

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»

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему

Разработка системы управления предприятия по производству
геосетки

Студент группы 13ЭМ1

(номер группы)

(подпись, дата)

Жуков Алексей

Дмитриевич

(фио полностью)

Руководитель К.Э.Н., доцент

(должность)

ФГБОУ ВО « ПГУ »

(наименование организации)

(подпись, дата)

Куликова Т.А.

(фамилия, инициалы)

Нормоконтролер Д.Э.Н., профессор

(должность)

ФГБОУ ВО « ПГУ »

(наименование организации)

(подпись, дата)

Тугускина Г.Н.

(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)

Пронина Ю.Ю.

(фамилия, инициалы)

Пенза 2017

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

Направление «Менеджмент»
Профиль «Менеджмент организации»

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

« » 20 г.

ЗАДАНИЕ

на бакалаврскую работу студента

Жукова Алексея Дмитриевича
(фамилия, имя, отчество)

Тема работы: Разработка системы управления предприятия по производству геосетки

1. Утверждена приказом по ФГБОУ ВПО «ПГУ» № _____ от «_____» _____ 20 ____ г.
2. Срок сдачи студентом законченной работы _____
3. Основные источники, необходимые для написания работы: нормативные и правовые акты, научная литература и периодические издания по теме выпускной квалификационной работы и материалы, собранные в ходе прохождения практики.
4. Перечень подлежащих разработке вопросов: провести маркетинговые исследования российского рынка геосетки, представить основные характеристики производимой продукции и технологию ее производства, определить организационную структуру управления предприятия, определить базовые стратегии вновь создаваемой организации, дать экономическое обоснование проектному решению
5. Работа иллюстрируется презентацией материалов, созданной с использованием приложения PowerPoint. Регламент доклада с презентацией материалов составляет 5-7 минут
6. Дата выдачи задания _____

Руководитель _____
(подпись)

Задание принято к исполнению _____
(дата и подпись студента)

ВЫПОЛНЕНИЕ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

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

Руководитель _____

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка: 88 листов, 29 рисунков, 22 таблицы, 50 источников, 4 приложения.

ГЕОСЕТКА, ТКАТСКИЙ СТАНОК, УПРАВЛЕНИЕ, МАРКЕТИНГ, ИССЛЕДОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ, СТРАТЕГИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ПЛАНИРОВАНИЕ, ПЕРСОНАЛ, КАЧЕСТВО, ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ.

Целью выпускной квалификационной работы является определение организационно-технологических мероприятий по созданию предприятия по производству геосетки.

В процессе работы проведены маркетинговые исследования рынка геосетки в России, осуществлено технико-технологическое обоснование проекта, определены мероприятия по продвижению продукции на рынке, оценены конкурентные позиции организации и продукции, сформирована система управления предприятием по производству геосетки, проведен финансовый анализ инвестиций и результатов проекта.

Экономическая оценка эффективности инвестиций показала, что проект окупается в течение 37 месяцев.

Проект имеет высокую степень детализации, поэтому разработанные решения могут быть использованы в производственно-коммерческой деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1 Маркетинговые исследования рынка геосетки.....	8
1.1 Анализ рынка	8
1.2 Оценка конкурентов и их конкурентных преимуществ.....	15
1.3 Анализ потребителей и сегментирование рынка	21
2 Техничко-технологическое обоснование проекта.....	26
2.1 Характеристика производимой продукции.....	26
2.2Технология производства геосетки.....	33
2.3 Логистика производственных и распределительных процессов.....	37
3 Формирование системы эффективного управления предприятием по производству геосетки.....	45
3.1 Построение организационной структуры управления предприятия и управление персоналом.....	45
3.2 Формирование стратегий организации.....	51
3.3 Управление качеством в организации.....	61
3.4 Экономическое обоснование предлагаемых мероприятий.....	65
Заключение.....	73
Список использованной литературы.....	76
Приложение А.....	81
Приложение Б.....	82
Приложение В.....	83
Приложение Г.....	84

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время на российском рынке применяется более 100 типов, видов и структур геосинтетики. Объемы применения геосинтетических материалов в России в различных областях строительства постоянно растут в связи с увеличением стоимости традиционно используемых строительных материалов (песка, щебня, гравия и др.), повышением транспортных расходов, со значительными масштабами строительства автомобильных и железных дорог. Росту рынка геосинтетики способствует осознание проектировщиками и потребителями целесообразности увеличения первичных затрат для повышения качества, надежности и долговечности строительных сооружений

Распространение геосинтетических материалов также обусловлено технико-экономическими преимуществами технологии их производства: высокой производительностью оборудования, позволяющего вырабатывать полотна шириной до 6,0 м, разнообразием способов и технологий производства и используемого ассортимента исходного сырья, включающего получаемое путем переработки полиэтилентерефталатных бутылок вторичное волокно, быстрой окупаемостью капиталовложений.

Использование усовершенствованных и высококачественных геосинтетических материалов — это основа надежных, долговечных и экономичных проектных, конструкторско-технических решений в дорожном, транспортном, промышленно-гражданском, гидротехническом и трубопроводном строительстве. Поэтому объемы потребления геосеток с каждым годом увеличиваются, а области их применения расширяются.

В Пензенской области нет предприятий-производителей геосетки, в то время как строительство и ремонт дорог ведутся активно. Поэтому создание предприятия, изготавливающего геосетки для нужд как Пензенской области, так и соседних регионов является весьма перспективным видом бизнеса.

Целью бакалаврской работы является определение организационно-экономических мероприятий по созданию предприятия, производящего и реализующего геосетки.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- рассмотреть особенности рынка геосеток в России и Пензенской области;
- определить технологический процесс производства геосеток и разработать комплекс мер по организации производства данной продукции;
- установить наиболее оптимальную структуру управления деятельностью вновь создаваемого предприятия;
- разработать мероприятия по формированию логистической подсистемы предприятия;
- дать экономическое обоснование предлагаемому проектному решению.

Теоретической и методологической основой исследования послужили законодательные и нормативные акты Российской Федерации научные труды российских и зарубежных ученых, освещающие различные аспекты предпринимательских структур, теории управления, в том числе управления инновационными проектами.

Исследование проводилось с использованием системного подхода к изучению процессов и явлений. В качестве инструментария применялись общенаучные приемы анализа и синтеза, методы сравнения, аналогий, обобщения и другие.

Информационно-эмпирическая база исследования включает в себя данные Федеральной службы государственной статистики, Программы социально-экономического развития предпринимательских структур России и Пензенской области, нормативно-справочные данные, данные проведенных маркетинговых исследований, опубликованные в периодической литературе и сети Интернет.

1 МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА ГЕОСЕТКИ

1.1 Анализ рынка

Геосетка, ставшая объектом настоящего исследования, представляет собой рулонный материал, получаемый путем переплетения под прямым углом нитей и волокон из высокопрочных материалов (полимеры, стеклянное и базальтовое волокно и пр.). Геосетки пропитываются специальными составами для улучшения свойств, лучшей адгезии и повышения стабильности.

Основными областями применения геосеток являются армирование несущих слоев в дорожном строительстве, укрепление склонов, берегов и опорных стен, стабилизация эрозии и защита от камнепадов.

По способу формирования различают двусосные (двойного ориентирования) и одноосные (моноориентированные) геосетки.

В зависимости от материала изготовления выделяют:

- полиэфирные сетки;
- полиэтиленовые сетки;
- полиамидные сетки;
- полипропиленовые сетки;
- сетки из стекловолокна;
- сетки из полиэстера [30].

В сентябре 2016 года маркетинговое агентство DISCOVERY Research Group завершило исследование российского рынка геосинтетики. По его данным объем рынка геосинтетики в России в 2015 году составил 128,5 млн. тонн, что на 12,7% меньше показателя 2014 года.

В частности объем рынка геосеток в России в 2016г. составляет 21,5 тыс. км в год. Прогнозируемый рост этого рынка - 5-8% ежегодно. Динамика объёма рынка геосеток за период с 2013 по 2016 годы и прогноз на 2017 год представлены на рисунке 1.1.

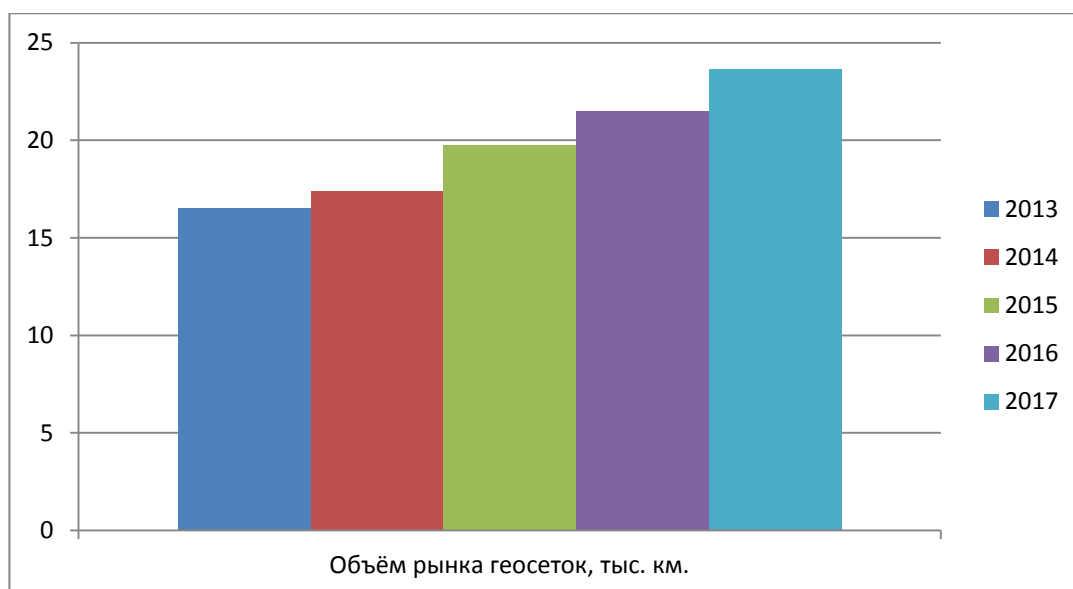


Рисунок 1.1 - Динамика объёма рынка геосеток за период с 2005 по 2015 годы и прогноз на 2017 год

Геосетки используются более чем в 15 отраслях. Основное направление применения геосеток – строительство автомобильных дорог.

Потребление геосеток в дорожно-строительной отрасли РФ достигает 10,8 тыс. км в год. В структуре потребления этой отрасли преобладают стеклосетки - до 67%, совокупная доля продукции из полиэфира и полипропилена - 24% (по 12%) (рисунок 1.2) [24].

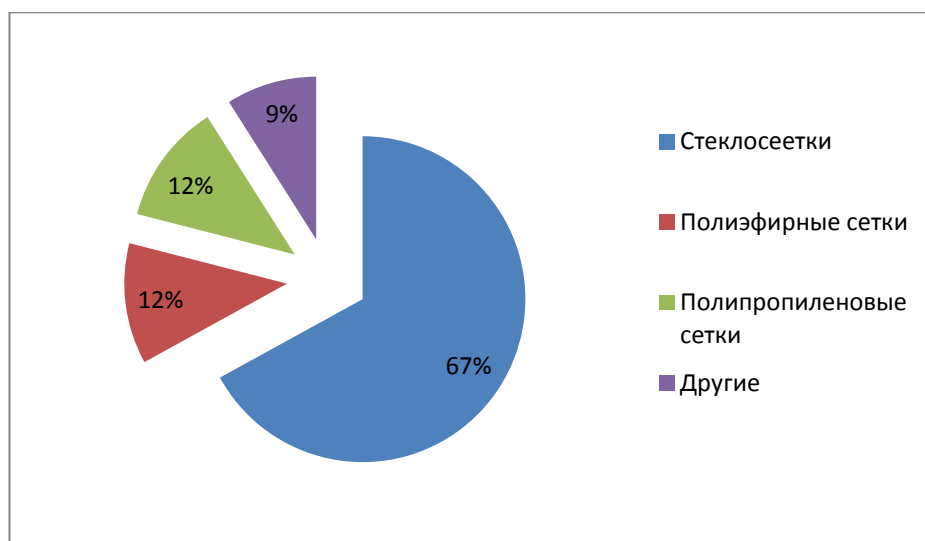


Рисунок 1.2 – Структура потребления геосеток в дорожном строительстве в зависимости от вида материала, %

Об увеличении спроса на геосетки может говорить планируемый рост объёма строительства и реконструкции автодорог (рисунок 1.3).



Рисунок 1.3 – Факт и план ввода в эксплуатацию дорог до 2020 года,
км

Преобладающую долю в объеме рынка составляют импортные поставки геосинтетики, но с каждым годом ситуации всё больше смещается в сторону отечественных производителей [43]. В структуре импорта геосинтетики в 2015 году в стоимостном выражении лидирует геотекстиль – 76,1%, второе место занимают геобарьеры – 21% (рисунок 1.4).

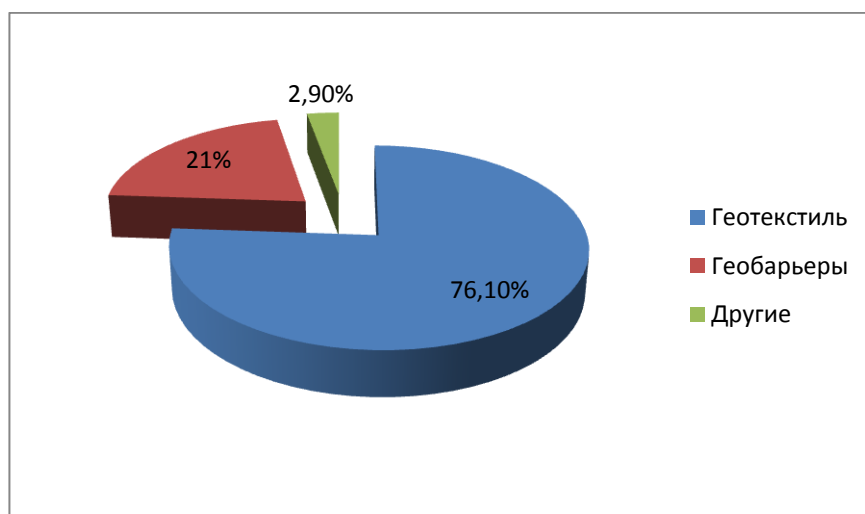


Рисунок 1.4 – Структура импорта геосинтетики, %

В секторе полимерных геосеток доля импорта многократно выше по сравнению с сегментом стеклосеток - 30% (рисунок 1.5) и около 5% (рисунок 1.6) соответственно [24].

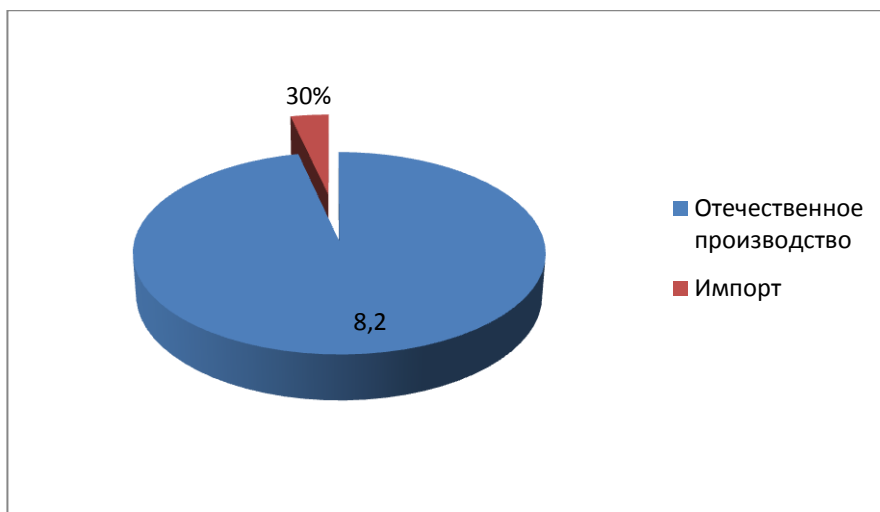


Рисунок 1.5 – Структура рынка полимерной геосетки, %

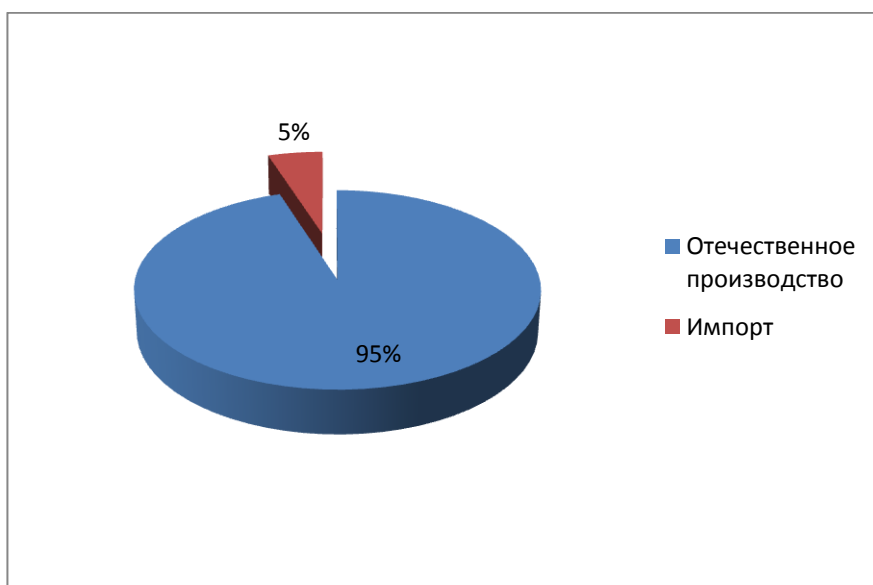


Рисунок 1.6 – Структура рынка стекловолоконной геосетки, %

Основными производителями геосинтетики на территории России являются: группа компаний «ПетроПром», «Техполимер», «Миакон», «ViaCon», «Гидрокор», «TERRAM», «Геодор», «ПОШ Химволокно», «Могилевхимволокно», «Геолайн», «ЦК-Строй», «Втор-Ком», «Полилайн», «Дорпласт», «ПСК Геодор», «Технолайн», «Фортек», «АРМДОР», «СИБУР», «Комитекс», «Стеклонит», «Диалог СТ», «Гекса», «ФНМ», «Нипромтекс», «СЛАВРОС».

Практически все перечисленные производители предлагают своим клиентам широкий ассортимент геосинтетики, имеют прочную материально-

техническую базу, оборудование мирового уровня, а также богатый опыт его использования. Можно с полной ответственностью заявить, что отечественные производители поставляют на рынок геосинтетику надлежащего качества.

