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

Факультет Экономики и управления

Кафедра «Менеджмент и экономическая безопасность»

Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

Профиль «Менеджмент организации»

Выпускная квалификационная работа

на тему

« Организация и разработка системы управления предприятия по производству люстр»

Студент группы 13ЭМ31 _____ Тарханова А. В.
(номер группы) (подпись, дата) (фамилия, инициалы)

Руководитель ст. преподаватель _____ Володина О. А.
(должность) (подпись, дата) (фамилия, инициалы)

(наименование организации)

Нормоконтролер к.э.н., профессор
(должность)

_____ _____ Тугускина Г.Н.
(наименование организации) (подпись, дата) (фамилия, инициалы)

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

Заведующий кафедрой _____ _Тактарова С. В.__
(подпись, дата) (фамилия, инициалы)

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

Секретарь ГЭК _____ _Пронина Ю. Ю._____
(подпись, дата) (фамилия, инициалы)

Пенза 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение……..…….....…..6
1. Маркетинговые исследования рынка…….…….....8
1.1 Анализ рынка…….…….....…..8
1.2 Оценка конкурентов и их конкурентных преимуществ……...….11
1.3 Анализ потребителей……...….21
2. Технико-технологическое обоснование проекта……..…….…..26
2.1 Характеристика производимой продукции, ее качества
и конкурентоспособности…….…….……26
2.2 Технология производства продукции…….…….……31
2.3 Логистика производственных процессов…….…...36
3 Формирование системы эффективного управления предприятием…....45
3.1 Построение организационной структуры управления предприятия
и управление персоналом…….…….…....45
3.2 Формирование стратегий организации…….…..….49
3.3 Управление качеством.....…….....55
3.4 Экономическое обоснование предлагаемых мероприятий……...60
Заключение…….…….70
Список использованной литературы…….…....73
Приложение А. Отчет о финансовых результатах предприятия
ООО «ЛЮСТА».....……..…76
Приложение Б. Краткая аннотация…….……...…77

ВВЕДЕНИЕ

При оформлении интерьеров квартир или частных коттеджей большое значение для комфорта и эстетического восприятия имеет организация освещения. Важную роль здесь играют люстры. Они задают общий комфортный уровень освещенности каждой комнаты, также они обязательно должны соответствовать принятой стилистике дизайна интерьера, не препятствовать движению людей.

Все люстры группируются в следующие группы. Потолочные люстры – самый распространённый вид осветительного прибора. Плафон таких люстр крепится непосредственно к потолку, благодаря чему они занимают минимум места. Применяются, как в частных домах и квартирах, так и в офисных помещениях. Идеально подходят для квартир стандартной планировки, они не загромождают пространство и смотрятся аккуратно в любой стилистике интерьеров.

Подвесные люстры – вариант для помещений с высокими потолками. Тогда они раскроют свой потенциал в полной мере.

Люстры на штанге – стремительно входящий в моду тренд, совмещающий в себе функциональность потолочных моделей и классические формы подвесных. Часто в конструкцию входят шарнирные узлы, которые позволяют управлять световым потоком с наибольшей отдачей. Их можно использовать для точечной подсветки или же зонирования помещения.

Зачастую покупатели сталкиваются с вопросом «Как выбрать люстру». Для начала следует: определиться со стилистикой помещения, в котором предполагается установка; учесть высоту потолка и тип покрытия;

На что обращают внимание при выборе люстр? Прежде всего на конструктивные особенности, дизайнерское решение, колористическкую гамму, ценовую категорию, используемые материалы.

Габаритные размеры помещения влияют на выбор конструкции люстры. Она может быть: потолочной, имеющей крепление кронштейнов с плафонами

ламп непосредственно к потолку; подвесной, закрепленной на цепи или тросе; на жесткой штанге, которая может иметь шарнирную поворотную конструкцию; трехрожковой; многорожковой.

Планируется организовать предприятие по производству люстр, где люстры будут отличаться высоким качеством с использованием экологически чистых материалов, а обработка осуществляться в соответствии с технологическими требованиями.

Целью бакалаврской работы является разработка организационно-экономических мероприятий по созданию предприятия, производящего люстры.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

-проанализировать состояние и тенденции развития рынка светотехнических изделий;

-изучить технологию производства люстр;

-разработать систему управления основными процессами функционирования и развития вновь организуемого предприятия;

-составить комплекс мероприятий по организации продвижению и предложению производимого продукта;

-дать экономическое обоснование предлагаемого проектного решения.

В качестве исходных материалов для исследования были использованы научные статьи, бизнес-планы, литературные источники, нормативно-справочная информация.

Использованы современные методы познания, выявленные и разработанные современной наукой. В ходе исследования применялись системный, структурно-функциональный, сравнительно-статистический и другие методы анализа.

1 МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА

1.1 Анализ рынка

По оценкам BusinesStat, в 2014-2016 гг. предложение люстр и светильников в России непрерывно росло. За этот период оно увеличилось в 2,1 раза и в 2016 г. достигло почти 93,1 млн. шт.

Увеличение предлагаемых на российском рынке люстр и светильников главным образом связано с ростом импорта, который по итогам 2015 г. занял 72% от объёма предложения. Импортные поставки в Россию в 2014-2016 гг. выросли почти в 1,9 раз. Лидером по натуральному объёму поставок люстр и светильников на российский рынок является Китай. В 2015 г. из Китая в Россию было ввезено 61,3 млн. шт. светильников и люстр – 91,5% от совокупного объема импорта.

