становятся положительными в марте 2019 года. Показателями эффективности проекта являются: срок окупаемости (9 месяцев или 11 месяцев с учетом дисконтирования); внутренняя норма рентабельности (25,55%), по итогам трехлетнего периода (132,2%).

Баланс наличности у компании «ПензаКамень» является положительным.

Проект по всем показателям является эффективным, а так же приносит бюджетный эффект и создает новые рабочие места, инвестировать средства в данный проект целесообразно.