Рынок геосинтетики зарубежного производства развит в России весьма неплохо: представлены практически все крупнейшие мировые бренды. Качество их продукции находится на очень высоком уровне. Исключение составляет лишь продукция китайского производства: их собственные марки едва дотягивают до среднего уровня, а подделки порочат репутацию известных брендов своим ужасным качеством, заметным невооружённому глазу. Виной тому устаревшее оборудование и низкосортное сырьё. Такая продукция стоит на порядок дешевле оригинальной, поэтому часто неосведомлённые покупатели отдают предпочтение именно ей, формируя в итоге неверное мнение о настоящих зарубежных производителях.

На территории России наибольшей популярностью пользуется продукция следующих компаний: «DuPont», «Fiberweb», «Aktieselskabet Schouw & Co», «Ten Cate Nicolon», «Gebruder Friedrich», «JUTA», «REHAU AG», «HUESKER Synthetic GmbH & Co».

Однако стратегия импортозамещения меняет состав игроков рынка геосинтетики. Благодаря широкомасштабной государственной кампании по импортозамещению, позиции российских производителей на рынке геосинтетики усиливаются [45].

Как отмечают эксперты, для увеличения спроса на геосинтетику и на геосетки в частности требуется применение комплексного подхода, который требует повышения вовлечённости потребителей, их информирование и обучение, а также развитие нормативно-технической/методической базы.

Специалисты выделяют базовый и инерционный сценарии развития рынка геосинтетики, условия которых приведены на рисунке 1.7

Сценарные условия	Базовый	Инерционный
 Экстенсивный/интенсивный рост	Интенсивный рост объемов потребления геосинтетики за счет стимулирования спроса и роста применения в проектах. Интенсивность применения (удельное потребление* в 2020 г по сравнению с 2013 г.) увеличится на 40%.	Экстенсивный рост объемов потребления геосинтетики исключительно за счет планового роста объемов дорожно-строительных работ . Интенсивность применения остается стабильной (в 2020 г. рост удельного потребления составит не более 10% к уровню 2013 г.)
 Финансирование	Обеспечивается стабильное финансирование . В полной мере реализуется финансирование отрасли в рамках заявленных целевых программ. Фонды наполняются по плану.	Финансирование реализуется не в полной мере (например, в следствии снижения поступления акцизов на топливо, секвестра гос. бюджета).
 Регулирование	В полном объеме реализуется комплекс мер по государственному регулированию. Внедряются необходимые стандарты . Регламентируется процесс выбора, закупки и применения материалов.	Стандарты разрабатываются медленно - недостаток эмпирических данных . Регламенты не выполняются – значительная часть участников рынка не готовы к требованиям .
 Научное и методологическое обеспечение	Разрабатываются единые прозрачные методики проектирования, типовые решения применения материалов . Проводится соответствующее обучение инженеров-проектировщиков.	Значительных изменений не происходит .

Рисунок 1.7 – Сценарии развития рынка геосинтетики

Согласно представленным сценариям были сделаны соответствующие каждому из них прогнозы спроса на геосетку в автодорожной отрасли (рисунок 1.8) [28].

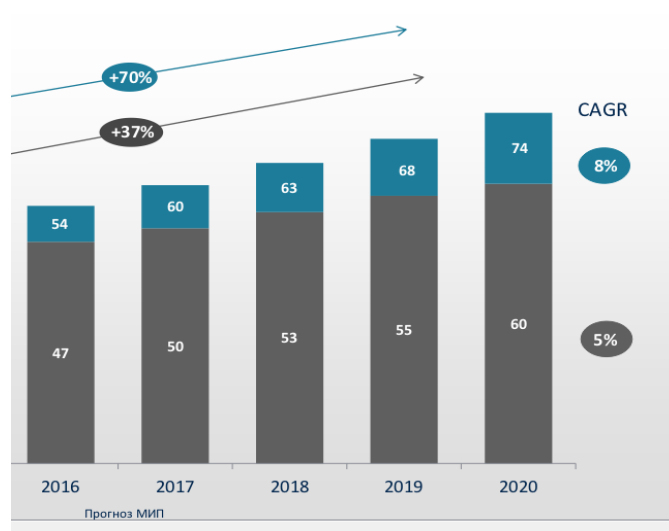


Рисунок 1.8 – Прогнозы спроса на геосетки, млн. кв. м

Конечно, в связи с кризисом и уменьшением объема финансирования из федерального, региональных и муниципальных бюджетов эти оптимистические прогнозы будут скорректированы в меньшую сторону.

К объективными обстоятельствам, сдерживающим широкое применение геосеток отечественных производителей можно отнести:

- несовершенство нормативно-технической базы, которая должна предусматривать особенности условий эксплуатации и проектирования объектов строительства;
- слабую информированность проектировщиков и строителей на региональном уровне о преимуществах, свойствах и областях применения геосеток, недостаточное количество современных программных документов по геосеткам;
- отсутствие полного обоснования долговечности применения геосеток в условиях России, учитывающего возможности длительной эксплуатации их при низких температурах и в условиях вечной мерзлоты;
- отсутствие гарантийного обслуживания и страхования построенных объектов строительства;
- необходимость доработки классификации, терминологии, технических требований и методов испытаний, гармонизированных с международными и европейскими стандартами [15].

Поэтому в условиях кризиса и необходимости экономии материалов при проектировании и строительстве различных объектов следует продвигать на российский рынок в первую очередь продукцию отечественных производителей.

Дальнейшее расширение применения геосеток в различных отраслях народного хозяйства требует решения ряда неотложных задач:

- усовершенствовать нормативную и методическую базы производства и применения геосеток:
 - разработать обоснованную и практически применимую классификацию и терминологию с учетом отечественной и зарубежной практики;
 - сформировать единые методы определения важнейших механических и водно-физических характеристик, включая морозостойкость, долговечность при различных климатических и почвенно-минералогических условиях России;

- добиться введения класса геосинтетики в общероссийский классификатор продукции;
- разработать технические требования и рекомендации по применению геосеток в различных отраслях, включая соответствующие методики расчетов;
- издать каталог геосеток с указанием показателей и характеристик по предприятиям-изготовителям.

В целом приведенные данные и прогнозы свидетельствуют о позитивной динамике объемов выпуска и потребления, а также о расширении областей применения геосинтетики в России.

1.2 Оценка конкурентов и их конкурентных преимуществ

Анализ конкурентов поможет составить представление о том, что собой представляет данный конкурент, как он будет вести себя в конкурентной борьбе.

Знание конкурентов - одно из основных условий эффективной деятельности. Компания должна постоянно сравнивать свои товары, цены, каналы распределения, мероприятия по продвижению и рекламные кампании с продукцией и маркетинговой политикой конкурентов и определять свои конкурентные преимущества и недостатки [25].

С повышением спроса на геосинтетику крупные российские и зарубежные производители начали бескомпромиссную борьбу за рынок, что не удивительно, учитывая масштаб территории РФ и нынешнее состояние большинства дорог. Конкурентная борьба стимулирует постоянный рост качества продукции. Негативно сказывается на отрасли лишь ценовой демпинг, производимый торговцами китайской контрафактной геосинтетикой. Однако всё больше людей, обжёгшись один раз, отдаёт предпочтение качественным геосинтетическим материалам известных зарубежных и отечественных производителей.

Основной объем производства геосетки в России приходится на несколько предприятий. К ключевым производителям можно отнести ООО «Славрос Геосинтетика» (г. Ростов Великий, Ярославская обл.), ООО «Технолайн» (г. Отрадный, Самарская обл.), ООО «Полилайн» (г. Великий Новгород), «АРМДОР», ООО «Сибур-Геотекстиль» (г. Сургут, Тюменская обл.), «Стеклонит», «Гео-Р», «Судогодские пластики» и др. [32]. Структура предложения на российском рынке геосетки представлена на рисунке 1.9.

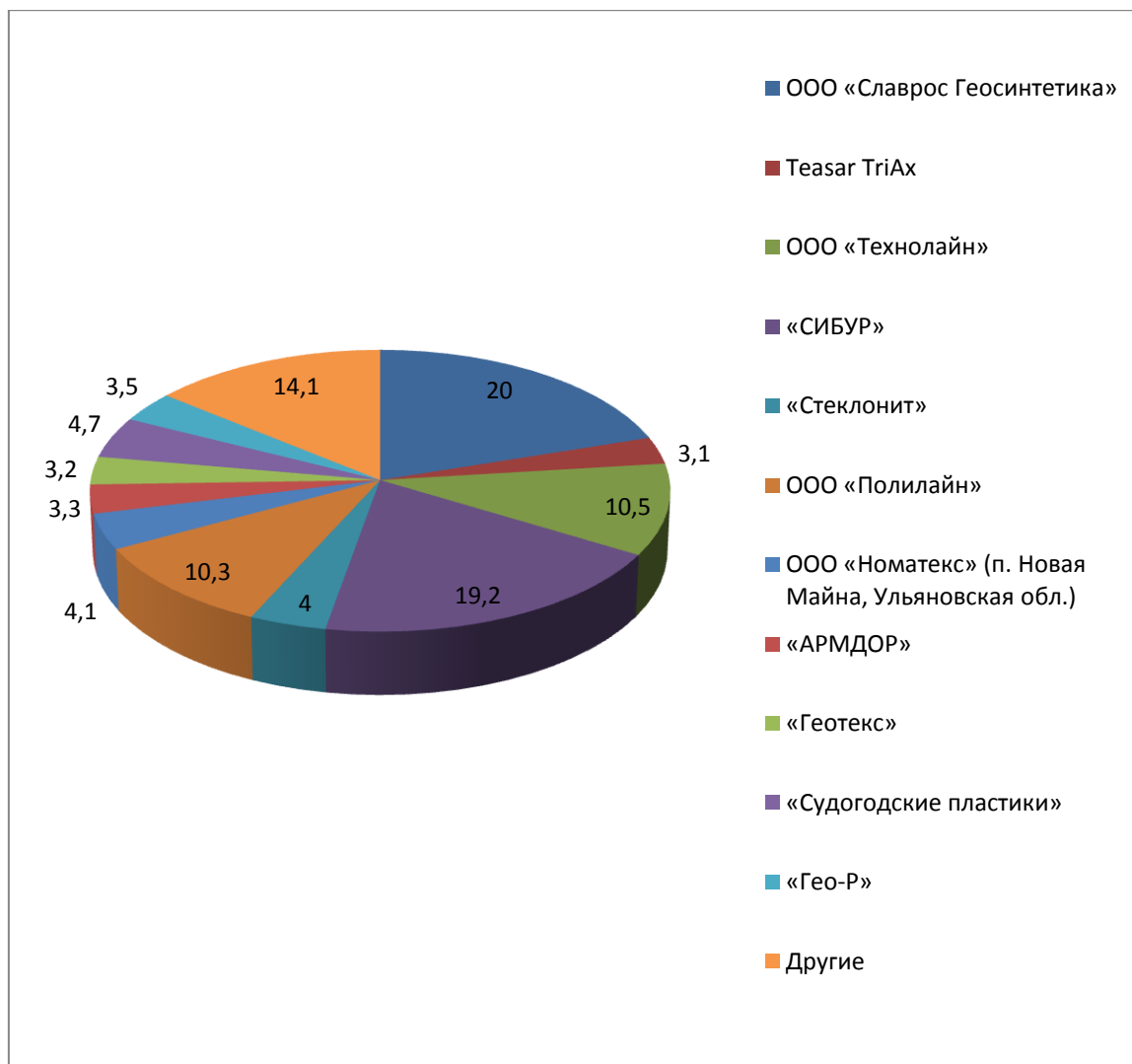


Рисунок 1.9 - Структура предложения на российском рынке геосетки, %

Также введены новые производственные мощности по выпуску геосетки на действующих предприятиях: ОАО «Комитекс», (г. Сыктывкар, Республика Коми), ООО «Фабрика нетканых материалов» (г. Туймазы, Республика Башкортостан), ЗАО «Втор-Ком» (г. Челябинск), ООО

«Номатекс» (п. Новая Майна, Ульяновская обл.), ОАО «Монтем» (г. Москва), ОАО «Вистекс» (п. Кудиново, Московская обл.), ООО «Гексанетканые материалы» (г. Красногорск, Московская обл.) и др.

Имея высокопроизводительное оборудование передовых и зарубежных фирм и качественное сырье, отечественные производители могут выпускать геосетки практически с любыми необходимыми потребителям характеристиками, в т. ч. взамен основных типов известных зарубежных брендов («Полифельт», «Тайпар» и др.). При одинаковом уровне показателей и характеристик цена кв. м. зарубежных геосеток за счет таможенных сборов и увеличения транспортных расходов выше, чем у отечественных.

Далее в соответствии со схемой конкурентного анализа определены конкурентные преимущества и отставания ООО «Гелиос» по отношению с наиболее значимыми конкурентами. Экспертная оценка факторов конкурентоспособности производится по 10-балльной шкале. Качественное сравнение предприятий приведено в таблице 1.1.

Основными конкурентами новой организации ООО «Гелиос», планирующей разместиться в г. Пензе являются предприятия по производству геосетки, расположенные в соседних областях: ООО «Технолайн» (г. Отрадный, Самарская обл.), ООО «Фройденберг Политекс» (г. Заволжье, Нижегородская обл.), ЗАО «Полиматиз» (г. Елабуга, Республика Татарстан), ООО «Полилайн» (г. Великий Новгород).

Таблица 1.1 – Качественное сравнение предприятий по конкурентным факторам

Конкурентные факторы	ООО «Гелиос»	ООО «Технолайн»	ООО «Полилайн»	ЗАО «Полимагиз»	ООО «Фройденберг Политекс»
Качество продукта	8	9	8	8	9
Доступность цены	7	6	8	8	6
Репутация (имидж) организации	7	9	8	8	8
Эффективность рекламы	8	9	7	7	8
Квалификация персонала	9	9	9	9	9
Широта ассортимента	5	9	8	9	7
Материально-техническая база	9	9	9	8	9
Место расположения	9	9	9	9	8
Хорошо организована работа по стимулированию сбыта и спроса	8	9	8	8	9
Имеются возможности снижения издержек	7	8	8	9	9
Быстрое время выполнения заказа	8	8	7	8	8
Известность организации	5	9	7	8	8
Возможность обратиться в организацию через сайт в Интернете	9	9	9	9	9
Итого балл	99	112	105	108	98
Рейтинг	5	1	3	2	4

Анализ конкурентных преимуществ позволил сделать вывод, что основными слабыми сторонами ООО «Гелиос» являются неизвестностью и необходимостью значительных капиталовложений на первоначальном этапе развития. Однако у предприятия есть конкурентные преимущества в виде высококвалифицированного персонала, хорошей материально-производственной базы, наличия сайта в Интернете и удобного месторасположения.

Анализ конкурентных факторов рассматриваемых предприятий приведен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Анализ конкурентных факторов

Предприятия-конкуренты	Конкурентные преимущества	Конкурентное отставание
ООО «Гелиос»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Высокое качество продукции 2. Хорошая материально-техническая база 3. Высококвалифицированный персонал 4. Возможность обратиться в организацию через сайт в интернете 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Высокие затраты ресурсов 2. Неизвестность организации 3. Узкий ассортимент на первоначальном этапе работы
ООО «Технолайн»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Большой опыт работы 2. Репутация (имидж) организации 3. Эффективность рекламы 4. Высокая квалификация персонала 5. Широкий ассортимент и высокое качество продукции 6. Хорошая материально-техническая база 7. Хорошо организована работа по стимулированию сбыта и спроса 8. Возможность обратиться в организацию через сайт в интернете 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Высокая стоимость продукции 2. Недостаточно развитая корпоративная культура
ООО «Полилайн»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Высококвалифицированный персонал 2. Хорошая материально-техническая база 3. Возможность обратиться в организацию через сайт в интернете 4. Высокое качество продукции 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Долгое время выполнения заказа 2. Не достаточно эффективная реклама 3. Малый опыт работы
ЗАО «Полиматиз»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Широкий ассортимент продукции 2. Репутация (имидж) предприятия 3. Низкая стоимость услуг; 4. Хорошо организована работа по стимулированию сбыта и спроса 5. Известность организации 6. Выгодное место расположения 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не достаточно эффективная реклама 2. Ограниченный ассортимент услуг

Продолжение таблицы 1.2

<p>ООО «Фройденберг Политекс»</p>	<p>1. Высокое качество продукции 2. Хорошая материально-техническая база 3. Хорошо организована работа по стимулированию сбыта и спроса 4. Имеются возможности снижения издержек</p>	<p>1. Высокая стоимость продукции 2. Ограниченный ассортимент продукции</p>
---	--	---

Несмотря на малую известность организации ООО «Гелиос» и отсутствие опыта работы предполагается наличие определённых конкурентных преимуществ. В результате активной маркетинговой деятельности предприятие предполагает завоевать 5 % поволжского рынка геосетки. Цена геосетки начинается от 55-60 рублей за кв.м. и определяется следующими характеристиками: сырьё, тип пропитки, разрывная нагрузка. Незначительно влияет наличие подложки.

Большое значение на величину цены влияет марка завода производителя. На рынке геоматериалов присутствуют сетки с одинаковыми характеристиками, при этом стоимость за кв.м. различается на 30-40% [18].

В качестве методов стимулирования сбыта российскими производителями геосетки используются:

- скидки за объем купленных товаров;
- кредит в различных формах (рассрочка, отсутствие первоначального взноса);
- презентация товара;
- экскурсии на предприятия-производители с подробным рассказом о технологии производства геосеток и используемом оборудовании;
- пресс-конференции по поводу выхода товара.

В качестве средств стимулирования применяются:

- стимулирование потребителей продукции услуг (распространение информации о скидках, вручение продукции с символикой организации скидки государственным компаниям-заказчикам геосетки);
- стимулирование работы самого персонала организации (материальное и моральное);
- размещение рекламы в различных средствах массовой информации.

1.3 Анализ потребителей и сегментирование рынка

В настоящее время на российском рынке геотекстиля покупатели представлены следующими категориями:

1. Оптовые компании, закупающие геотекстиль и продающие его далее для нужд конкретных строительных объектов;
2. Организации-снабженцы строительства конкретных объектов.
3. Частные лица, приобретающие геосетки для личных нужд при ремонте и строительстве подъездных путей к домам, для использования на дачных участках и т.д.