Структура российского рынка люстр и светильников рассмотрена на рисунке 1.1.

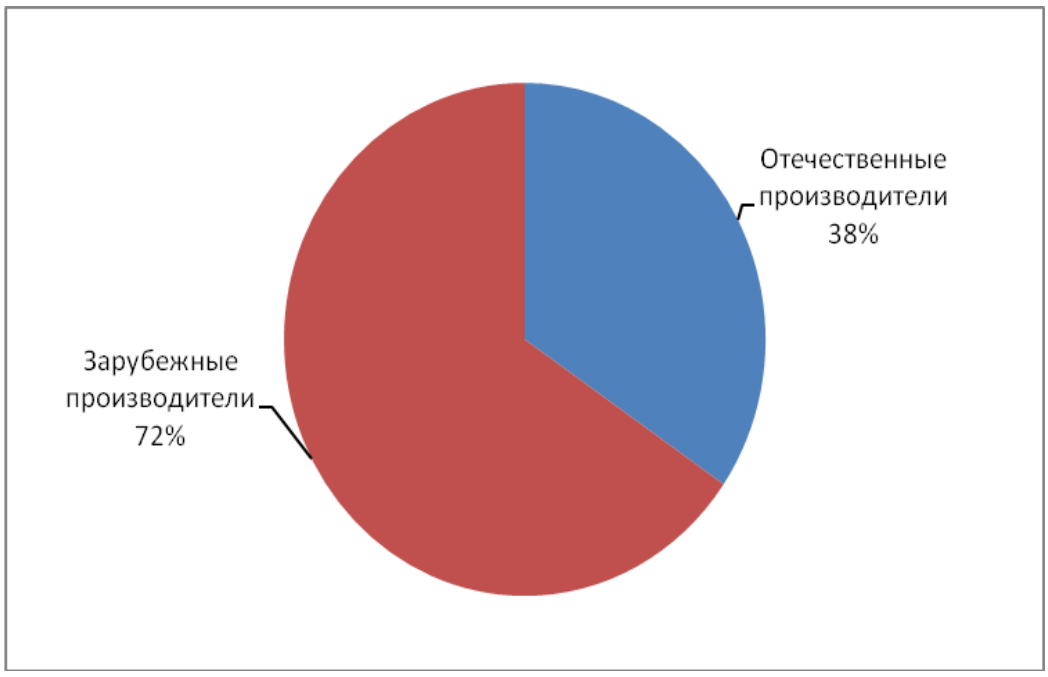

Рисунок 1.1 - Структура российского рынка люстр и светильников

В 2015 г. в России было произведено 3,9 млн. шт. светильников и люстр, что в 2,5 раза выше показателя 2014 г. В 2014-2016 гг. в структуре отечественного производства наблюдалось снижение доли подвесных и настенных люстр на фоне увеличения доли настольных, прикроватных и напольных светильников.

В 2015 г. в стране было произведено настольных, прикроватных и напольных светильников почти 2 млн. шт. (50,3% от совокупного объема производства), подвесных и настенных люстр – 1,7 млн. шт (42,8%).

В 2017-2020 гг. объёмы импортных поставок люстр и светильников в Россию продолжат расти в среднем на 5,9 % ежегодно. Отечественные производители также будут наращивать объёмы производства и к 2020 г. уровень выпуска готовой продукции достигнет 5,1 млн. шт.

«Анализ рынка люстр и светильников в России в 2014-2016 гг., прогноз на 2017-2020 гг.» включает важнейшие данные, необходимые для понимания текущей конъюнктуры рынка и оценки перспектив его развития, а именно:

-экономическая ситуация в России;

-производство и цены производителей;

-продажи и цены люстр и светильников;

-баланс спроса, предложения, складских запасов люстр и светильников;

-численность покупателей, эксплуатация и покупка люстр и светильников;

-экспорт и импорт люстр и светильников;

-рейтинги предприятий отрасли по финансовым показателям;

Нами на данном рынке подробно детализирована информация по видам современных люстр и светильников - рисунок 1.2:

-светильники, работающие от встроенного источника энергии;

-светильники электрические настольные, напольные и прикроватные;

-люстры электрические подвесные и настенные;

-светильники неэлектрические.