Сегментация рынка по продукту представляется крайне затруднительной из-за отсутствия данных о реальной востребованности геотекстиля применительно к тем или иным его физико-механическим характеристикам (за исключением плотности). Точнее сказать, эти данные отсутствуют в открытых источниках или, если такая информация имеется, доступ к ней крайне затруднителен. Даже представители оптовых компаний покупают геотекстиль, учитывая не характеристики, а вес. Происходит это, возможно, потому, что для сходных строительных объектов (к примеру, автодорог) требования примерно одинаковые, а именно те, которые в массовом порядке предлагаются производителями.

Характеристики материала у разных производителей неодинаковы: разрывная нагрузка на одну и ту же плотность геотекстиля в 330 и 450 Н предполагает продукты с разными потребительскими свойствами [13].

Изучение спроса на геосетки по отраслям народного хозяйства показало, что основными потребителями являются дорожно-строительные предприятия и РЖД (рисунок 1.10).

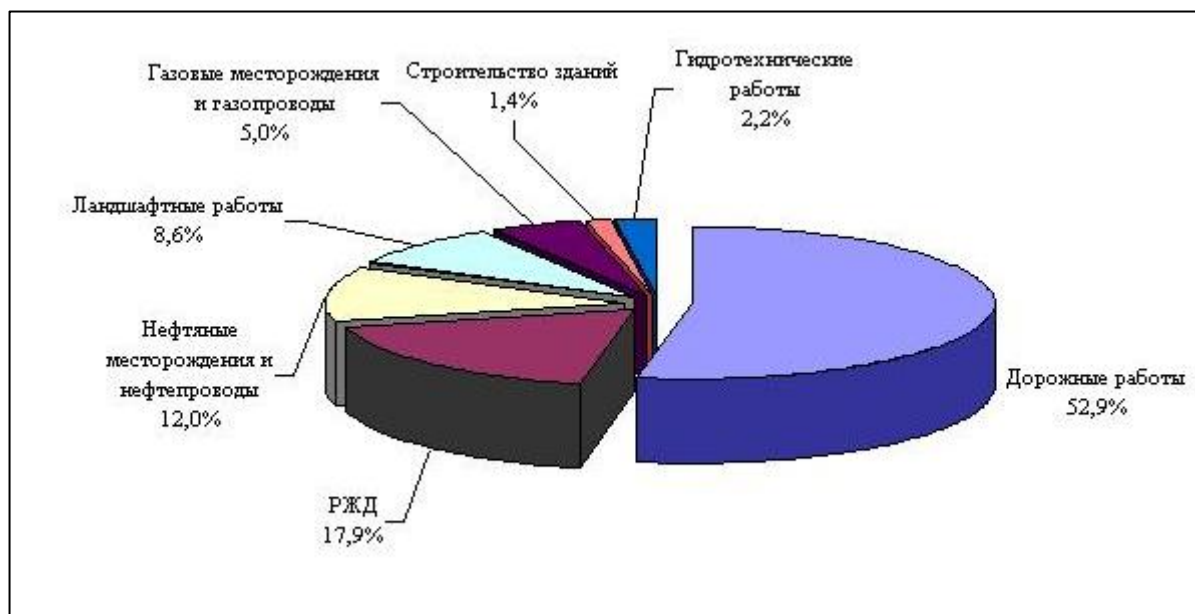


Рисунок 1.10 - Отраслевая структура спроса на геосетки, %

Распространёнными направлениями использования геосеток в строительстве являются: армирование грунтовых сооружений и естественных оснований, устройство гибких и жёстких свайных ростверков, армирование асфальтобетонных покрытий, защита от отражённых трещин. При этом основными требуемыми показателями физико-механических свойств являются: номинальная прочность при разрыве, относительное удлинение для номинальной прочности, прочность при заданной деформации, модуль упругости, предел ползучести, химическая стойкость и светостойкость, плотность, когезия, коэффициент внешнего трения.

Изучение спроса на геосетки с различными параметрами и характеристиками, позволило выявить предпочтения потребителей касемо ширины, плотности, материала, размера ячейки геосетки.

Предпочтения потребителей в зависимости от ширины полотна геосетки ,1-3, 3-5, 5-6м показаны на рисунке 1.11.

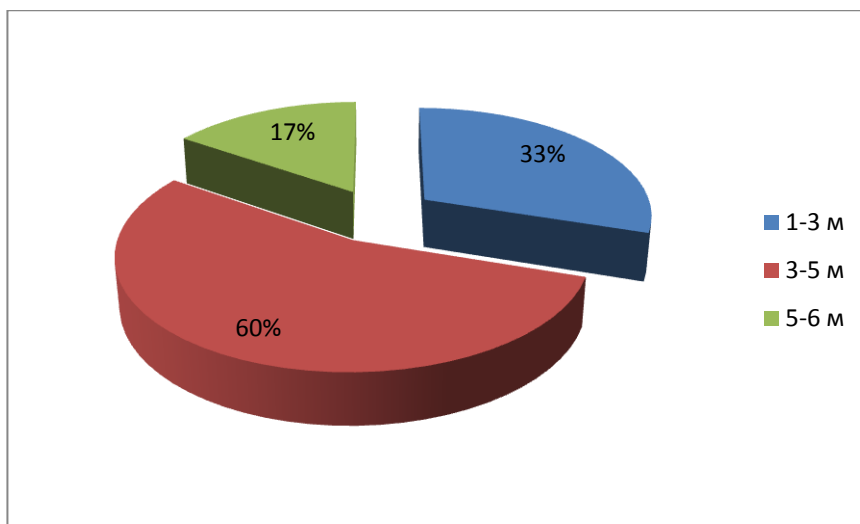


Рисунок 1.11 - Предпочтения потребителей в зависимости от ширины полотна геосетки, %

Наиболее востребованными являются геосетки шириной полотна от 3 до 5 метров.

Самыми популярными являются геосетка с ячейками 50х50 мм и геосетка с ячейками 100х100 мм., 110х110 мм, 20х20 мм, 40х40 мм, 50х50 мм (рисунок 1.12) [37].

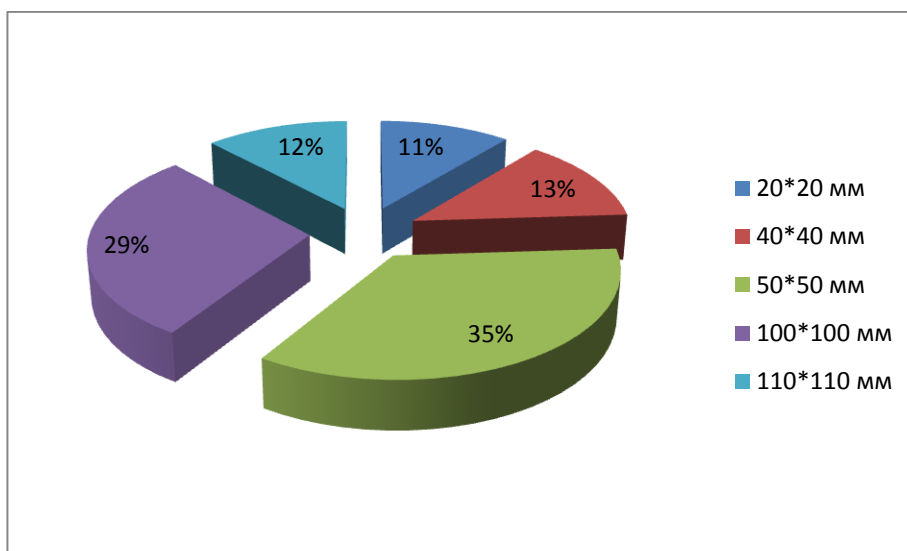


Рисунок 1.12 - Предпочтения потребителей в зависимости от размера ячейки геосетки

Изучение предпочтений потребителей в зависимости от вида материала, из которого изготовлена геосетка, показало, что наибольшей

популярностью пользуется полипропилен, стекловолокно, полиэфир, полиамид (рисунок 1.13)

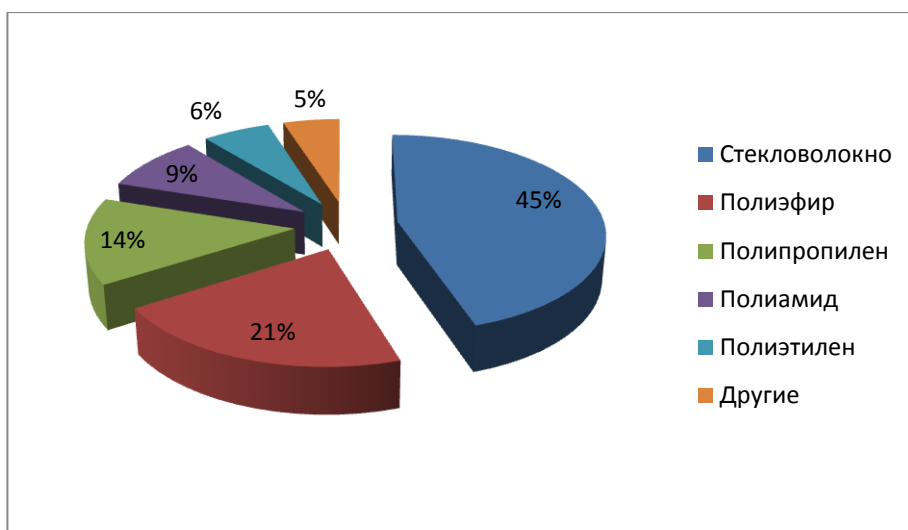


Рисунок 1.13 - Предпочтения потребителей в зависимости от материала геосетки, %

Один из основных критериев выбора материала, является его плотность, которая варьируется в пределах 60-800 г/м². Наиболее востребованным в строительных сферах по плотности является геотекстиль в диапазоне от 150 г/м² до 400 г/м² (рисунок 1.14) [21, 36].

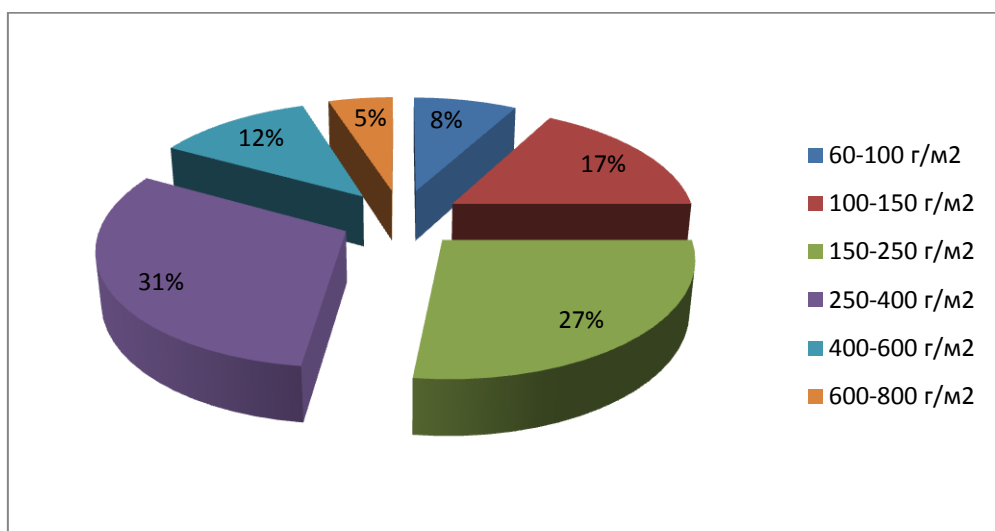


Рисунок 1.14 - Предпочтения потребителей в зависимости от плотности геосетки, %

В зависимости от структуры выделяют одноосные и двуосные геосетки. Одноосные сетки используются для укрепления насыпей и

формирования откосов, а в работе с дорожными покрытиями не очень эффективны [17].

Так как новое предприятие ООО «Гелиос» планирует, что основными потребителями его продукции будут дорожно-строительные предприятия, то свой выбор останавливает на производстве двуслойной геосетки шириной до 4-х метров из полиэфирных и стекловолоконных нитей. Ширина ячейки может изменяться, что обусловлено планируемым к использованию оборудованием.

Предполагается, что продукция проектируемого предприятия будет располагаться в среднем ценовом сегменте.

Таблица 1.3 - Целевой сегмент дорожно-строительные предприятия

Параметр геосетки	Значение
Ширина	3-5 м
Размер ячейки	50*50 мм
Плотность	250-400 г/кв.м
Материал	стекло, полиэфир

2 ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА

2.1 Основные характеристики производимой продукции

Геосетка является одним из видов геосинтетиков, изготавливается из полос иглопробивного полиэфирного полотна или из полипропиленовых, а так же и полиэтиленовых лент, которые скреплены между собой с помощью сварных швов высокой прочности. Армирующая сетка относится к строительным материалам, это например стеклосетка, которая используется для того, чтобы укрепить поверхности (как вертикальные, так и горизонтальные). Схема применения геосетки при армировании насыпи земляного полотна на слабых основаниях изображена на рисунке 2.1, а асфальтобетонных покрытий - на рисунке 2.2.

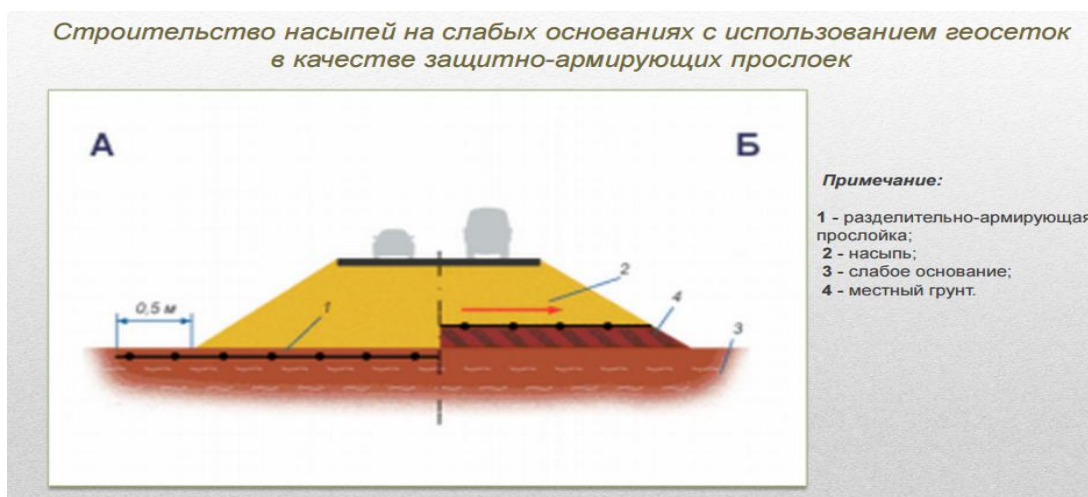


Рисунок 2.1 - Схема применения геосетки при армировании насыпи земляного полотна на слабых основаниях

Армирование асфальтобетонных покрытий при новом строительстве дороги



Рисунок 2.2 - Схема применения геосетки при армировании асфальтобетонных покрытий

На первоначальных порах своей деятельности ООО «Гелиос» проанализировав предпочтения потребителей планирует производить 2 вида двусосных геосеткок с ячейкой 50*50: полиэфирную (рисунок 2.3) и стекловолоконную (рисунок 2.4).

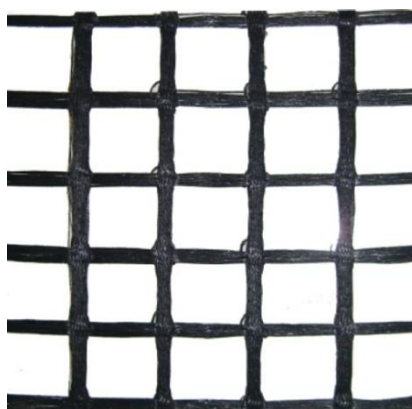


Рисунок 2.3 – Полиэфирная геосетка



Рисунок 2.4 – Стекловолоконная геосетка

Полиэфирные геосетки представляют собой сетки с фиксированными ячейками, получаемые из полиэфирных нитей, расположенных в продольном и поперечном направлении и прошитых между собой, и пропитанные специально разработанными битумными или полимерными составами, которые придают прочность, гибкость и эластичность.

Полиэфирные геосетки не токсичны, не взрывоопасны, не выделяют вредных веществ, опасных для здоровья человека, не растворяются в воде, обладают биохимической устойчивостью, устойчивы к действию кислот, щелочей и органических растворителей, являются диэлектриками, то есть практически не проводят электричество, очень износостойкие и надежные. Геосетки могут эксплуатироваться при температуре от -60С до +150С, срок их службы - более 50 лет [35].

Полиэфирные сетки отличаются высокими механическими характеристиками и применяются в качестве армирующей прослойки для обеспечения устойчивости и стабильности различных конструкций:

- при строительстве, реконструкции и ремонте автомобильных и железных дорог;
- при строительстве, реконструкции и ремонте аэродромов, взлетно-посадочных полос, площадок различного назначения;
- для армирования грунта при строительстве на нестабильных основаниях (болота, грунты повышенной влажности, переувлажненные);
- для противоэрозионной защиты откосов насыпей и прилегающих склонов с использованием растительного грунта с посевом трав;
- для земляных дамб, насыпей, в том числе на свайных основаниях.

При ремонте дорожного полотна возможно армирование как по всей площади, так и локально по предполагаемым источникам трещин, например, по швам плит, лежащих в основании покрытия, по сопряжению старого и нового полотна.

Использование полимерной геосетки обеспечивает:

- сокращение периода строительства;

- уменьшение толщины дорожных одежд;
- минимизацию материалоемкости осуществляемых работ;
- снижение затрат при транспортировке;
- увеличение срока эксплуатации дорожных объектов;
- повышение качества дорожного покрытия и его рабочих параметров;
- увеличение периода между ремонтами.

Краткие технические характеристики полиэфирной геосетки представлены в таблице 2.1 [19].

Таблица 2.1 - Краткие технические характеристики полиэфирной геосетки

Параметр	50/50
Длина рулона (стандартная), м	50
Ширина рулона (стандартная), м	4
Размер ячейки	50x50
Предел прочности на разрыв (поперечный), кН/м	60
Предел прочности на разрыв (продольный), кН/м	60
Относительное удлинение при разрыве (поперечное), %	12,5
Относительное удлинение при разрыве (продольное), %	12,5
Материал	Полиэфир

Геосетки из стекловолокна представляют собой сетки с фиксированными ячейками, полученные из двух систем ровингов или комплексных нитей, прошитых между собой третьей (прошивной) нитью. Геосетки состоят из стабилизированного стекловолоконного сырья, пропитанного битумным связующим.