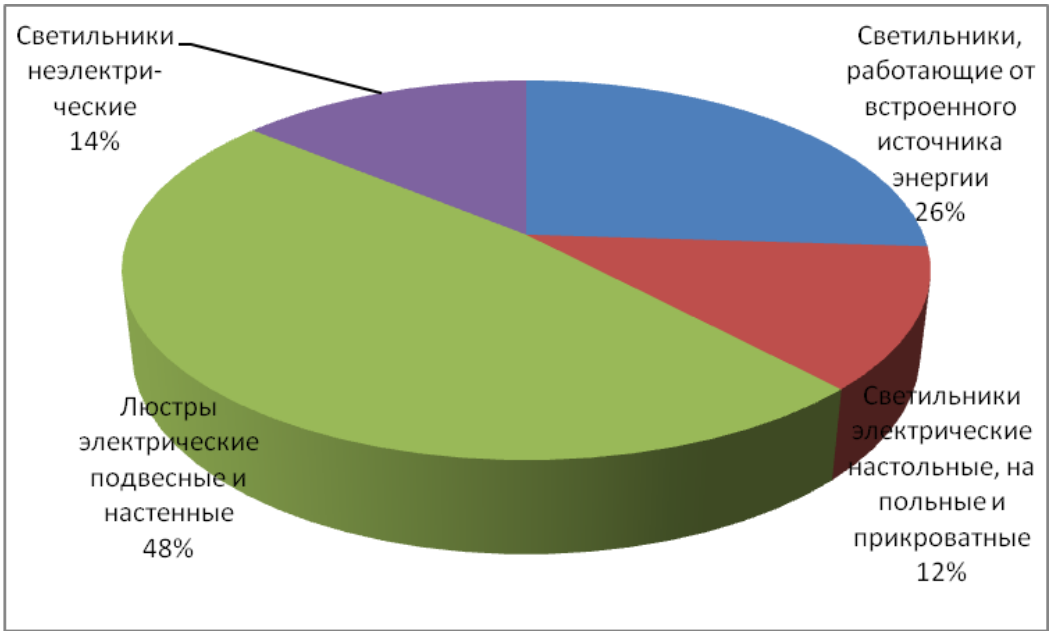

Рисунок 1.2 - Структура российского рынка по видам люстр и светильников

В настоящее время производство изделий из светотехнических изделий, в частности, производство люстр, очень актуально. Товары пользуются спросом не только в нашей стране, но и в Европе.

Дизайнеры рекомендуют купить люстру подвесной системы многорожковой конструкции для просторного помещения с высоким потолком. До ее нижней части должно быть расстояние не менее 200 см.

При небольшой высоте гармонично выглядит потолочная система светильника. Функциональный осветительный прибор на жесткой штанге часто покупают для кухни. Некоторые современные решения позволяют изменять направление светового потока, исходя из потребности, увеличивая освещенность рабочей или обеденной зоны в нужное время без повышения мощности.

С целью экономии энергозатрат предлагается купить люстру с возможностью установки галогенных или светодиодных ламп. Особенно важно использовать энергосберегающие источники света, если предполагается покупка многорожковых изделий.

Например, как подобрать люстру для гостиной? Гостиная является парадным помещением квартиры. Поэтому при оформлении ее обстановки большое значение уделяют стилевой гармонии. Функциональность моделей менее важна, поэтому поворотные конструкции на штанге обычно не используются, а светильник занимает центральное место, выступает акцентом интерьера.

Учитывая модные направления интерьерного дизайна, предлагаются люстры в гостиную в различных стилях:

классика – наиболее универсальные изделия, которые нравятся большинству людей;

авангардные современные модели для любителей неожиданных решений;

хай-тек – строгие, лаконичные, мерцающие стальным блеском, стеклянными поверхностями простой геометрической формы;

элегантный модерн, поражающий фантазийными изгибами.

Суммарная мощность установленных ламп должна обеспечивать нормативную освещенность. Следует соблюдать пропорциональность основного осветительного прибора габаритам комнаты. По рекомендации дизайнеров, поперечный размер светильника и полупериметр гостиной находятся в соотношении 1:10.

Инновационная и высококачественная светотехническая продукция, современное оборудование, высококвалифицированные специалисты и индивидуальный подход к каждому клиенту определяет лидерство на светотехническом рынке России.

1.2 Оценка конкурентов и их конкурентных преимуществ

Сфера производства люстр принадлежит к числу быстро развивающихся отраслей, обслуживающих людей. Кроме того, она одна из самых древних. По традиции производство оригинальных и высококачественных светильников было активнее всего развито в тех регионах, где присутствовали стекольные и

хрустальные промыслы. Исходя из этого, всегда были распространены люстры европейского производства (а именно итальянские, польские и немецкие), люстры отечественного производства (город Гусь-Хрустальный и ряд других районов), а также китайские люстры. Производители в основном изготавливали светопрозрачные элементы, а комплектующие заказываются на стороне.

Что касается современного производства люстр, то оно более многопрофильное, нежели ранее. Сейчас на одном крупном предприятии либо группе предприятий выполняются все составляющие осветительного оборудования, исключая только лампы. Нет ничего странного в том, что в числе лидеров до сих пор те заводы, которые с самого начала производили все самостоятельно, вручную, начиная от плафонов с абажурами и заканчивая корпусами для люстр. В особенности эта традиция распространена в Италии. Тут существует множество небольших семейных компаний, которые не одно столетие создают настоящие произведения искусства, впоследствии тиражируемые крупными партиями.

Учитывая особенности современного рынка, производство люстр – это сложный многостадийный процесс, включающий в себя следующие этапы:

-разработка макета, подбор стилистики будущей модели;

-производство эталонного изделия;

-тиражирование модели.

Основными нашими конкурентами по производству люстр являются:

-китайские производители;

-итальянские производители;

-ЗАО «НЗСС», г. Никольск;

-«Гусь-Хрустальный Стекольный завод» г.Гусь-Хрустальный;

-ОАО «Первомайский стекольный завод» Шумячский район, Смоленская область.

Анализ среды – очень важный элемент стратегического управления предприятием, требующий внимательного отслеживания происходящих в среде процессов, оценки факторов и установления связей между факторами и

теми сильными и слабыми сторонами, а также возможностями и угрозами, которые заключены во внешней среде и их влияния на текущую деятельность предприятия.

Факторы внешней среды – это те силы, которые не поддаются контролю, но за которыми фирма должна внимательно следить и на изменения которых – адекватно реагировать. Макросреда слагается из шести основных сил: политических, экономических, демографических, научно-технических, культурных и экологических.

В строках таблицы записываются конкретные проявления факторов внешней среды, которые оказывают влияние на организацию и требуют проведения в ней соответствующих изменений. Вес группы определяется сопоставительным сравнением их важности между собой. Вес группы и вес фактора внутри группы назначается по принятой шкале, например, пятибалльной. Результирующий вес определяется алгебраическим умножением веса группы на вес фактора внутри группы. Факторы внешней среды организации ООО «ЛЮСТА» представлены в таблице 1.1.

Суммарное значение результирующих факторов в каждой группе определяет ее рейтинг. Например, если принято для анализа четыре ключевых группы, то их рейтинги распределяется от нуля до четырех. Суммарное значение результирующих факторов по анализируемым 4-м группам следующее:

$\sum_П$= $R_{П1}$ = 8 баллов; $\sum_Э$= 33 балла; $\sum_Т$= 39 баллов $\sum_С$= 16 баллов. Наиболее значимой является группа технологических факторов внешней среды ($\sum_Т$= 39 баллов), которая получает рейтинг R=1. Следующей по мере уменьшения рейтинга является группа экономических факторов с рейтингом R=2, далее - группа политическихR=3 и социально-демографических факторов R=4.

Таким образом, при помощи PEST-анализа выявлена значимость факторов внешней среды, которые оказывают влияние на предприятие ООО «ЛЮСТА».

Дальнейший анализ позволяет учесть их характер (возможность или угроза), оценить срочность реагирования предприятия на каждый фактор, определить итоговую важность каждого фактора.

Таблица 1.1 - Факторы внешней среды ООО «ЛЮСТА» и их веса

Группа факто-ров	№	Конкретный фактор	Вес группы	Вес фактора	Результирую-щий вес фактора
1.Политические	ПП1	Нестабильная политическая ситуация	Гп = 4 бал	Гп1 = 2 балла	Rп1 = 8 баллов
2. Экономические	ЭЭ1	Программы поддержки предпринимательства	Гэ = 3 бал	Гэ1 = 2 балла	Rэ1 = 6 баллов
	ЭЭ2	Изменение налогового законодательства		Гэ2 = 4 балла	Rэ2=12 баллов
	ЭЭ3	Рост государственного заказа		Гэ3=5 баллов	Rэ3=15 баллов
3.Технологические	ТТ1	Уровень технической оснащенности производства	Гт = 3 бал	Гт1 = 5 баллов	Rт1 = 15 баллов
	ТТ2	Уровень использования информационных технологий		Гт2 = 3 балла	Rт2 = 9 балловлов
	ТТ3	Новые современные технологии производства люстр		Гт3 = 5 баллов	Rт3 = 15 баллов
4.Социально-демографические	СС1	Расслоение общества по доходам	Гс = 2 балла	Гс1 = 3 балла	Rт1 = 6 баллов
	СС2	Тенденция к раздельному проживанию молодых семей		Гс2 = 5 баллов	Rт2 = 10 баллов

Для оценки срочности реагирования и характера изменения факторов строим таблицу "профиля среды", которая позволяет поставить

результирующую оценку каждому фактору и определить их взаимные приоритеты. Приняты следующие обозначения:

"Фактор среды" - перечень факторов среды оказывающих влияние на предприятие;

"Вес фактора" (R)- результирующий вес фактора ;

"Срочность реагирования" - 1 балл - нет необходимости реагировать срочно, следует провести дальнейшее обследование и анализ тенденций;

2 балла - необходимо активно реагировать, но есть некоторое время на анализ и выбор решений;

3 балла - необходимо срочно реагировать, решения принимаются оперативно в ходе работы;

"Характер изменения" - оценка благоприятности воздействия, то есть новая возможность - (+1) или неблагоприятности, угроза, опасность - (–1);

"Результирующая оценка" - произведение оценок по столбцам.

Профиль среды организации ООО «ЛЮСТА» представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Профиль среды

Фактор среды	Вес R (балл)	Срочность реагирования	Характер изменения	Результирующая оценка (балл)
П1	8	1	-1	-8
Э1	6	3	+1	+19
Э2	12	3	+1	+36
Э3	15	3	+1	+46
Т1	15	3	+1	+46
Т2	9	3	+1	+28
Т3	15	3	+1	+46
С1	6	2	+1	+13
С2	10	1	+1	+11

По результатам таблицы 1.3 строим график «Профиля среды» - рисунок 1.2).