Такие геосетки не токсичны, не взрывоопасны, не выделяют вредных веществ, опасных для здоровья человека, не подвержены коррозии и гниению, обладают химической и биологической стойкостью, стойкостью к воздействию грибков и бактерий, термостойкостью (выдерживают широкий

диапазон температур и могут применяться в регионах с суровыми климатическими условиями). Геосетки из стекловолокна имеют сравнительно низкие показатели по удлинению при разрыве, идеально подходящие для применения этих материалов в дорожном строительстве.

Геосетки применяются в качестве армирующей прослойки для обеспечения устойчивости и стабильности различных конструкций при строительстве и ремонте:

- автомобильных и железных дорог;
- аэродромов, взлетно-посадочных полос, площадок различного назначения;
- армирующих конструкций для грунта;
- противоэрозионной защиты откосов насыпей и прилегающих склонов;
- земляных дамб, насыпей, в том числе на свайных основаниях.

Преимущества применения:

- предотвращение или уменьшение образования различного типа трещин (усталостные, отраженные);
- увеличение максимально допустимых нагрузок на асфальтобетонное покрытие;
- увеличение межремонтных сроков и сроков службы дорожного покрытия;
- уменьшение деформаций дорожного покрытия, предотвращение возникновения сдвигов, наплывов в покрытии, образования колеиности;
- возможность снижения толщины асфальтобетонного покрытия;
- сокращение сроков строительства дорог;
- повышение эксплуатационной надежности и сроков службы конструкции;
- исключение или уменьшение взаимопроникновения материалов смежных слоев;
- материал прекрасно комбинируется с другими геосинтетическими материалами;
- эксплуатация в широком диапазоне температур - от -70С до +290С [44].

Технические характеристики стекловолоконной геосетки приведены в таблице 2.2 [20].

Таблица 2.2 - Технические характеристики стекловолоконной геосетки

Параметры	Ед. изм.	Геосетка 50/50
Предел прочности при растяжении		
- продольное направление	кН/м	≥ 50
- поперечное направление	кН/м	≥ 50
Материал	-	стеклоровинг
Покрытие	-	битумное
Масса на единицу площади	г/м ²	~300
Тонкая подложка из нетканого материала	-	-
Размер ячейки	-	50*50
Относительная деформация при разрыве		
- продольное направление	%	≤ 3
- поперечное направление	%	≤ 3
Температурный диапазон	т°С	
Ширина рулона (стандартные)	м	5,3
Длина рулона (стандартная)	м	50

Упаковываться рулоны готовой геосетки будут в полиэтиленовую плёнку и скрепляться стяжками.

Предприятие ООО «Гелиос», выпуская продукты на рынок, разрабатывает товарную политику, которая предполагает определенный курс действий товаропроизводителя или наличие у него заранее обдуманных принципов поведения.

Товарная политика призвана обеспечить преемственность решений и мер по формированию ассортимента и его управлению; поддержанию конкурентоспособности товаров на требуемом уровне; нахождению для товаров оптимальных товарных ниш (сегментов); разработке и осуществлению стратегии упаковки, маркировки, обслуживания товаров.

Одним из важных направлений товарной политики предприятия является разработка торговой марки.

Торговая марка – это оригинально оформленное и официально принятое художественное изображение (имя, термин, символ, рисунок и др. или их сочетание), предназначенное для идентификации и рекламы товаров или услуг определенного производителя или продавца. Использование марки

повысит ценностную значимость товара, позволит потребителю отличать нашу продукцию от продукции конкурентов.

Торговая марка выполняет защитную и функцию привлечения покупателя, выступает показателем качества продукции, имиджа организации, делает своего владельца обладателем исключительных прав на её использование [9].

Производимые предприятием геосетки будут выпускаться под марочным названием «Гелиос».

Марочный знак (эмблема) представляет собой графическое изображения ячейки сетки, внутри которой расположено название организации (рисунок 2.5).



Рисунок 2.5 – Эмблема ООО «Гелиос»

В связи с возрастающим спросом на производимую продукцию ООО «Гелиос» в будущем планирует расширять ассортимент, придерживаясь концентрической товарной политики. В этом случае новые продукты будут совместимы с уже имеющимся их спектром и привлекут внимание уже сложившегося круга потребителей. Предполагается выпускать полипропиленовые и полиэтиленовые геосетки, а также одноосные геосетки из данных материалов. Расширение ассортимента связано с определенным риском, но в то же время это один из лучших способов дальнейшего развития организации.

2.2 Технология производства геосетки

Технология производства - это научно и практически обоснованная система методов и приемов, применяемых для превращения сырья в готовую продукцию [27].

Для наглядного изображения последовательности операций при изготовлении изделия прибегают к составлению схемы технологического процесса. К основным принципам построения схемы технологического процесса относятся:

- изготовление изделия следует проектировать с применением новейших методов и техники производства; последовательность операций механической обработки заготовок, деталей, узлов должна отвечать условиям точного базирования;
- в массовом и серийном производстве следует стремиться к широкому применению автоматических и механизированных линий как более производительному виду современного оборудования; назначить последовательность обработки каждой детали, образование узлов и последовательности их обработки, сборки узлов в группы и сборки узлов и деталей в изделие;
- схема технологического процесса должна быть составлена так, чтобы маршруты движения деталей не пересекались, а тем более не образовывали возвратных потоков и петель;
- проводимые над деталями технологические операции обозначаются на технологической схеме кружками или прямоугольниками, а линии, соединяющие технологические операции, обозначают транспортные перевозки деталей или партий деталей от одного рабочего места к другому;
- правильно составленная технологическая схема должна давать представление обо всем технологическом процессе изготовления изделия и показывать в каком порядке необходимо располагать оборудование в цехах для прямого движения деталей от станка к станку в процессе их обработки [27].

Соединенные геосетки образуются из полимерных полос, стержней или ровингов.

Основные этапы технологического процесса производства геосетки показаны на рисунке 2.6 [26].

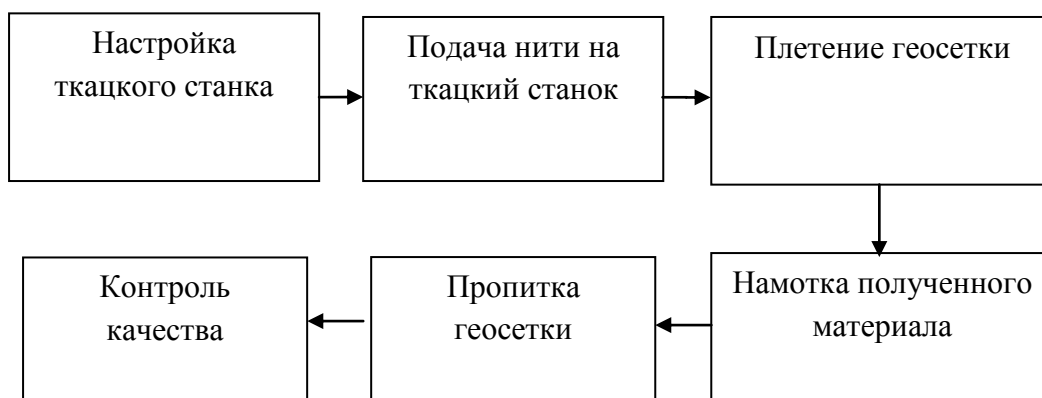


Рисунок 2.6 – Технологический процесс производства геосетки

При производстве тканной геосетки полимерные нити подаются со «шпулярника» на ткацкий станок, на котором происходит либо перемотка нитей на бобины станка, либо непосредственная подача нитей на формирование геосетки. Во втором случае подача нитей идет напрямую со шпулярника на барабан ткацкого станка, минуя процесс перемотки их на бобины машины.

Процесс формирования самой геосетки происходит путем прокладки уточной нити рапирным способом по прямой под/над нитями основы. Для изменения размера ячеек необходимо настроить режим подачи уточной нити через определенный интервал времени. При подаче уточной нити происходит поднятие/опускание нитей основы (образование зева). Его образование происходит либо с помощью ремизной рамы, либо с помощью эксцентрикового механизма. При подаче уточной нити, нить захватывается рапирой. Рапира может либо сама захватывать нить (позитивная), либо нить может продуваться в отверстие рапиры (негативная).

Первый способ более предпочтителен, поскольку позволяет избежать деформации нити при захвате и позволяет захватывать большое количество

нитей одновременно одинакового диаметра. Кроме того, при отпускании нити использование позитивной рапиры позволяет точно определить время передачи нити из одной рапиры в другую.

Всего в производстве задействовано две рапиры, каждая из них проходит лишь половину ширины полотна и по середине передает нить второй рапире, которая доводит нить до конца полотна и затем отпускает ее. Рапиры могут быть сами по себе либо жесткими, либо мягкими. При использовании жестких рапир их движение контролируется только по краям оборудования за пределами плоскости полотна, в то время как мягкие рапиры должны контролироваться по всей их длине.

Прокладка уточных нитей через заданный промежуток времени позволяет образовать решетчатую структуру. Таким образом, формируется так называемое «суровое полотно».

Затем происходит намотка полученного материала и подача его на пропитку. За пропитку отвечает обособленное технологическое оборудование. Оно представляет с собой технологическую линию, в которое находится наносимое на геосетку вещество, барабан, на который происходит намотка материала и сушильное устройство. Пропитка будет наноситься на материал, когда он находится на барабане.

В процессе пропитки геосетка фиксируется на цепях, что устраняет возможность ее усадки во время сушки. При нанесении покрытия, полимер находится в жидком состоянии при комнатной температуре, после нанесения сушилка создает температуру порядка 180 градусов и структура приобретает стабильность. Точная температура устанавливается индивидуально. Допустимая температура рассчитана до 220 градусов.

Возможно осуществление непрерывного процесса, когда осуществляется непосредственная подача сурового полотна с ткацкого станка на пропитку, что сокращает производственный цикл и снижает риск деформации материала в процессе доставки его на пропитку. Затем происходит фасовка материала [26].

При производстве геосетки используются ткацкие станки рапирного типа (рисунок 2.7) [33].



Рисунок 2.7 - Станок рапирного типа для производства геосетки

Отличительные особенности данного оборудования:

- 1) использование позитивных рапир;
- 2) использование жестких рапир;
- 3) использование безремизной системы подъема основных нитей (образования зева);
- 4) до 16 различных нитей может использоваться в одном материале;
- 5) при производстве крупноячеистых сеток позволяет увеличивать интервал пустых циклов, в отличие от основовязального оборудования, в которых интервал пустых циклов постоянен;
- 6) использование фирменной системы избежания возникновения протечек (лабиринтная система, когда даже при разрушении прокладки масло возвращается обратно).

Максимально возможная ширина производимых геосеток из НМ ПЭФ составляет 421 см. Допустимый размер ячеек – до 50x50 мм. Диапазон использования нитей – от 8 до 3330 dtex.

Главными поставщиками оборудования для ООО «Полиупак» являются компании Компания «Lindauer DORNIER GmbH» .

Для выполнения погрузочно-разгрузочных работ предусматривается использование электрокаров.

Сектор обслуживающего производства выполняет функции поставок материалов, обеспечения бесперебойной подачи энергии, инструмента, ремонта оборудования, уборки и охраны помещений.

Все затраты, связанные с обслуживанием производства, отражены в отдельных статьях калькуляции и входят в себестоимость основных изделий предприятия.

2.3 Логистика производственных и распределительных процессов

Логистика производственных процессов включает в себя формирование системы материально-технического обеспечения производства, системы сбыта готовой продукции, а также интегрированной информационной системы управления производством.

Материально-техническое обеспечение – система организации обращения и использования средств труда, основных и оборотных фондов предприятия (материалов, сырья, полуфабрикатов, машин и оборудования).

Материально-технические ресурсы ООО «Гелиос»: полиэфирные и стекловолоконные нити, полиэтиленовая упаковка, стяжки, покупное технологическое оборудование и инструменты, транспортные, погрузочно-разгрузочные средства, вычислительная техника, топливо, энергия, вода и др..

Цели материально-технического обеспечения ООО «Гелиос» следующие:

- своевременное обеспечение производства необходимыми видами ресурсов требуемого качества и количества;
- улучшение использования ресурсов: повышение производительности труда, фондоотдачи, сокращение оборачиваемости оборотных средств, полное использование вторичных ресурсов, повышение эффективности инвестиций и другие показатели;

- анализ организационно-технического уровня производства и качества работ своей организации и у конкурентов, позволяющих разработать предложения по повышению конкурентоспособности выпускаемой продукции [33].

Важным направлением материально-технического обеспечения является выбор оптимального поставщика ресурсов.

С целью выбора наиболее подходящих поставщиков специалистами коммерческого отдела предприятия рассчитывается рейтинг каждого потенциального поставщика из перечня отобранных [10].

Производится дифференциация закупаемого сырья и материалов по степени их важности для нормального ведения производственного процесса. Так в связи с непрерывностью производственного процесса, а так же с необходимостью использования сырья без дефектов, главными критериями при выборе поставщика будет надёжность поставки, наличие системы качества и сертифицированного производства, а также цена сырья.

Определим оптимального поставщика полиэфирных нитей (таблица 2.3).

Таблица 2.3– Карта расчёта рейтинга поставщика полиэфирных нитей

Критерии	Удельный вес критерия	Оценка значения по 10-ти балльной шкале			Произведение удельного веса на оценку значения		
		«1»	«2»	«3»	«1»	«2»	«3»
Надёжность поставки	0,20	9	10	9	1,8	2	1,8
Качество упаковки	0,1	10	10	10	1	1	1
Наличие системы качества и сертифицированного производства	0,15	10	10	10	1,5	1,5	1,5

Продолжение таблицы 2.3

Цена	0,15	7	10	8	1,05	1,5	1,2
Удобство пользования и хранения	0,1	8	8	8	0,8	0,8	0,8
Условия платежа	0,05	7	8	6	0,35	0,4	0,3
Удаленность поставщика	0,1	3	9	3	0,3	0,9	0,3
Финансовое состояние поставщика	0,1	8	9	8	0,8	0,9	0,8
Имидж производителя	0,05	8	9	7	0,4	0,45	0,35
Итого	1				8	9,45	8,05

- 1) РУП «СПО «Химволокно» (республика Беларусь),
- 2) ЗАО «Газпром химволокно» (г. Волжский),
- 3) ОАО «Гродно Химволокно» (республика Беларусь).

ЗАО «Газпром химволокно» является единственным производителем полиэфирных нитей в России [34].

Таким образом, наиболее предпочтительным из трёх анализируемых предприятий для ООО «Гелиос» оказывается ЗАО «Газпром химволокно», с которым и будет заключён договор о сотрудничестве.

Далее определим оптимального поставщика стекловолоконных нитей (таблица 2.4) [32].

1. ООО «Элпромтех» (г. Екатеринбург),
2. ООО «СтеклоПрогресс» (г. Барнаул),
3. «HUESKER Synthetic GmbH & Co» (Германия).

Таблица 2.4– Карта расчёта рейтинга поставщика стекловолоконных нитей

Критерии	Удельный вес критерия	Оценка значения по 10-ти балльной шкале			Произведение удельного веса на оценку значения		
		«1»	«2»	«3»	«1»	«2»	«3»
Надежность поставки	0,20	8	8	8	1,6	1,6	1,6
Качество упаковки	0,1	9	9	10	0,9	0,9	1

Продолжение таблицы 2.4

Наличие системы качества и сертифицированного производства	0,15	10	10	10	1,5	1,5	1,5
Цена	0,15	7	9	10	1,05	1,35	1,5
Удобство пользования и хранения	0,1	9	9	8	0,9	0,9	0,8
Условия платежа	0,05	9	9	7	0,45	0,45	0,35
Удаленность поставщика	0,1	5	5	1	0,5	0,5	0,1
Финансовое состояние поставщика	0,1	8	8	9	0,8	0,8	0,9
Имидж производителя	0,05	8	8	9	0,4	0,4	0,45
Итого	1				8,1	8,4	8,2

Таким образом, наиболее предпочтительным из трёх анализируемых потенциальных поставщиков для предприятия «Гелиос» оказывается ООО «СтеклоПрогресс», с которым и планирует сотрудничать.

Складское помещение будет расположено на территории предприятия рядом с производственным цехом, что позволяет оперативно отслеживать количество товаров на складах и координировать работу бухгалтерии и кладовщиков, отпускающих товары.

За складирование материалов, комплектующих и готовой продукции отвечают кладовщик и грузчик. Принятые материалы хранятся на складах по номенклатурным группам, размерам. Завоз материалов и работа складов организуются на основе оперативно-заготовительных планов [39].

Склад ООО «Гелиос» должен обеспечить темное и сухое хранение, продукция не должна испытывать каких-либо нагрузок.

Эффективное управление предприятием требует применения современных концепций управления, быстрого реагирования на изменяющуюся ситуацию, что в свою очередь, невозможно без точной и исчерпывающей информации о состоянии производственной, финансовой деятельности и ресурсах предприятия, отлаженных бизнес-процессов и грамотного управленческого менеджмента.

Внедрение интегрированной информационной системы управления позволит предприятию существенно полнее учитывать при нормировании качественные характеристики материалов и партий производимой продукции.

Эффект уменьшения потерь в результате применения компьютерных систем обеспечивается за счет ускорения оборачиваемости и усиления функций контроля за всеми стадиями производства и реализации продукции.

Благодаря оптимизации документооборота и повышению прозрачности информационных потоков, централизации информации и возможности доступа к ней руководству повышается эффективность системы управления предприятием [48].

Из всего многообразия информационных технологий, представленных сегодня на рынке, ООО «Гелиос» выбрало для внедрения систему «ПитерСофт».

В системе «ПитерСофт» предполагается интегрированное использование взаимосвязанных модулей, каждый из которых для решения определённых задач:

- «Управление заказами» - для автоматизации бизнес-процедур, связанных с планированием и контролем исполнения планов сбыта.
- «Планирование производства» - для осуществления планирования: от создания плана выпуска готовой продукции до выдачи задания производственному подразделению на производство конечной продукции.
- «Спецификации продуктов» - для описания состава сырья и материалов, необходимых для выпуска продукции с учетом действующих норм затрат ресурсов.
- «Контроллинг» - для осуществления управленческого учета на предприятии, позволяет осуществлять расчет плановых и учет фактических затрат на производство с целью контроля и регулирования затрат в текущем периоде.

- «Управление материально-техническим обеспечением» - для автоматизации бизнес-процедур, связанных с планированием и контролем исполнения планов снабжения.

Основным элементом сбытовой логистики предприятия является система распределения.