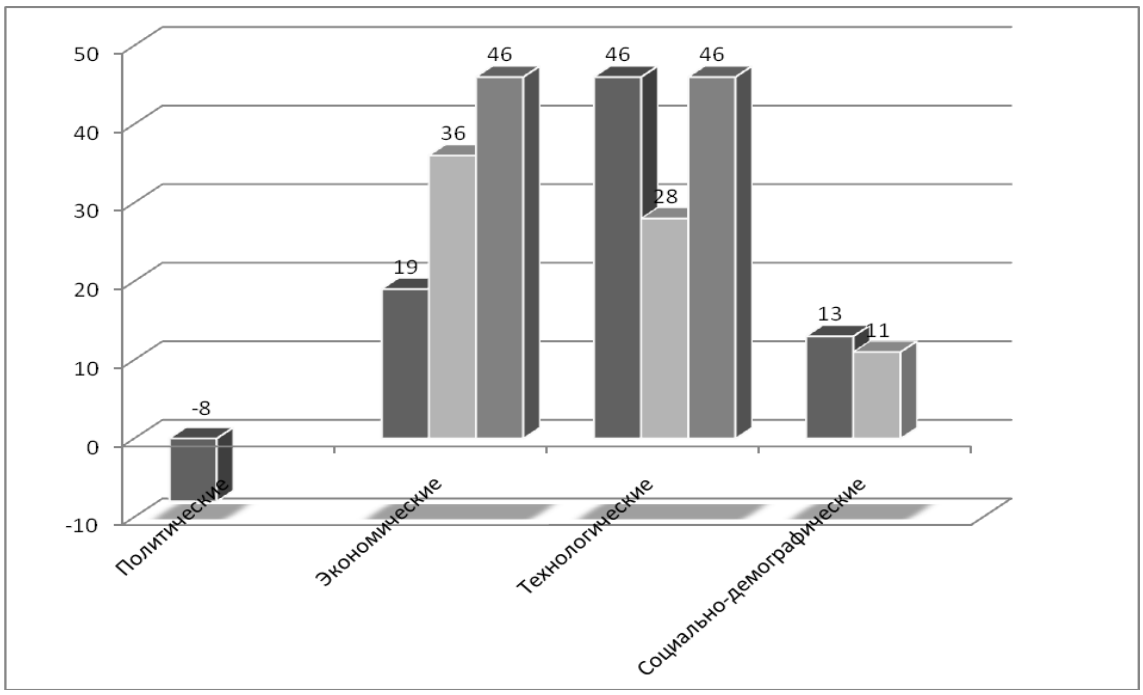

Рисунок 1.3 - «Профиль среды»

Выводы по анализу внешней среды**:**

1. Из технологических факторов наибольшее влияние на предприятие имеет фактор использования новых современных технологий и рецептур стекла (по ГОСТу). Значимость его высока, так как он непосредственно влияет на ключевые показатели деятельности предприятия, конкурентоспособность и качество продукции. Среди этой группы факторов положительное влияние имеют также уровень технической оснащенности производства и более активного использования информационных технологий во всех сферах деятельности.

2. Наиболее благоприятными для предприятия ООО «ЛЮСТА» являются экономические факторы. Изменение налогового законодательства в желаемом направлении могут предоставить дополнительные выгоды и создать хорошие альтернативы развития предприятия.

3. Из политических факторов наиболее значим фактор нестабильной политической жизни общества

4.Социально – демографические факторы менее значимы.

Расслоение общества по доходам никак не повлияет на число потребителей люстр.

Наиболее опасными для ООО «ЛЮСТА» являются те конкуренты, которые производят близкие по свойствам товары-аналоги и товары-заменители, реализующие их на тех же, что и ООО, рынках сбыта.

Основными отечественными конкурентами по производству люстр являются следующие производители.

«Гусь-Хрустальный Стекольный завод». Гусевской хрустальный завод известен в нашей стране и за рубежом как традиционный центр русского промышленного стеклоделия и производства люстр. Основан завод был в 1756 году купцом А.В. Мальцовым.

АО «Первомайский стекольный завод». Первомайский стекольный завод, расположенный в Шумячском районе Смоленской области, основан в 1879 году. В 1992 году предприятие акционировалось. В 1997 году предприятие начало экспортировать свою продукцию. В настоящее время на предприятии работает 750 человек, выпускается более 500 видов люстр.

На Пензенском рынке производства люстр конкурентом является АО «Никольский завод светотехнического стекла». Завод в настоящий момент является крупнейшим в России и в Европе производителем люстр, стеклянных плафонов, рассеивателей для светильников различного назначения: для освещения жилых помещений; офисных и общественных зданий; освещения отелей и супермаркетов; технических и промышленных помещений и сооружений, включая плафоны и рассеиватели для светильников пожаробезопасных и взрывозащищенных; для освещения садов, парков, открытых площадок.

Конкурентный анализ отрасли по Майклу Портеру помогает определить интенсивность и выраженность конкурентных сил в отрасли, найти такую позицию, в которой компания будет максимально защищена от влияния конкурентных сил и сможет со своей стороны оказывать влияние на них.

На примере предприятия можно выделить несколько факторов Портера, влияющих на конкуренцию в данной отрасли.

Текущие конкуренты. Конкурентов не большое количество, но достаточно сильные, т.к. имеют опыт работы и преимущество на рынке. Из недостатка можно выделить отдаленное местонахождение конкурентов.

Угроза появления новых конкурентов. Если на рынке появится такой же продукт по заниженной цене, то потребитель может перейти к этому производителю.

Поставщики. Поставщиков достаточно много для данной отрасли.

Потребители. Потребителями являются частные лица, оптовые базы, специализированные магазины, всевозможные культурные учреждения.

Угроза появления товаров – заменителей. Товаром – заменителем в данной отрасли может стать товар более низкого качества.

Оценка долей рынка, занимаемых конкурентами. Доля рынка – это удельный вес продукции предприятия в совокупном объеме реализации подобных товаров. Отечественные конкуренты ООО «ЛЮСТА» и их доли рынка представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3- Позиции основных конкурентов ООО «ЛЮСТА»

Конкуренты	Объем реализации изделий, млн. шт.	Доля рынка, %
Китайские производители	61,3	73,4
Итальянские производители	7,6	9,1
Отечественные производители	3,9	4,7
Прочие производители	10,7	12,8
Итого	83,5	100

Таким образом, можно сделать вывод, что китайские производители люстр находятся на первом месте по объемам сбыта и являются лидером на наших рынках, что наглядно представлено на рисунке 1.4.