Распределение товаров представляет собой деятельность по планированию, претворению в жизнь и контролю физического перемещения товаров от производителя до потребителя. В ООО «Гелиос» для реализации геосетки будут использоваться прямые и одноуровневые каналы распределения продукции (рисунок 2.8) [38].

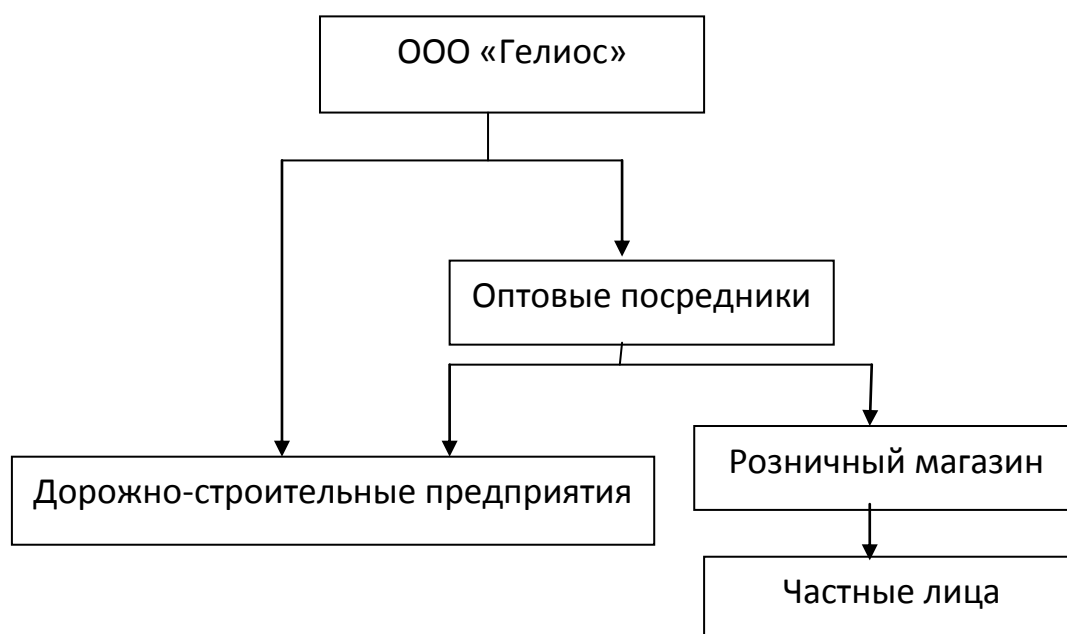


Рисунок 2.8 – Каналы распределения продукции

Прямой канал распределения (канал нулевого уровня) продукции предприятие будет использовать при реализации геосетки оптовым посредникам и дорожно-строительным предприятиям.

Одноуровневый канал распределения продукции планируется применять при продаже геосетки частным лицам и дорожно-строительным предприятиям, работающих через оптового посредника.

На предприятии «Гелиос» будет уделяться особое внимание системе продвижения, одним из наиболее распространенных способов которого является реклама.

В связи со стремительным развитием систем телекоммуникаций, ООО «Гелиос» планирует создание собственного Интернет-сайта, структура которого представлена на рисунке 2.9.

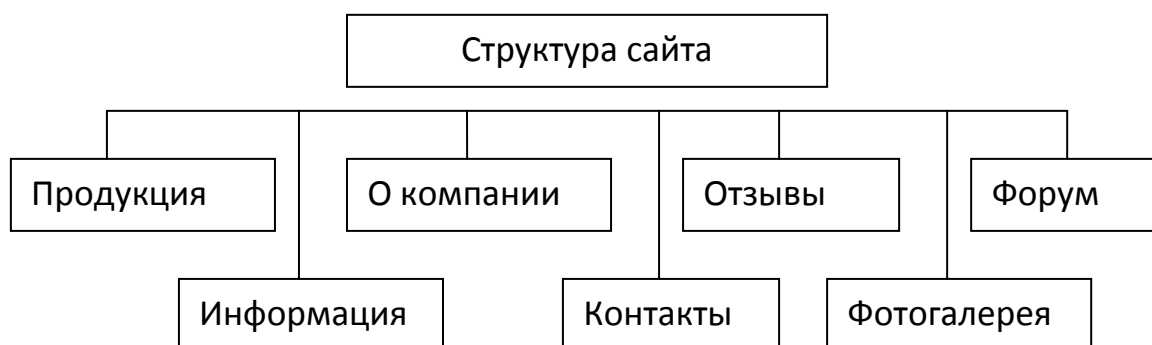


Рисунок 2.9 – Структура сайта ООО «Гелиос»

В разделе «Продукция» будет размещена полная информация обо всех видах производимой продукции предприятия.

Раздел «Предприятие» включит общие данные о деятельности организации, ее достижениях (награды, дипломы, инновационные технологии).

В разделе «Контакты» следует отразить информацию о местонахождении с подробной схемой проезда, а также все контактные телефоны и электронная почта руководителя коммерческого отдела.

Раздел «О компании» будет содержать сведения об истории развития компании и ее достижениях.

В разделе «Отзывы» планируется предоставить возможность покупателям высказывать своё мнение о продукции, уровне обслуживания и других моментах.

Разделе «Информация» будет включать краткое описание технологий производства геосеток, используемых материалов и оборудования.

Кроме того, на сайте должен отображаться логотип организации.

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

Директ-мэйл – самый ООО «Гелиос» планирует также использовать такой инструмент прямого маркетинга как директ-мэйл, предполагающий прямые почтовые рассылки и email-рассылки.

Данный инструмент позволяет привлекать клиентов, совершать продажи напрямую, минуя рекламу, что даёт возможность предприятию быстро достичь нужных результатов и значительно сэкономить маркетинговый бюджет.

При прямом обращении к потенциальным клиентам в письменной форме используются три приема прямого воздействия:

1. Персонализация. Коммуникация и обмен сообщениями могут происходить один на один с потенциальными клиентами, что способствует более быстрому налаживанию и развитию отношений.

2. Целенаправленность и сфокусированность. Обращение в своем письме осуществляется непосредственно к тем, кто отвечает установленным критериям: демографическим, географическим показателям, характеристикам потенциальных или существующих клиентов и комбинациям всех этих элементов.

3. Долгосрочное воздействие. Получатель имеет возможность спокойно ознакомиться, изучить информацию письма в удобное для него время, обратиться к ней снова, когда возникнет надобность, рекомендовать коллегам, друзьям и т.д.

Успех прямой почтовой рассылки обусловлен на 60% адресным целевым списком, на 30% предложением, на 10% креативностью вашего почтового отправления.

В связи с вышесказанным всем потенциальным клиентам будут разосланы персональные письма, используя директ-емэйл, а в случае отсутствия у некоторых из них электронной почты директ-мэйл [40].

3 ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГЕОСЕТКИ

3.1 Построение организационной структуры управления предприятия и управление персоналом

В целях эффективного использования персонала на любом этапе развития предприятия, необходимо грамотно организовать его использование в производстве. Основным инструментом решения данной задачи является организационная структура предприятия.

Организационная структура предприятия - совокупность структурных подразделений предприятия, цели и задачи их деятельности, права, обязанности и ответственность подразделений, а также взаимосвязи между ними.

При разработке структуры организации (в данном случае производственной) рекомендуется принимать во внимание:

- отраслевую принадлежность, особенности данной отрасли и подотрасли;
- сложность обрабатываемых продуктов, так как она во многом определяет количество требуемых подразделений и их связи:
- объем производства (в большинстве своем объединения (предприятия) больших размеров имеют более разветвленную сеть подразделений);
- характер и особенности производственного процесса, уровень его механизации и автоматизации;
- специфику отношений данного предприятия с другими, занимающимися, в частности, материально-техническим снабжением, предоставлением кредитов, конструкторскими разработками и др.;
- район и место сосредоточения производства, состояние внешней среды;

- изменения организационных форм, в которых функционируют предприятия, например, при вхождении предприятия в состав некоего объединения (концерна, холдинга и пр.), переориентирование функций (планирования, кооперации, контроля и др.) [31].

С учётом обозначенных факторов спроектирована организационная структура ООО «Гелиос», которая будет иметь линейно-функциональный вид с выделенной в качестве штабного элемента должности офис-менеджера (Приложение А). Во главе предприятия стоит директор, в его непосредственном подчинении находится линейно-функциональный аппарат управления: административный, коммерческий, производственный.

Для осуществления процесса управления и производства продукции на предприятии ООО «Гелиос» планируется принять персонал численностью 36 человек.

Производственный отдел (рисунок 3.1) возглавляется заместителем директора по производству, в его подчинении находятся работники цеха: станочники и упаковщики.



Рисунок 3.1 – Структура производственного отдела ООО «Гелиос»

Кадровая политика формирует: требования к рабочей силе на стадии ее найма (к образованию, полу, возрасту, стажу, уровню специальной подготовки и т.п.); отношение к «капиталовложениям» в рабочую силу, к целенаправленному воздействию на развитие тех или иных сторон занятой рабочей силы; отношение к стабилизации коллектива; отношение к внутризаводскому движению кадров и т.д. [29].

Структура системы управления персоналом представляет собой отдел кадров, во главе которого находится зам. директора по персоналу ООО «Гелиос», у него в подчинении – менеджер по персоналу, менеджер по охране труда, менеджер по развитию персонала.

В целом ответственность за формирование персонала организации возложена на зам. директора по персоналу. Обеспечение безопасности труда является обязанностью менеджера по охране труда. Менеджер по развитию персонала выполняет функции организации и проведения обучения, аттестации, планирования карьеры персонала.

Деятельность по управлению персоналом ООО «Гелиос» регламентируется следующими нормативными документами предприятия: устав организации, договор учредителей, правила внутреннего трудового распорядка, коллективный договор, положение об оплате труда, структура управления предприятием, штатное расписание предприятия, положение о подразделениях, должностные инструкции, регламенты, модели служебной карьеры, заключения аттестационной комиссии, программы обучения персонала и т.д. [14].

В целях процессе отбора персонала ООО «Гелиос» будет проводиться многоуровневое собеседование. На первом уровне кандидат на вакантную должность проходит собеседование с менеджером по персоналу, затем, в случае положительного решения, отправляется на собеседование с руководителем подразделения, нуждающемся в сотруднике, который при согласовании с директором принимает решение о приеме соискателя на работу [12].

При поступлении на работу на основании Трудового кодекса Российской Федерации [3] заключается трудовой договор. Он оформляется в письменном виде, в двух экземплярах, один из которых хранится в службе персонала, другой выдается работнику на руки.

Планирование карьеры - это управление развитием персонала в нужном для организации направлении, характеризующееся составлением

плана горизонтального и вертикального продвижения работника по системе должностей или рабочих мест, начиная с момента принятия работника в организацию и заканчивая предполагаемым увольнением с работы.

В процессе планирования учитываются три стороны:

- 1) работник, ответственный за собственную карьеру;
- 2) руководитель, являющийся наставником сотрудника;
- 3) отдел кадров, осуществляющий управление процессом развития карьеры сотрудника в организации [6].

Функция планирования карьеры в ООО «Гелиос» возложена на менеджера по развитию персонала. В его обязанности входит составление графиков должностных продвижений работников вплоть до пенсии, которые включают повышение заработной платы, повышение образовательного уровня, сохранение квалификации, переквалификация.

Планирование карьеры в ООО «Гелиос» предполагает следующие действия:

1. Обучение нового сотрудника, основанное на планировании и развитии его карьеры.
2. Разработка плана развития карьеры. При этом сотрудник определяет свои потребности, обозначает должности, которые он хотел бы занять, и соотносит их с возможностями фирмы.
3. Реализация плана развития карьеры, которая зависит от:
 - ~ резерва работы в занимаемой должности;
 - ~ профессионального и индивидуального развития;
 - ~ эффективного партнерства с руководителем;
 - ~ заметного положения в организации.
4. Оценка достигнутого результата. Проводится, как правило, один раз в год. По результатам оценки проводится корректировка плана развития карьеры.

Методы обучения персонала - способы, при которых достигается овладение знаниями, умениями, навыками обучающихся. Профессиональное

обучение - процесс формирования у сотрудников организации специфических профессиональных навыков посредством специальных методов обучения [42].

В ООО «Гелиос» будут применяться следующие методы обучения персонала:

- обучение на рабочем месте: метод усложняющихся заданий, смена рабочего места, направленное приобретение опыта, производственный инструктаж, метод делегирования ответственности и другие;

- обучение вне рабочего места: чтение лекций, проведение деловых игр, разбор конкретных производственных ситуаций, проведение конференций и семинаров, формирование групп по обмену опытом, создание кружков качества и другие.

Названные методы обучения не исключают друг друга, так как обучение в стенах организации может вестись с отрывом или без отрыва от работы.

По итогам обучения персонала, а также с целью периодической оценки эффективности работы сотрудников будет проводиться их аттестация, которая предполагает выполнение следующих этапов: подготовка, сама аттестация и подведение итогов.

Подготовка, осуществляемая кадровой службой ООО «Гелиос», включает:

- разработку принципов и методики проведения аттестации;
- издание нормативных документов по подготовке и проведению аттестации (приказ, список аттестационной комиссии, методика проведения аттестации, план проведения аттестации, программа подготовки руководителей, инструкция по хранению персональной информации);
- подготовку специальной программы по подготовке к проведению аттестационных мероприятий (при проведении аттестации в первый раз по новой методике);
- подготовку материалов аттестации (бланки, формы и т.д.).

Проведение аттестации:

- аттестуемые и руководители самостоятельно (по разработанной кадровой службой структуре) готовят отчеты;
- аттестуемые и не только руководители, но и сотрудники и коллеги заполняют оценочные формы;
- анализируются результаты;
- проводятся заседания аттестационной комиссии.

Подведение итогов аттестации:

- анализ кадровой информации, ввод и организация использования персональной информации;
- подготовка рекомендаций по работе с персоналом;
- утверждение результатов аттестации.

Анализ результатов аттестации:

Оценка труда:

- выявление работников, не удовлетворяющих стандартам труда;
- выявление работников, удовлетворяющих стандартам труда;
- выявление работников, существенно превышающих стандарты труда.

Оценка персонала:

- диагностика уровня развития профессионально важных качеств;
- сопоставление индивидуальных результатов со стандартными требованиями работы (по уровням и специфике должностей);
- выявление сотрудников с отклоняющимися от стандартов качествами;
- оценка перспектив эффективной деятельности;
- оценка роста;
- ротации [49].

Для мотивации персонала ООО «Гелиос» к более продуктивному осуществлению трудовой деятельности будут использоваться материальные и нематериальные методы мотивации. К первым относятся премии,

возмещение транспортных расходов на проезд до места работы и обратно. Ко вторым – проведение корпоративных мероприятий, личная похвала от директора, дополнительные выходные дни и т.д.

3.2 Формирование стратегий организации

Миссия организации ООО «Гелиос» сформулирована так: «Сохранение качества и долговечности российских дорог путём производства и предложения эффективного армирующего материала - геосетки».

При разработке целей организации требуется учитывать запросы и поведение покупателей. Это определяет необходимость:

- производить только то, что будет, безусловно, куплено;
- иметь широкий ассортимент продукции, рассчитанный на разные потребности и вкусы;
- постоянно вести научные исследования по анализу рынка, поведения потребителей и конкурентов;
- отводить первостепенную роль дизайну и рекламе [47].

Важно не только определить, обладает ли предприятие достаточными финансовыми, материальными и трудовыми ресурсами для нововведения, но и выявить основные организационные и психологические барьеры на его пути.

Главная цель предприятия – получение прибыли от производства и продажи геосетки двух видов. Все стратегические цели ООО «Гелиос» разбиты на подсистемы. В целом за их достижение отвечает директор, но ряд обязательств лежит и на руководителях подразделений (таблица 3.1) [16].

Таблица 3.1 – Система стратегических целей ООО «Гелиос»

Подсистема	Стратегическая цель	Ответственный
Финансы и экономика	Улучшение финансовых показателей к 2-му кварталу 2019 года на 12%; Уменьшение цен на продукцию на 3% путём снижения издержек производства к 2019 году.	Директор
Продукт и технология	Повышение производительности в 1,5 раза к 2019 году посредством увеличения загрузки оборудования.	Зам. директора по производству Главный инженер
Структура организации и управление	К началу 2018 года оптимизировать организационную структуру управления.	Зам. директора по персоналу.
Люди	К 4-му кварталу 2017 году разработать программы и осуществлять обучение персонала. К 1-му кварталу 2018 г. сформировать планы карьеры для каждого сотрудника.	Зам. директора по персоналу
Потребители	Увеличение уровня продаж в 1,5 раза к 2021 году.	Коммерческий директор
Социальная ответственность	Мониторинг уровня качества продукции, выбор качественных, инновационных, высокотехнологичных материалов для производства.	Главный инженер Менеджер по качеству

В рамках теории конкурентных преимуществ, разработанных М. Портером, автор описывает систему ценностей и цепочку приращения стоимости (создания ценности) фирмы [8].

Конкурентное преимущество фирмы определяется тем, насколько четко она может организовать связи с поставщиками и потребителями. Лучше организовав эти связи, фирма может получить конкурентное преимущество

Цепочка ценности предприятия ООО «Гелиос» изображена на рисунке 3.2. Она представляет собой систему видов его деятельности, между которыми существуют связи. Эти связи возникают, когда метод какого-либо вида деятельности влияет на стоимость или эффективность других.

Вспомогательная деятельность предприятия	<p>Инфраструктура предприятия: инфраструктура ООО «Гелиос» включает специализированные отделы: управления персоналом, технический, коммерческий.</p> <p>Управление людскими ресурсами: осуществляются процессы обучения, аттестации, планирования карьеры персонала. Выделяются средства на социальную помощь сотрудникам, оказавшимся в сложной жизненной ситуации.</p> <p>Развитие технологии: используется современный ткацкий станок и прочее автоматизированное оборудование. Для погрузочно-разгрузочных работ предусматриваются электрокары.</p> <p>Снабжение: предприятие на постоянной основе сотрудничает с определёнными поставщиками ресурсов, внедряется система управления запасами «точно во время».</p>				
Основная деятельность предприятия	Обеспечение поставок сырья и материалов: производится ЗАО «Газпром химволокно», практикуется своевременная поставка на склады или сразу на рабочие места требуемых в соответствии с бизнес-планом материально-технических ресурсов.	Выпуск продукции: осуществляется в производственном подразделении предприятия.	Обеспечение сбыта продукции: используются прямые и одноуровневые каналы, уровневые каналы распределения продукции.	Маркетинг и продажа: деятельность предприятия направлена на предоставление потребителям качественной продукции по доступным ценам, используются различные методы стимулирования сбыта и формирования спроса.	Послепродажное обслуживание: видом изделия не предусмотрено, однако есть возможность замены бракованных партий товаров.