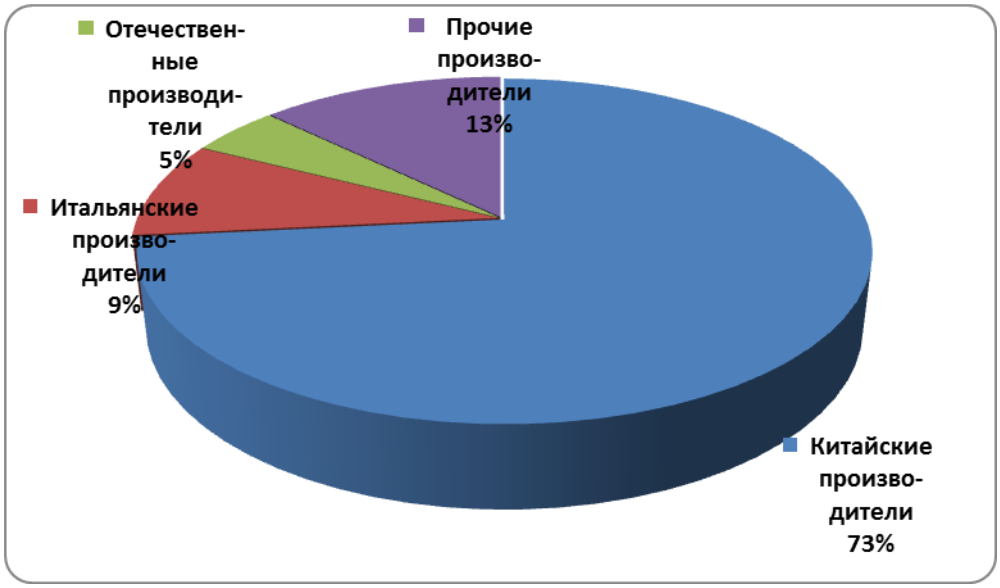

Рисунок 1.4 - Доли конкурентов на рынке производства люстр

На основе изложенных источников можно составить список возможных поставщиков, из которого в последующем выбрать наиболее подходящих по определенному набору критериев оценки.

Маркетинговая стратегия выбора поставщика предполагает анализ альтернативных вариантов сотрудничества на основе выработанных показателей деятельности поставщика. Данный список потенциальных поставщиков анализируется на основе специальных критериев:

-сроки поставки;

-соответствие поставляемых материалов оговоренным требованиям (качество поставляемой продукции);

-наличие сопроводительной документации;

-стоимость поставляемой продукции;

-соблюдение согласованных цен;

-надежность поставок (сроки поставки, количество);

-удаленность поставщика от потребителя;

-сроки выполнения экстренных заказов;

-организация управления качеством у поставщика;

-финансовое положение поставщика и его кредитоспособность.

В результате анализа формируется перечень конкретных поставщиков, с которыми проводится работа по заключению договоров. Принимая решение, изменить или продлить соглашение с кем-либо из поставщиков ООО необходимо оценить эффективность их работы. Для этого составляется специальная шкала оценок, по которой определяется рейтинг поставщика - таблица 1.4.

Рассчитывая рейтинги для возможных поставщиков можно определить наилучшего партнера. Выбор поставщика обычно производится по двум критериям: стоимость приобретения товаров; их качество.

Таблица 1.4 - Расчет рейтинга поставщика

Критерий выбора поставщика	Удельный вес критерия	Оценка значения критерия по 10-бальной шкале	Произведение удельного веса на оценку
Надежность поставки	0,2	7	1,4
Цена	0,2	6	1,2
Качество материалов	0,2	8	1,6
Условия платежа	0,15	4	0,6
Возможность внеплановых поставок	0,1	5	0,5
Финансовое состояние поставщика	0,15	4	0,6
Итого	1,0		5,9

Стоимость приобретения включает в себя цену продукции и не имеющую денежного выражения прочую стоимость. Выбор метода закупок зависит от сложности выпускаемого изделия. Наиболее часто использую следующие методы. Оптовая закупка. В этом случае закупается большая партия за один

раз. Достоинством является простота оформления документов, повышенные торговые скидки. Недостатком — потребность в больших площадях складов, низкая оборачиваемость капитала.

Закупки мелкими партиями. Потребитель получает необходимое количество заказных товаров партиями в течение определенного срока. Преимущества: ускоряется оборачиваемость капитала, экономия складских помещений.

Существуют также другие методы закупок: ежедневные закупки по котировочным ведомостям, получение товара по мере необходимости, закупка товара немедленной сдачей.

1.3Анализ потребителей

Для определения типа целевого рынка необходимо изучить и отметить своих клиентов. ООО «ЛЮСТА» использует следующие типы клиентурных рынков:

-потребительский рынок, на котором отдельные лица и домохозяйства приобретают люстры для личного потребления;

-рынок промежуточных продавцов, на котором организации и частные лица приобретают люстры для последующей их перепродажи с прибылью для себя;

-международный рынок, покупателями которого являются жители зарубежных стран, включая иностранных потребителей, производителей, промежуточных продавцов и государственные учреждения.

В данном вопросе необходимо выбрать, исходя из ресурсов предприятия, один из возможных вариантов охвата: охват регионального, национального или мирового рынка.

Люстры пользуются спросом, как на российском рынке, так и на зарубежном рынке. Потребителями продукции являются частные лица,

культурно-просветительные учреждения, специализированные магазины, прочие покупатели - рисунок 1.5.

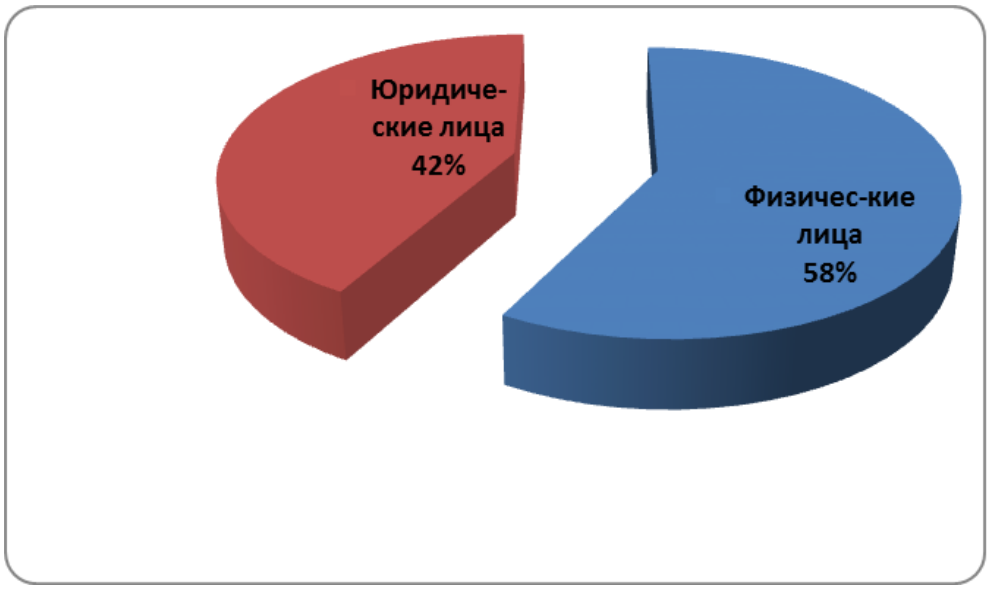

Рисунок 1.5 – Потребители люстр

Из рисунка 1.3 видно, что основными потребителями являются специализированные магазины - 34%. Для частных лиц в общем потреблении данной продукции составляет 28%, они на втором месте. Третья позиция по закупкам люстр у оптовых баз – 16%. Культурно-просветительные учреждения – кинотеатры, театры, музеи и т.п. приобретают в среднем 12% продукции. В основном определяющим фактором является дизайн изделий и цена на них. Прочие потребители занимают 10%, где основным выбором потребителей является цена и не важен дизайн изделий.

До начала планирования своего маркетинга фирме необходимо определить, как протекает у потребителей процесс принятия решения о покупке, состоящей из следующих этапов: осознание проблемы, поиск информации, оценка вариантов решения о покупке, реакция на покупку. Задача деятеля рынка – понять поведение участников процесса покупки и разобраться в основных факторах влияния на покупательское поведение.

Рынок состоит из множества типов потребителей с разными запросами. Люди разного возраста, разного уровня доходов, разных знаний придерживаются разных традиций, ценят в товаре не одно и то же.

В свою очередь сам рынок люстр делится по ценовым сегментам, как и все рынки, делится на низкий, средний и высокий. Ценовая сегментация данного рынка представлена на рисунке 1.6.

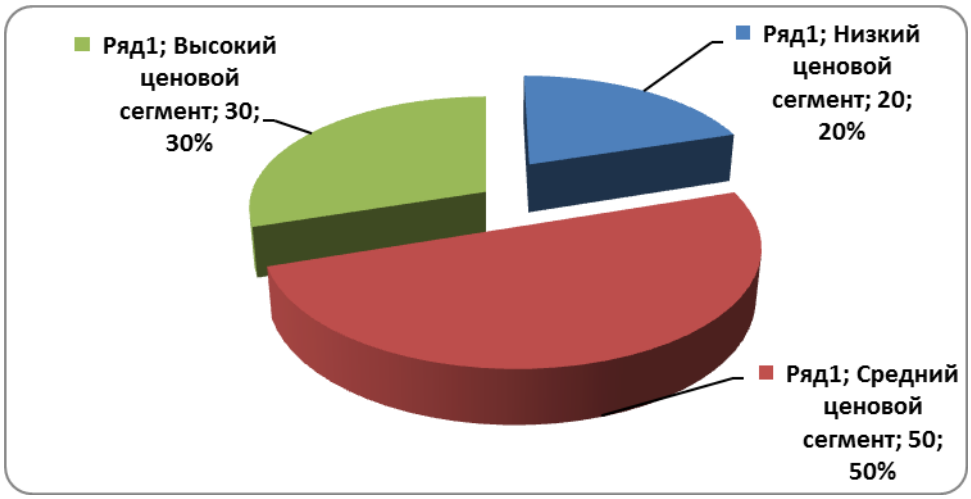

Рисунок 1.6 – Ценовая сегментация рынка люстр

Низкий ценовой сегмент занимает 20%, высокий ценовой сегмент 30%. Самую большую долю занимает средний ценовой сегмент – 50%.

Сегментирование включает три этапа.

Сегментирование рынка: определение принципов сегментирования рынка; составление профилей полученных сегментов.

Выбор целевых сегментов: оценка степени привлекательности полученных сегментов; выбор одного или нескольких сегментов.

Позиционирование товара на рынке: решение о позиционировании товара на каждом из целевых сегментов; разработка комплекса маркетинга для каждого целевого сегмента.

Цель сегментирования рынка заключается в разбивке потребителей на однородные группы (сегменты) по ряду принципов.