Рисунок 3.2 - Цепочка ценности ООО «Гелиос»

Для анализа ресурсов и способностей используем модель Гранта, которая показывает - ресурсы и способности являются главным средством достижения конкурентных преимуществ компании и служат основой для формирования стратегии и ее реализации [7].

Определение ресурсов их сильные и слабые стороны по сравнению с конкурентами отражено в таблице 3.2.

Таблица 3.2 - Анализ ресурсов ООО «Гелиос»

Ресурсы	Характеристики	Преимущества	Недостатки
Материальные			
Финансовые	Собственные и заёмные средства	Возможность вкладывать средства в приобретение помещения, оборудования, рекламу товара	Основные конкуренты хорошо обеспечены финансовыми ресурсами

Продолжение таблицы 3.2

Физические	Наличие собственного помещения и оборудования	Возможность бесперебойно выпускать продукцию и удовлетворять запросы потребителей	Основные конкуренты хорошо обеспечены физическими ресурсами
Нематериальные			
Технологические	Высокопроизводительное, современное оборудование	Возможность производить высококачественную продукцию	Будет актуально при увеличении производства
Репутация	Известность торговой марки на рынке	Недостаточная узнаваемость потребителями	Требуется время для завоевания своей ниши
Человеческие ресурсы			
Персонал	Квалификация и опыт	Высокая квалификация персонала	Присуще многим конкурентам
	Адаптивность - оплата труда, соц. пакет	Мотивация персонала к лучшему выполнению работы	Присуще многим конкурентам
	Приверженность - конфликты, карьера	Планирование карьеры персонала	Не сплочённый коллектив, в отличие от конкурентов

Сильная сторона предприятия – это человеческие ресурсы, также имеются явные преимущества в финансовых, физических, технологических ресурсах.

Слабая сторона – малый опыт работы предприятия, неизвестность торговой марки на рынке.

Выявив основные способности сравним их с конкурентами, для того что бы понять что мы можем делать лучше, чем конкуренты. Для определения основных способностей рассмотрим основные функциональные области организации [50]. Комбинация вышеописанных ресурсов, используемых в работе дает основные способности, которые описаны в представленной таблице 3.3.

Таблица 3.3- Классификация организационных способностей по методу Маккинзи

Функциональные области	Способности	Преимущества	Сравнение с конкурентам
Технологии построения бизнеса	Способность к стратегическому планированию бизнеса, определение своей ниши	Быстрая адаптация на рынке, определение потенциально растущего сегмента	Многие уже определились и нашли свой сегмент, данное преимущество будет иметь значение в сравнении с новичками
	Способность использовать современные технологии поиска и отбора персонала	Развита высоко, сможем быстро построить команду	Будет преимуществом в будущем в случае расширения предприятия
	Способность использовать современные технологии обучения персонала	Развита высоко, сможем быстро и качественно обучить персонал, повысить его квалификацию и профессионализм	Является значимым преимуществом, так как не многие конкуренты уделяют пристальное внимание развитию персонала
	Способность создавать индивидуальные программы развития для каждого работника	Развита высоко, можем быстро вырастить квалифицированных специалистов	Является значимым преимуществом, так как не многие конкуренты уделяют пристальное внимание развитию персонала
Создание продуктов	Способность создавать новые продукты	Имеется возможность выпуска геосеток из различных видов нитей, что позволит увеличить количество потенциальных покупателей и занимаемую долю рынка	Не многие компании обладают ресурсами для выпуска широкого ассортимента изделий

Продолжение таблицы 3.3

Продвижение продуктов или маркетинг	Способность продвигать новые продукты	Достаточно хорошо развита, имеется коммерческий отдел с квалифицированным и опытным персоналом	У конкурентов есть большой опыт в этом
Послепродажное обслуживание	Способность использовать маркетинговый подход: тесные связи с потребителем	Создание долгосрочных отношений развито высоко	Используют все игроки рынка
	Замена бракованной продукции	Качественное обслуживание клиентов, завоевание их доверия, формирование положительной репутации	Используется многими конкурентами

По данным таблицы 3.3 можно сделать вывод, что следующие способности развиты у ООО «Гелиос» сильнее, чем у конкурентов:

- способность использовать современные технологии обучения персонала,
- способность создавать новые продукты.

Однако нужно наращивать способность продвигать созданные продукты, завоёвывать рынок, наработать узнаваемость торговой марки и опыт.

По итогам анализа предприятие планирует делать инвестиции в те ресурсы и способности, из-за которых организация находится в невыгодном положении по сравнению с главными конкурентами. Однако процесс превращения слабых сторон в сильные является долгосрочной задачей.

В ресурсы и способности, которые составляют сильную сторону компании, но при этом не являются важными источниками конкурентного преимущества (способность использовать современные технологии поиска и отбора персонала, способность к стратегическому планированию бизнеса) можно снизить уровень инвестиций или разработать инновационные

стратегии, которые превратят неиспользуемые сильные стороны в ценные ресурсы и способности.

В ходе стратегического анализа компании могут быть выявлены ее слабые стороны. Слабой стороной считается то, чего нет у компании, или то, что она делает хуже, чем ее конкуренты.

Сильными сторонами ООО «Гелиос» являются:

1. Современное оборудование,
2. Высокое качество продукции,
3. Регулярное развитие персонала,
4. Быстрая обработка заказов.

К слабым сторонам ООО «Гелиос» можно отнести:

1. Высокие издержки производства на начальном этапе деятельности предприятия,
2. Слабый имидж организации,
3. Недостаточно дополнительных услуг (отсутствие доставки заказа клиенту).

Результаты построения профиля сильных и слабых сторон [26] ООО «Гелиос», характеризующего его конкурентоспособность на рынке показаны на рисунке 3.3.

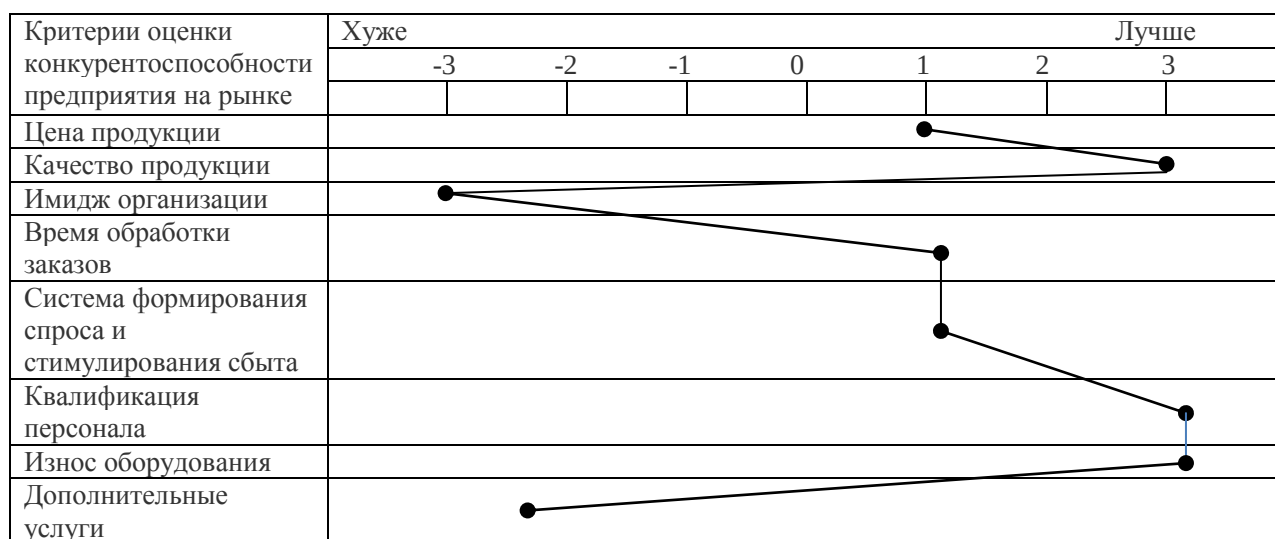


Рисунок 3.3 - Профиль сильных и слабых сторон ООО «Гелиос»

Анализируя профилограмму можно сделать вывод о достаточно высоком уровне конкурентоспособности ООО «Гелиос» на рассматриваемом рынке, в основном благодаря высокому качеству и широкому выпускаемой продукции, а также высокой квалификации персонала и наличию нового оборудования. Однако в эффективности его деятельности имеются и слабые позиции (мало дополнительных услуг, слабый имидж организации). В связи с вышеизложенным, руководству предприятия необходимо изыскивать средства для укрепления сильных позиций. В противном случае предприятие может потерять конкурентные преимущества, которыми оно обладает на сегодняшний день. Это приведёт к ослаблению его положения на рынке.

Выбор стратегии развития предприятия ООО «Гелиос» проведён с использованием Матрицы МакКинси, которая разделена на 9 клеток (рисунок 3.4). Наиболее характерные положения находятся в угловых квадрантах матрицы. Предприятия, находящиеся в трех из них, характеризуются как победители, в трех других – проигравшие, т.е. наименее желательные [5].



Рисунок 3.4 – Стратегии развития предприятия по Матрице МакКинси

Ориентируясь на Матрицу МакКинси предприятие ООО «Гелиос» среди стратегий развития определяет для себя стратегию, находящуюся на пересечении высокой привлекательности рынка и средней конкурентной

позиции - «Победитель», предполагающую инвестирование и рост организации.

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

В зависимости от специфики деятельности предприятия, стадий жизненного цикла, на котором находится товар, выделяют следующие стратегии функционирования предприятия: стратегия лидерства в снижении издержек; стратегия дифференциации; стратегия фокусирования на узкой нише рынка.

ООО «Гелиос» на первоначальном этапе своей деятельности выбирает стратегию фокусирования на таких потребителях, как дорожно-строительные предприятия. Стратегия фокусирования основывается на выборе какого-то из сегментов отраслевого рынка и достижении на нем безусловных конкурентных преимуществ. Этот выбор обоснован проведенным маркетинговым исследованием потребителей геосетки. Принятая стратегия функционирования предприятия определило и основной вид выпускаемой продукции – это двуосная геосетка шириной до 4-х метров из полиэфирных и стекловолоконных нитей.

Для того чтобы преуспеть в инновационной деятельности ООО «Гелиос» также необходимо выбрать подходящую стратегию. Организация может оказаться в кризисе, если не сумеет предвидеть изменяющиеся обстоятельства и отреагировать на них вовремя.

В условиях рыночной экономики руководителю недостаточно иметь хороший продукт, он должен внимательно следить за появлением новых технологий и планировать их внедрение в своей фирме, чтобы не отстать от конкурентов.

Сущность инновационной стратегии состоит в активном воздействии хозяйственным субъектом на рынок и перспективном изменении внутренней

среды фирмы в соответствии со сложившимися социально-хозяйственными тенденциями.

В зависимости от условий микро- и макросреды организация может выбрать один из основных видов инновационной стратегии: адаптационный, традиционный, оборонительный, наступательный и т.д. Таким образом, конкретный тип инновационной стратегии зависит в самом широком смысле от состояния процессов взаимодействия товаропроизводителя с внешней средой [46].

ООО «Гелиос» из представленных видов инновационных стратегий выбирает для реализации стратегию выжидания. Она ориентирована на максимальное снижение уровня риска в условиях высокой неопределенности внешней среды и потребительского спроса на новшество.

Проектируемое предприятие предполагает выбрать данную стратегию, так как у него имеется достаточно устойчивая ресурсная база, но есть проблемы с НИОКР. Поэтому оно рассматривает выжидание как наиболее реальную возможность проникновения на интересующий их рынок.

В рамках стратегии выжидания производитель, прежде всего, стремится убедиться в наличии устойчивого спроса на новый продукт организации-разработчика, на долю которой приходится основной объем издержек по созданию и коммерциализации новшества и превзойти организацию-разработчика по объемам производства и реализации новшества.

3.3 Управление качеством в организации

Под управлением качеством продукции понимают постоянный, планомерный, целеустремленный процесс воздействия на всех уровнях на факторы и условия, обеспечивающие создание продукции оптимального качества и полноценное ее использование [41].

В соответствии с приведенными определениями составлена схема процесса управления качеством ООО «Гелиос», представленная на рисунке 3.5.



Рисунок 3.5 - Содержание процесса управления качеством продукции

Качество и безопасность геосетки подтверждаются следующими документами [22]:

- Сертификатом соответствия, выдаваемым в системе сертификации ГОСТ Р;
- Сертификатом СМК (менеджмента качества) ГОСТ Р ИСО 9001-2008 [4];
- СЭЗ или Экспертное заключение, оформленное по правилам ТС;

- Свидетельство, выдаваемое СРО, о допуске предприятия-изготовителя геосетки к работам, оказывающим существенное влияние на безопасность ОКС;

- При наличии – международными сертификатами стандарта ISO.

На предприятии ООО «Гелиос» планируется внедрить систему менеджмента качества в соответствии требованиями ИСО 9001-2008.

Необходимость внедрения СМК на проектируемом предприятии обоснована следующими причинами: большая осведомленность о качестве; сокращение дефектов и их переделок; ускорение цикла производства и повышение производительности труда; позитивные культурные изменения, улучшение документации; повышение ответственности за качество своего труда; корпоративная культура.

Целью внедрения СМК в ООО «Гелиос» является соответствие результатов процессов компании потребностям потребителя, организации и общества (соответствие, как явным требованиям, так и подразумеваемым потребностям). Постоянное улучшение качества посредством использования цикла PDCA (цикл Деминга), состоящего из: планирования, действия, анализа, корректировки (устранение причин несоответствия, а не просто коррекция полученных результатов) [22].

Правильное использование принципиальной модели на практике создает уверенность в отсутствии брака. Тактика СМК:

- предупреждение причин дефектов;
- вовлечение всех сотрудников в деятельность по улучшению качества;
- активное стратегическое управление;
- непрерывное совершенствование качества продукции и процессов;
- использование научных подходов в решении задач;
- регулярная самооценка;

Документация системы менеджмента качества должна включать в себя:

- документально оформленные заявления о политике и целях в области качества;

- руководство по качеству;
- документированные процедуры и записи, требуемые настоящим стандартом;
- документы, включая записи, определенные организацией как необходимые ей для обеспечения эффективного планирования, осуществления процессов и управления ими.

Организация должна определять, собирать и анализировать соответствующие данные для демонстрации пригодности и результативности системы менеджмента качества, а также оценивания, в какой области возможно постоянное повышение результативности системы менеджмента качества.

Предприятию необходимо проводить мониторинг информации, касающийся восприятия потребителем выполнения организацией его требований, как одного из способов измерения работы системы менеджмента качества.

Входные данные для анализа со стороны руководства должны включать в себя следующую информацию:

- результаты аудитов (проверок);
- обратную связь от потребителей;
- функционирование процессов и соответствие продукции;
- статус предупреждающих и корректирующих действий;
- последующие действия, вытекающие из предыдущих анализов со стороны руководства;
- изменения, которые могли бы повлиять на систему менеджмента качества;
- рекомендации по улучшению.

Организация «Гелиос» должна проводить внутренние аудиты (проверки) через запланированные интервалы времени в целях установления того, что система менеджмента качества:

- соответствует запланированным мероприятиям, требованиям настоящего стандарта и требованиям к системе менеджмента качества, разработанным организацией;

- внедрена результативно и поддерживается в рабочем состоянии [4].

В процессе производства осуществляется ежедневный контроль технологической дисциплины. Другие виды контроля технологической дисциплины проводятся в соответствии с И СМК Б.05.101.28.

Ежедневный контроль технологической дисциплины проводится инженером-технологом на рабочих местах, путем сравнения выполняемого технологического процесса с действующей технологической документацией, установленной на этот процесс. При обнаружении несоответствий, связанных с качеством продукции или нарушением хода технологического процесса технолог организует коррекцию.

В случае выявления критических несоответствий или массового брака технолог информирует зам. директора по производству для принятия корректирующих действий.

Ежедневно технологами оформляется отчет по проведенным проверкам соблюдения технологической дисциплины. Ежемесячно, технолог оформляет отчет-анализ в котором отражает: количество проведенных проверок, количество проверенных партий продукции, процент несоответствий, коэффициент соблюдения технологической дисциплины, информацию о корректирующих действиях, предложения по улучшению.

Решение о разработке корректирующих (предупреждающих) действий принимается на уровне предприятия, подразделения, участка, исполнителя.

Организация «Гелиос» должна постоянно повышать результативность системы менеджмента качества посредством использования политики и целей в области качества, результатов аудитов, анализа данных, корректирующих и предупреждающих действий, а также анализа со стороны руководства.

3.4. Экономическое обоснование предлагаемых мероприятий

Финансовые расчеты по проекту предприятия по производству геосетки «Гелиос» проводились с применением программы Project Expert.

Годовая программа выпуска предприятия «Гелиос» предполагается в среднем 55600 кг геосетки каждого вида.

Для начала производства продукции необходимо приобрести производственное, складское и офисное помещение, оборудование, оргтехнику и прочее.

Первоначальное финансирование предприятия будет осуществляться за счет собственного капитала, сформированного из денежного вклада учредителей общества с ограниченной ответственностью общей суммой 9400000 рублей и кредита, равного 5200000 рублей.

Планирование финансовой деятельности предприятия представлено с периода с августа 2017 по июль 2022 года. В дальнейшем, если проект окажется выгодным, то срок его реализации будет продлен.

Предприятию для успешной реализации планируемого проекта (приобретения оборудования, производственных площадей, материалов, и так далее) необходимы в общей сложности 14600000 рублей.

Первый кредит в 200000 руб. будет взят на ремонт купленного помещения 20.08.2017 под 17% годовых на 4 года. Второй кредит в сумме 5000000 руб. на приобретение оборудования планируется взять 7.09.2017 под 17% годовых на 4 года.

В качестве учредителя предприятия выступит частный инвестор, который будет непосредственно заниматься разработкой и реализацией данного проекта. Стартовый капитал вносят 10 учредителей: 7 из них по 1000000 руб., а 2 - по 700000 руб. Эти средства пойдут на приобретение помещений, оснащение склада и офиса, подбор и наём персонала, частично на покупку оборудования.

Налогообложение ведется по общей системе в связи с тем, что основными покупателями продукции предприятия являются производители меда - плательщики НДС.

В таблице 3.5 приводятся основные этапы инвестиционного плана ООО «Гелиос». Инвестиционная деятельность - это деятельность предприятия, связанная с долгосрочным вложением капитала.

Таблица 3.5 - Список основных этапов инвестирования, их сроки и стоимость

Наименование этапа	Длительность, дн.	Дата начала	Дата окончания	Стоимость, руб.
Поиск и покупка помещения	20	01.08.2017	20.08.2017	2 500 000,00
Ремонт помещений	21	21.08.2017	10.09.2017	200 000,00
Покупка оборудования	18	08.09.2017	25.09.2017	7 037 382,24
Оснащение склада	11	26.09.2017	06.10.2017	502 670,16
Оснащение офисного помещения	10	26.09.2017	05.10.2017	301 602,10
Поиск и приём персонала	12	06.10.2017	17.10.2017	10 107,50
Пуско-наладочные работы	5	18.10.2017	22.10.2017	260 055,47
Производство [Геосетка полиэфирная]	...	23.10.2017	...	
Производство [Геосетка сетловолонная]	...	23.10.2017	...	

Первым этапом инвестиционного плана является поиск и приобретение помещений площадью около 200 квадратных метров. Предположительно, предприятие будет расположено в районе Терновка г. Пензы. Вдали от центральных дорог можно купить недорогое помещение. На эту цель заложено 2500000 руб.

После покупки помещений, необходимо сделать в них ремонт, предположительно данный этап займёт 21 день и потребует 200000 рублей.

Следующие 18 дней плана отведены на поиск и приобретение производственного оборудования. Стоимость этапа по предварительным прогнозам составит 7 037 382,24 рублей.

Затем будет проводиться оснащение складского и офисного помещений, на что предполагается потратить 502 670,16 руб. и 301 602,10 соответственно.

Производственное, складское оборудование, оргтехника, программное обеспечение являются активами предприятия и будут поставлены на баланс и учтены по первоначальной стоимости, которая складывается из стоимости покупки, транспортировки и монтажа. Для начисления амортизации на ООО «Гелиос» принят линейный способ. Норма амортизации варьирует от 2,5% (здание) до 33% (оргтехника и ПО).

На следующем этапе длительностью 12 дней планируется подобрать и принять на работу персонал. Предполагаемая стоимость данного этапа - 10 107,50. Планируется набрать весь необходимый персонал для обеспечения деятельности предприятия. Эта сумма пойдёт на размещение объявлений об имеющихся вакансиях, проведение собеседований и т.д.

Последним этапом перед началом производственной деятельности будет проведение пуско-наладочных работ, которые необходимо осуществить в отведённые 5 дней.

Начать производство геосетки будет возможно после завершения всех подготовительных мероприятий – с 23.10.2017.

Цены, по которым планируется продавать продукцию в 2017 году, представлены в таблице 3.6. В течение проекта цена будет повышаться по причине инфляции.

Таблица 3.6 – Цены на продукцию предприятия «Гелиос» в 2017 году

Продукт	Цена, руб./кг.
Геосетка стекловолоконная, 50*50 мм	220,00
Геосетка полиэфирная, 50*50 мм	315,00

Операционный план предприятия «Гелиос» представлен в таблице 3.7.

Таблица 3.7 - Операционный план ООО «Гелиос»

Наименование продукции	Объём производства, кг					
Геосетка стекловолоконная	12 800	51 000	53 000	55 600	55 600	36 000
Геосетка полиэфирная	12 800	51 000	53 000	55 600	55 600	36 000

Планируется, что план производства будет оптимизирован под план сбыта, для повышения финансовой стабильности предприятия.

По способу отнесения затрат на себестоимость производимой продукции, выделяются прямые и косвенные расходы. Прямые расходы непосредственно связаны с производством продукции и по установленным нормам относятся на их себестоимость. В таблицах 3.8 и 3.9 отражены прямые материальные издержки на производство стекловолоконной и полиэфирной геосетки соответственно.

Таблица 3.8 – Прямые материальные издержки на производство стекловолоконной геосетки

Наименование	Цена, руб.	Расход	Стоимость, руб.
Материалы и комплектующие			
Стекловолоконная нить, кг	62,67	0,25	15,66
Пропитка, кг	15,16	1	15,16
Всего			30,82

Таблица 3.9 – Прямые материальные издержки на производство полиэфирной геосетки

Наименование	Цена, руб.	Расход	Стоимость, руб.
Материалы и комплектующие			
Полиэфирная нить, кг	115,22	0,3	34,57
Пропитка, кг	15,16	1	15,16
Всего			4,73

Косвенные расходы обусловлены обслуживанием производства и включаются в себестоимость пропорционально показателю, установленному отраслевой инструкцией по планированию себестоимости. К ним относятся:

- затраты на управление, то есть связанные с деятельностью управленческого персонала и работников, оказывающих непосредственное содействие управленческому персоналу (оплата телефонных переговоров руководителей, услуг связи, Интернета, канцелярских товаров (бумага для офисной техники, средства для письма и так далее), содержания офисного помещения);
- затраты на производство, то есть связанные с деятельностью производственных работников и работников, оказывающих им содействие (оплата содержания производственного помещения);
- затраты на маркетинг, то есть связанные с деятельностью маркетингового персонала и работников, оказывающих содействие (оплата проведения рекламной компании, командировочных расходов, канцелярских товаров (связанные с маркетингом), транспортировки продукции).

Перечень, норматив и база распределения косвенных затрат ООО «Гелиос» представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Информация о косвенных затратах ООО «Гелиос»

Название	Норматив затрат, %	База распределения
Общехозяйственные	5	Стоимость материалов и комплектующих
Общепроизводственные	30	Стоимость материалов и комплектующих
Коммерческие	5	Валовой объем продаж

Количество рабочих на предприятии должно быть таким, чтобы обеспечивалась плановая месячная программа выпуска, и в то же время простои были минимальными. Данные об оплате труда и численности персонала ООО «Гелиос» представлены в таблице 3.11

Таблица 3.11 – Данные об оплате труда и численности персонала ООО «Гелиос»

Должность	Количество, чел.	Зарплата, руб.	Платежи
Директор	1	35 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Зам. директора по производству	1	25 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Бухгалтер	1	25 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Зам директора по персоналу	1	25 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Менеджер по персоналу	1	18 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Офис-менеджер	1	15 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Менеджер по охране труда	1	18 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Менеджер по развитию персонала	1	18 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Главный инженер	1	25 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Инженер-технолог	1	20 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Наладчик оборудования	1	19 000,00	Ежемесячно, весь проект
Электрик	1	15 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Энергетик	1	15 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Программист	1	20 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Менеджер по качеству	1	18 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Оператор станка	6	20 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Упаковщик	4	14 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Пропитчик	4	14 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Коммерческий директор	1	25 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Менеджер по снабжению и сбыту	1	20 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Маркетолог	1	19 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва

Продолжение таблицы 3.12

Водитель-электрокара	1	10 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Кладовщик	1	9 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Грузчик	2	10 000,00	Ежемесячно, весь период пр-ва
Итого	36		

Общая численность персонала на начальном этапе работы предприятия будет составлять 36 человек.

По итогам проведённых расчётов были сформированы План формирования финансовых результатов (приложение Б) и План привлечения и использования денежных средств ООО «Гелиос» (приложение В).

Анализ плана о финансовых результатах позволяет определить структуру доходов и затрат предприятия, получить объективную оценку ее операционной и коммерческой деятельности, отражает процесс формирования прибыли и то, как изменяется капитал вкладчиков предприятия под воздействием доходов и расходов, осуществленных в текущем периоде [11].

В плане финансовых результатов представлены показатели доходов и расходов.

Валовой объем продаж анализируемый период увеличится с 5 898 391,52 руб. до 32 152 620,85 руб.

Валовая прибыль за расчетный период деятельности организации вырастет с 4 895 775,21 руб. до 26 687 276,29 руб. в год.

В первый год своей деятельности предприятие терпит убытки, а уже в 2018 году появится первая прибыль, размер которой составит 3 629 514,47 руб. Налогооблагаемая прибыль в этот период будет равна 4 298 186,90 руб.

Основной поток денежных средств на ООО «Гелиос» поступает от производственно-хозяйственной деятельности. Размер поступлений от продаж за время реализации проекта возрастает с 6 960 102,00 руб. до 37 940

092,61 руб. в год. Кэш-фло от операционной деятельности приобретает положительное значение на второй год после начала производства.

Баланс наличности на конец периода увеличился с 8 276,43 руб. до 23 870 383,07 руб.

В таблице 3.13 приведены результаты расчёта интегральных показателей работы ООО «Гелиос».

Таблица 3.13 – Интегральные показатели

Показатель	Значение
Ставка дисконтирования, %	10,00
Период окупаемости - PB, мес.	37,00
Дисконтированный период окупаемости - DPB, мес.	41,00
Средняя норма рентабельности - ARR, %	39,46
Чистый приведенный доход - NPV , руб.	8 111 438,21
Индекс прибыльности - PI	1,56
Внутренняя норма рентабельности - IRR, %	34,25
Модифицированная внутренняя норма рентабельности - MIRR, %	20,05

Период окупаемости - это время, требуемое для покрытия начальных инвестиций за счет чистого денежного потока, генерируемого инвестиционным проектом. Период окупаемости данного проекта равен 37 месяцев аналогично простому периоду окупаемости, однако при суммировании чистого денежного потока производится его дисконтирование. Дисконтированный период окупаемости данного проекта равен 41 месяцу.

Средняя норма рентабельности представляет доходность проекта как отношение между среднегодовыми поступлениями от его реализациями и величиной начальных инвестиций. Средняя норма рентабельности проекта равна 39,46 %, это говорит о том, что начальные инвестиции окупаются почти в 1,4 раза, то есть реализация данного проекта является выгодной (таблица 3.19).

Чистый приведенный доход от реализации проекта равен 8 111 438,21 рублей, что также свидетельствует о выгодности проекта [23].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполнения бакалаврской работы была достигнута поставленная цель и решены требуемые задачи:

- проведены маркетинговые исследования рынка геосеток в России и Пензенской области;
- определён технологический процесс производства геосеток и разработан комплекс мер по организации производства данной продукции; спроектирована организационная структура управления деятельностью вновь создаваемого предприятия;
- разработаны мероприятия по формированию логистической подсистемы предприятия;
- дано экономическое обоснование предлагаемому проектному решению.

Основными областями применения геосеток являются армирование несущих слоев в дорожном строительстве, укрепление склонов, берегов и опорных стен, стабилизация эрозии и защита от камнепадов.

В частности объем рынка геосеток в России в 2016г. составляет 21,5 тыс. км в год. Прогнозируемый рост этого рынка - 5-8% ежегодно, что доказывает актуальность открытия предприятия по производству геосеток.

Основной объем производства геосетки в России приходится на несколько предприятий: ООО «Славрос Геосинтетика», ООО «Технолайн», ООО «Полилайн», «АРМДОР», ООО «Сибур-Геотекстиль», «Стеклонит», «Гео-Р», «Судогодские пластики» и др.

Сегментирование потребителей геосетки позволило ООО «Гелиос» определить целевую аудиторию. Основными потребителями его продукции будут дорожно-строительные предприятия, то свой выбор останавливает на производстве двуслойной геосетки шириной до 4-х метров из полиэфирных и стекловолоконных нитей. Ширина ячейки может изменяться, что обусловлено планируемым к использованию оборудованием.

Производимые предприятием геосетки будут выпускаться под марочным названием «Гелиос».

Марочный знак представляет собой графическое изображения ячейки сетки, внутри которой расположено название организации.

В связи с возрастающим спросом на производимую продукцию ООО «Гелиос» в будущем планирует расширять ассортимент, придерживаясь концентрической товарной политики.

Технологический процесс производства геосетки в общем виде представляет собой переплетение под прямым углом полимерных полос, стержней или ровингов с последующей пропиткой.

Для изготовления геосетки планируется приобрести станок рапирного типа.

Построение карт расчёта рейтинга поставщиков сырья и материалов позволило выявить оптимальных: ЗАО «Газпром химволокно» и ООО «СтеклоПрогресс».

Организационная структура ООО «Гелиос», которая будет иметь линейно-функциональный вид. Для осуществления деятельности предприятия планируется принять персонал численностью 36 человек.

При осуществлении стратегического планирования сформулирована миссия, система стратегических целей, цепочка ценностей предприятия, проведён анализ ресурсов, классификация организационных способностей по методу Маккинзи, построен профиль сильных и слабых сторон ООО «Гелиос», разработаны стратегии развития, функционирования и инновационная.

Планирование финансовой деятельности предприятия представлено с периода с августа 2017 по июль 2022 года. Первоначальное финансирование предприятия будет осуществляться за счет собственного капитала, сформированного из денежного вклада учредителей общества с ограниченной ответственностью общей суммой 9400000 рублей и кредита, равного 5200000 рублей.

Расчёт интегральных показателей выявил, что период окупаемости данного проекта равен 37 месяцев. Средняя норма рентабельности представляет доходность проекта как отношение между среднегодовыми поступлениями от его реализациями и величиной начальных инвестиций. Средняя норма рентабельности проекта равна 39,46 %, это говорит о том, что начальные инвестиции окупаются почти в 1,4 раза, чистый приведенный доход от реализации проекта равен 8 111 438,21 рублей, то есть реализация данного проекта является выгодной.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с изм. и доп. от 21.07.2014) // [Электронный ресурс: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 10.03.2017)].
2. Налоговый Кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05 августа 2000 N 117-ФЗ (с изм. и доп. от 3 апреля 2017 г.) // [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 07.03.2017).
3. Трудовой кодекс Российской Федерации (ТК РФ) от 30.12.2001 N 197-ФЗ (принят ГД ФС РФ 21.12.2001) (с изм. и доп. от 01.01.2017) // [Электронный ресурс: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 10.03.2017)].
4. ГОСТ Р ИСО 9001-2008 Системы менеджмента качества. Требования. / [Электронный ресурс: <http://docs.cntd.ru/document/1200068732> (дата обращения: 11.05.2017)].
5. Абрамс, Р. Бизнес-план на 100%: Стратегия и тактика эффективного бизнеса. 2-е изд. / Р. Абрамс. — М.: Альпина Паблишер, 2015. — 486 с.
6. Аверин, А.В. Управление персоналом, кадровая и социальная политика в организации [Текст]: учебное пособие / А.В. Аверин. — М.: Изд. РАГС, 2013. — 224 с.
7. Ажаханова Д.С. Современные подходы к стратегическому управлению // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. - 2013. - № 19. - С. 16 - 18.
8. Ансофф, И. Стратегическое управление [Текст]: учебное пособие Сокр. пер. с англ. / И. Ансофф — М. : Экономика, 2013. — 519 с.
9. Арустамов, Э.А. Организация предпринимательской деятельности: учебное пособие; рекомендовано УМО по образованию в области природообустройства и водопользования / Э. А. Арустамов, А. Н. Пахомкин, Т. П. Митрофанова . - 3-е изд., испр. и доп. - [б. м.], 2010. - 336 с.

10. Балашов, А.П. Основы менеджмента: Учебное пособие / А.П. Балашов. - М.: Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2012. - 288 с.
11. Боргоякова, Н.В. Экономическая оценка инвестиций: метод. указания / Н. В. Боргоякова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т; ХТИ - филиал СФУ, 2010. - 20 с.
12. Бугаков, В.М. Управление персоналом: Учебное пособие / В.П. Бычков, В.М. Бугаков, В.Н. Гончаров; Под ред. В.П. Бычкова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 237 с.
13. Бурмистрова, О.Н. Применение геосинтетических и геопластиковых материалов в дорожном строительстве // [Электронный ресурс: lib.ugtu.net/.../burmistrova_o.n (дата обращения: 19.04.2017)].
14. Бухалков, М.И. Управление персоналом: развитие трудового потенциала: Учебное пособие / М.И. Бухалков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 192 с.
15. Г.К. Мухамеджанов, Российский рынок геотекстиля и геосинтетики: особенности, масштабы, проблемы, перспективы// [Электронный ресурс: www.polymerbranch.com/ (дата обращения: 20.03.2017)].
16. Гапоненко А.Л., Панкрухин А.П. Стратегическое управление. - М.: Омега-Л, 2015. - 464 с.
17. Где и для чего применяется геосетка и чем так хорош этот материал? // [Электронный ресурс: <http://homebuild2.ru/stroitelnye-materialy/geosetka.html> (дата обращения: 17.03.2017)].
18. Геосетка дорожная// [Электронный ресурс: <https://geosetkadorozhnaya.ru/articles/270150> (дата обращения: 09.04.2017)].
19. Геосетки из высокомодульных ПЭФ нитей: области применения, виды, технология производства // [Электронный ресурс: <http://www.stroitelnyj.ru/thread/2996.html> (дата обращения: 15.04.2017)].
20. Геосетки: применение, виды, технология // [Электронный ресурс: http://newchemistry.ru/letter.php?n_id=511 (дата обращения: 11.04.2017)].

21. Геотекстиль// [Электронный ресурс: <http://armgeo.ru/geotekstil> (дата обращения: 06.05.2017)].
22. Горбашко, Е.А. Управление качеством: Учебник для бакалавров / Е.А. Горбашко. - М.: Юрайт, 2012. - 463 с.
23. Григорьева, Т. И. Финансовый анализ для менеджеров: оценка, прогноз: учебник для магистров / Т. И. Григорьева. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2013. - 462 с.
24. Доля импорта полимерных геосеток намного выше, чем в секторе стеклосеток, 29.10.2015// [Электронный ресурс: <http://rcc.ru/article/dolya-importa-polimernyh-geosetok-namnogo-vyshe-chem-v-sektore-steklosetok-51905>(дата обращения: 15.03.2017)].
25. Дубровин, И.А. Бизнес-планирование на предприятии: Учебник для бакалавров / И.А. Дубровин. — М.: Дашков и К, 2013. — 432 с.
26. Евграфова Л.Е. Факторы, влияющие на эффективность менеджмента компании // Актуальные вопросы экономических наук. - 2013. - № 35. - С. 153 - 158.
27. Иванов, И. Н. Организация производства на промышленных предприятиях: учебник; допущено УМО вузов России по образованию в области менеджмента / И. Н. Иванов. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 352 с. - (Высшее образование: Бакалавриат)
28. Информационно-аналитический центр RUPEC// [Электронный ресурс: www.rupec.ru(дата обращения: 10.04.2017)].
29. Лукичёва, Л. И. Управление персоналом: учеб. пособие; рекомендовано Советом Учебно-методического объединения вузов России по образованию в области менеджмента / Л. И. Лукичёва. - 5-е изд., стер. - М.: Омега-Л, 2009. - 263 с.
30. Маркетинговое исследование российского рынка геосеток // [Электронный ресурс: <http://research-techart.ru/report/geonet.htm>(дата обращения: 14.03.2017)].

31. Мескон, М.Х. Основы менеджмента / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури; [пер. с англ. О.И. Медведь]. - М.: Вильямс, 2012. - 672 с.
32. Обзор производителей геосинтетических материалов // [Электронный ресурс: <http://www.geonovation.ru/articles/obzor-proizvoditelei-geosinteticheskikh-materialov/huesker-syntheti/> (дата обращения: 10.04.2017)].
33. Оборудование для производства геосеток // [Электронный ресурс: http://www.newchemistry.ru/printletter.php?n_id=6057(дата обращения: 12.04.2017)].
34. Официальный сайт ЗАО «Газпром химволокно» // [Электронный ресурс: <http://www.gazpromhv.ru/about/>(дата обращения: 11.04.2017)].
35. Петрова Любовь. Волокна полиэфирные. Производство полиэфирного волокна 11.03.2015 // [Электронный ресурс: <http://fb.ru/article/173384/volokna-poliefirnyie-proizvodstvo-poliefirnogo-volokna>(дата обращения: 16.04.2017)].
36. Применение геотекстилей разной плотности// [Электронный ресурс: <http://geofabrika.ru/geotex-info/geomaterialy-primenenie-geotekstiley-raznoy-plotnosti>(дата обращения: 13.04.2017)].
37. Продажа геосинтетических материалов // [Электронный ресурс: <http://geosetka24.ru/kupit-geosetku>(дата обращения: 12.05.2017)].
38. Репина, Е.А. Основы менеджмента: Учебное пособие / Е.А. Репина. - М.: Академцентр, 2013. - 240 с.
39. Савенкова, Т. И. Логистика: учеб. пособие; рекомендовано УМО по образованию в области финансов, учета и мировой экономики / Т. И. Савенкова. - 4-е изд., стер. - М.: Омега-Л, 2009. - 255 с.
40. Савчук Г.А., Управление маркетингом на предприятии, учебное пособие, Савчук Г.А., Мокерова Ю.В., М, 2014 – 220 с.
41. Салимова, Т.А. Управление качеством: Учебник / Т.А. Салимова. - М.: Омега-Л, 2013. - 376 с.

42. Селезнева, Е. В. Лидерство: учебник для бакалавров; допущено УМО высшего образования / Е. В. Селезнева. - М.: Юрайт, 2013. - 429 с. - (Серия: Бакалавр. Базовый курс)
43. Соловьев Б. А., Маркетинг: учебник для студентов / Б. А. Соловьев, А. А. Мешков, Б. В. Мусатов. – Москва: Инфра-М, 2013. – 335 с.
44. Стекловолоконная сетка (стеклосетка) // [Электронный ресурс: <http://penza.npo-geotech.ru/prod/geosetka/steklovolokonnoyaya>(дата обращения: 04.04.2017)].
45. Стратегия импортозамещения меняет состав игроков рынка геосинтетики // [Электронный ресурс: <http://press-reliz.livejournal.com/2824631.html?hootPostID=4c6cf39c8ce97bc8f50df3bc49834fac>(дата обращения: 17.03.2017)].
46. Тебекин А.В. Инновационный менеджмент. – М.: Юрайт, 2013. – 480 с.
47. Тебекин, А. В. Методы принятия управленческих решений: учебник для бакалавров; рекомендовано МО и науки РФ / А. В. Тебекин. - М.: Юрайт, 2013. - 572 с. - (Серия: Бакалавр. Базовый курс)
48. Теория менеджмента: учебник для бакалавров; допущено МО и науки РФ / ред. Л. С. Леонтьева. - М.: Юрайт, 2013. - 287 с.
49. Ширяева, Л. Ставка на внутрифирменное обучение [Текст] / Л. Ширяев // Человек и труд №5, 2014.- С. 22 - 23.
50. Шифрин М.Б. Стратегический менеджмент. - СПб.: Питер, 2014. - 320 с.

Организационная структура управления ООО «Гелиос»

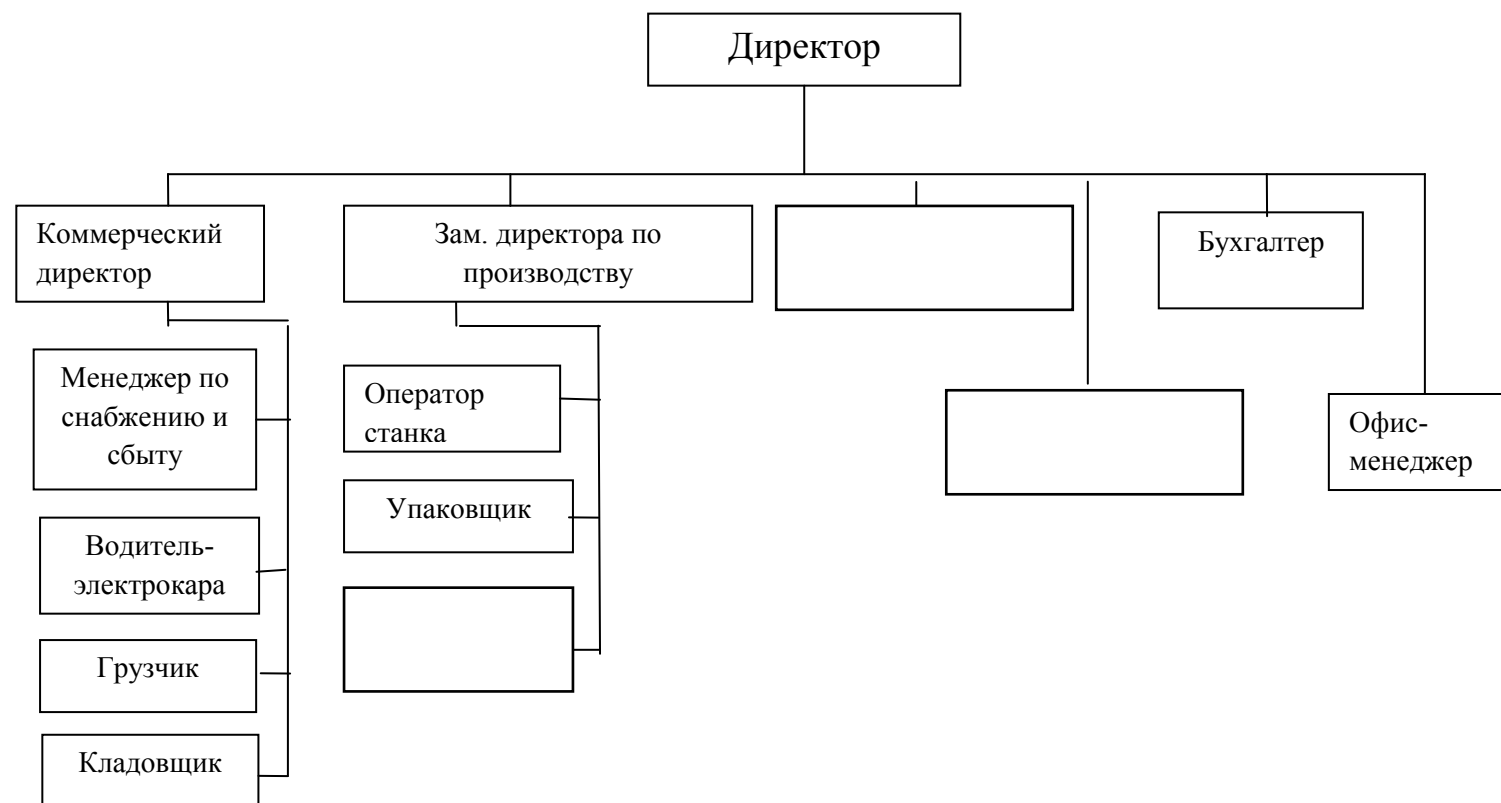


Таблица Б1 - План формирования финансовых результатов ООО «Гелиос», руб.

Показатели	8-12.2017	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	1-7.2022
Валовый объем продаж	5 898 391,52	24 456 984,48	27 093 543,32	30 298 556,14	32 152 620,85	21 076 723,31
Чистый объем продаж	5 898 391,52	24 456 984,48	27 093 543,32	30 298 556,14	32 152 620,85	21 076 723,31
Материалы и комплектующие	1 002 616,31	4 157 230,22	4 605 395,94	5 150 188,22	5 465 344,56	3 582 649,01
Суммарные прямые издержки	1 002 616,31	4 157 230,22	4 605 395,94	5 150 188,22	5 465 344,56	3 582 649,01
Валовая прибыль	4 895 775,21	20 299 754,26	22 488 147,38	25 148 367,92	26 687 276,29	17 494 074,30
Налог на имущество	34 354,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Административные издержки	406 864,80	1 021 842,12	1 089 283,70	1 161 176,43	1 232 232,49	727 726,95
Производственные издержки	899 385,36	2 258 808,90	2 407 890,29	2 566 811,05	2 723 882,36	1 608 659,57
Маркетинговые издержки	415 430,38	1 043 354,59	1 112 215,99	1 185 622,25	1 258 174,23	743 047,51
Зарплата административного персонала	2 043 206,52	5 131 519,04	5 470 199,30	5 831 232,45	6 188 064,05	3 654 522,16
Зарплата производственного персонала	1 524 192,65	3 828 014,20	4 080 663,14	4 349 986,91	4 616 176,40	2 726 203,03
Зарплата маркетингового персонала	676 688,98	1 699 506,31	1 811 673,72	1 931 244,19	2 049 423,14	1 210 340,14
Суммарные постоянные издержки	5 965 768,69	14 983 045,16	15 971 926,14	17 026 073,27	18 067 952,67	10 670 499,36
Амортизация	70 555,45					
Проценты по кредитам	261 550,77	827 557,25	819 057,25	810 557,25	548 899,71	
Суммарные непроизводственные издержки	332 106,22	827 557,25	819 057,25	810 557,25	548 899,71	
Другие издержки	473 195,21					
Убытки предыдущих периодов		190 964,95	190 964,95	190 964,95	190 964,95	111 396,22
Прибыль до выплаты налога	-1 909 649,49	4 489 151,85	5 697 163,99	7 311 737,41	8 070 423,90	6 823 574,95
Налогооблагаемая прибыль		4 298 186,90	5 506 199,04	7 120 772,46	7 879 458,95	6 712 178,72
Налог на прибыль		859 637,38	1 101 239,81	1 424 154,49	1 575 891,79	1 342 435,74
Чистая прибыль	-1 909 649,49	3 629 514,47	4 595 924,18	5 887 582,92	6 494 532,11	5 481 139,20

Таблица В1 - План привлечения и использования денежных средств ООО «Гелиос», руб.

Показатели	8-12.2017	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	1-7.2022
Поступления от продаж	6 960 102,00	28 859 241,69	31 970 381,12	35 752 296,24	37 940 092,61	24 870 533,51
Затраты на материалы и комплектующие	1 183 087,24	4 905 531,66	5 434 367,21	6 077 222,09	6 449 106,58	4 227 525,83
Суммарные прямые издержки	1 183 087,24	4 905 531,66	5 434 367,21	6 077 222,09	6 449 106,58	4 227 525,83
Общие издержки	2 031 583,04	5 102 326,62	5 439 080,18	5 798 059,47	6 152 861,12	3 633 732,15
Затраты на персонал	3 264 683,19	8 199 261,19	8 740 412,43	9 317 279,65	9 887 433,53	5 839 281,02
Суммарные постоянные издержки	5 296 266,23	13 301 587,81	14 179 492,61	15 115 339,12	16 040 294,65	9 473 013,18
Налоги	982 437,21	5 990 192,22	6 833 116,86	7 725 319,80	8 341 969,43	6 246 954,68
Кэш-фло от операционной деятельности	-501 688,68	4 661 929,99	5 523 404,44	6 834 415,23	7 108 721,94	4 923 039,82
Затраты на приобретение активов	10 341 654,49					
Другие издержки подготовительного периода	470 162,96					
Кэш-фло от инвестиционной деятельности	-10 811 817,45					
Собственный (акционерный) капитал	6 400 000,00	3 000 000,00				
Займы	5 200 000,00					
Выплаты в погашение займов	16 666,67	50 000,00	50 000,00	50 000,00	5 033 333,33	
Выплаты процентов по займам	261 550,77	827 557,25	819 057,25	810 557,25	548 899,71	
Кэш-фло от финансовой деятельности	11 321 782,56	2 122 442,75	-869 057,25	-860 557,25	-5 582 233,05	
Баланс наличности на начало периода		8 276,43	6 792 649,18	11 446 996,37	17 420 854,36	18 947 343,25
Баланс наличности на конец периода	8 276,43	6 792 649,18	11 446 996,37	17 420 854,36	18 947 343,25	23 870 383,07

РАСШИРЕННАЯ АННОТАЦИЯ

Разработка системы управления предприятия по производству геосетки

Автор: студ. гр. 13ЭМ1 Жуков А.Д.

Руководитель: к.э.н., доцент Куликова Т.А.

В бакалаврской работе проектируется предприятие «Гелиос» по производству и реализации геосетки, организационно-правовая форма – общество с ограниченной ответственностью.

В частности объем рынка геосеток в России в 2016г. составляет 21,5 тыс. км в год. Прогнозируемый рост этого рынка - 5-8% ежегодно.

Основными конкурентами ООО «Гелиос» являются ООО «Славрос Геосинтетика», ООО «Технолайн», ООО «Полилайн», «АРМДОР», ООО «Сибур-Геотекстиль», «Стеклонит», «Гео-Р», «Судогодские пластики» и др.

В результате активной маркетинговой деятельности предприятие предполагает завоевать 5 % поволжского рынка геосетки.

Так как новое предприятие ООО «Гелиос» планирует, что основными потребителями его продукции будут дорожно-строительные предприятия, то свой выбор останавливает на производстве двуслойной геосетки шириной до 4-х метров из полиэфирных и стекловолоконных нитей. Ширина ячейки может изменяться, что обусловлено планируемым к использованию оборудованием.

Предполагается, что продукция проектируемого предприятия будет располагаться в среднем ценовом сегменте.

Производимые предприятием геосетки будут выпускаться под марочным названием «Гелиос».

Марочный знак представляет собой графическое изображение ячейки сетки, внутри которой расположено название организации.

В связи с возрастающим спросом на производимую продукцию ООО «Гелиос» в будущем планирует расширять ассортимент, придерживаясь концентрической товарной политики.

Технологический процесс производства геосетки в общем виде представляет собой переплетение под прямым углом полимерных полос, стержней или ровингов с последующей пропиткой.

В ООО «Гелиос» для реализации геосетки будут использоваться прямые (при реализации геосетки оптовым посредникам и организациям-снабженцам строительства конкретных объектов) и одноуровневые (при продаже геосетки частным лицам и организациям-снабженцам строительства конкретных объектов, работающих через оптового посредника) каналы распределения продукции.

На предприятии «Гелиос» будет уделяться особое внимание системе продвижения, одним из наиболее распространенных способов которого является реклама.

В связи со стремительным развитием систем телекоммуникаций, ООО «Гелиос» планирует создание собственного Интернет-сайта,

Организационная структура ООО «Гелиос», которая будет иметь линейно-функциональный вид. Для осуществления деятельности предприятия планируется принять персонал численностью 36 человек. На предприятии будет активно осуществляться развитие персонала: обучение, оценка, аттестация, планирование карьеры.

Миссия организации ООО «Гелиос» сформулирована так: «Сохранение качества и долговечности российских дорог путём производства и предложения эффективного армирующего материала - геосетки».

Главная цель предприятия – получение прибыли от производства и продажи геосетки двух видов.

Ориентируясь на Матрицу МакКинси предприятие ООО «Гелиос» среди стратегий развития определяет для себя стратегию, находящуюся на пересечении высокой привлекательности рынка и средней конкурентной

позиции - «Победитель», предполагающую инвестирование и рост организации.

ООО «Гелиос» на первоначальном этапе своей деятельности выбирает стратегию фокусирования на таких потребителях, как дорожно-строительные предприятия.

Также ООО «Гелиос» будет реализовывать инновационную стратегию выживания, которая ориентирована на максимальное снижение уровня риска в условиях высокой неопределенности внешней среды и потребительского спроса на новшество.

В ООО «Гелиос» будет реализована последовательная схема работ по разработке и внедрению СМК с учетом требований ГОСТ Р ИСО 9001–2008.

Планирование финансовой деятельности предприятия представлено с периода с августа 2017 по июль 2022 года. Первоначальное финансирование предприятия будет осуществляться за счет собственного капитала, сформированного из денежного вклада учредителей общества с ограниченной ответственностью общей суммой 9400000 рублей и кредита, равного 5200000 рублей.

Валовой объем продаж анализируемый период увеличится с 5 898 391,52 руб. до 32 152 620,85 руб.

Валовая прибыль за расчетный период деятельности организации вырастет с 4 895 775,21 руб. до 26 687 276,29 руб. в год.

В первый год своей деятельности предприятие терпит убытки, а уже в 2018 году появится первая прибыль, размер которой составит 3 629 514,47 руб. Налогооблагаемая прибыль в этот период будет равна 4 298 186,90 руб.

Основной поток денежных средств на ООО «Гелиос» поступает от производственно-хозяйственной деятельности. Размер поступлений от продаж за время реализации проекта возрастает с 6 960 102,00 руб. до 37 940 092,61 руб. в год. Кэш-фло от операционной деятельности приобретает положительное значение на второй год после начала производства.

Баланс наличности на конец периода увеличился с 8 276,43 руб. до 23 870 383,07 руб.

Расчёт интегральных показателей предприятия «Гелиос» (таблица 1) выявил, что период окупаемости данного проекта равен 37 месяцев.

Таблица 1 – Интегральные показатели ООО «Гелиос»

Показатель	Значение
Ставка дисконтирования, %	10,00
Период окупаемости - РВ, мес.	37,00
Дисконтированный период окупаемости - DPВ, мес.	41,00
Средняя норма рентабельности - ARR, %	39,46
Чистый приведенный доход - NPV , руб.	8 111 438,21
Индекс прибыльности - PI	1,56
Внутренняя норма рентабельности - IRR, %	34,25
Модифицированная внутренняя норма рентабельности - MIRR, %	20,05

Средняя норма рентабельности представляет доходность проекта как отношение между среднегодовыми поступлениями от его реализациями и величиной начальных инвестиций. Средняя норма рентабельности проекта равна 39,46 %, это говорит о том, что начальные инвестиции окупаются почти в 1,4 раза, чистый приведенный доход от реализации проекта равен 8 111 438,21 рублей, то есть реализация данного проекта является выгодной.