Принципы сегментирования потребительских рынков:

-географический (регион, административное деление, плотность населения, климатические условия, удаленность от предприятия-изготовителя и т. д.);

-демографический (возраст и этап жизненного цикла семьи, уровень доходов, пол, род занятий, образование);

-психографический (общественный класс, образ жизни, тип личности);

-поведенческий (повод для совершения покупки, искомые выгоды, статус пользователя, интенсивность потребления, степень приверженности, степень готовности покупателя к восприятию товара, отношение к товару).

Рассмотрим процесс сегментирования для люстр ООО «ЛЮСТА». Для этого используем методику ранжирования признаков. Каждому признаку присваивается определенное количество баллов в зависимости от степени его важности. Сегментирование осуществляется на основе следующих признаков представленных в таблице 5.

Таблица 1.5 - Оценка основных признаков сегментирования рынка, потребителей люстр

Признак	Состояние	Бальная оценка (от 0 до 10)
Тип заказа (ТЗ)	государственный	8
	частные лица, юридические лица	2
Уровень дохода (УД)	низкий	8
	средний	2
	высокий	2
Искомые выгоды (ИВ)	хорошее качество	8
	дизайн изделия	7
	низкие цены	10

Произведем бальную оценку каждого из полученных сегментов:

для государственного заказа:

Cl = (ТЗг; УДн; ИВк) = 8*8*8= 512 балл,

С2 = (ТЗг; УДн; Ивд) = 8*5*7 = 280 балл,

СЗ = (ТЗг; УДс; Ивц) = 8*5*10= 400 балл,

С4 = (ТЗг; УДс; Ивк) = 8*2*8 = 128 балл.,

С5 = (ТЗг; УДс; Ивд) = 8*2*7 = 112 балл,

С6 = (ТЗг; УДс; Ивц) = 8*2*10=160 балл,

С7 = (ТЗг; УДв; Ивк) = 8*2*8 =128 балл,

С8 = (ТЗг; УДв; Ивд) = 8*2*7=112 балл,

С9 = (ТЗг; УДв; Ивц) = 8*2*10=160 балл.

для частных и юридических лиц:

С10 = (ТЗч; УДн; ИВк) = 2*8*8= 128 балл,

С11 = (ТЗч; УДн; Ивд) = 2*2*7 = 54 балл,

С12 = (ТЗч; УДс; Ивц) = 2*8*10= 160 балл,

С13 = (ТЗч; УДс; Ивк) = 2*2*8 = 32балл,

С14 = (ТЗч; УДс; Ивд) = 2*2*7 = 28 балл,

С15 = (ТЗч; УДс; Ивц) = 2*2*10=40балл,

С16 = (ТЗч; УДв; Ивк) = 2*2*8 = 32 балл,

С17 = (ТЗч; УДв; Ивд) = 2*2*7=28 балл,

С18 = (ТЗч; УДв; Ивц) = 2*2*10=40 балл.

После разделения рынка на группы потребителей, выбираем один или несколько сегментов для освоения: целевым сегментом будет тот сегмент, который набрал максимальное количество баллов. Это государственный заказ, обращающий внимание на хорошее качество люстр.

2 ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ

2.1 Характеристика производимой продукции

При оформлении интерьеров квартир или частных коттеджей большое значение для комфорта и эстетического восприятия имеет организация освещения. Важную роль здесь играют люстры. Они задают общий комфортный уровень освещенности каждой комнаты, также они обязательно должны соответствовать принятой стилистике дизайна интерьера, не препятствовать движению людей.

Все люстры группируются в следующие группы.

Потолочные люстры – самый распространённый вид осветительного прибора. Плафон таких люстр крепится непосредственно к потолку, благодаря чему они занимают минимум места. Применяются, как в частных домах и квартирах, так и в офисных помещениях. Идеально подходят для квартир стандартной планировки, они не загромождают пространство и смотрятся аккуратно в любой стилистике интерьеров.

Подвесные люстры – вариант для помещений с высокими потолками. Тогда они раскроют свой потенциал в полной мере.

Люстры на штанге – стремительно входящий в моду тренд, совмещающий в себе функциональность потолочных моделей и классические формы подвесных. Часто в конструкцию входят шарнирные узлы, которые позволяют управлять световым потоком с наибольшей отдачей. Их можно использовать для точечной подсветки или же зонирования помещения.

Зачастую покупатели сталкиваются с вопросом «Как выбрать люстру». Для начала следует: определиться со стилистикой помещения, в котором предполагается установка; учесть высоту потолка и тип покрытия;

На что обращают внимание при выборе люстр? Прежде всего на конструктивные особенности, дизайнерское решение, колористическкую гамму, ценовую категорию, используемые материалы.

Габаритные размеры помещения влияют на выбор конструкции люстры. Она может быть: потолочной, имеющей крепление кронштейнов с плафонами ламп непосредственно к потолку; подвесной, закрепленной на цепи или тросе; на жесткой штанге, которая может иметь шарнирную поворотную конструкцию; трехрожковой; многорожковой.

Планируется организовать цех по производству люстр, где люстры будут отличаться высоким качеством с использованием экологически чистых материалов, а обработка осуществляться в соответствии с технологическими требованиями.

При изготовлении моделей люстр используются современные технологии, благодаря которым стало возможно создавать образцы с любым дизайном. Производство люстр из хрусталя и натурального камня до сих пор в лидерах, но вместе с тем выпускают образцы и из других материалов. Сегодня при изготовлении используются стекло, керамика, фарфор, сталь, бронза, пластик. Производство люстр из хрусталя позволяет создавать модели не только в классическом стиле, но и в других вариациях. Дизайнеры продолжают искать новые решения, чтобы удовлетворить вкусы даже самых требовательных клиентов.

На предприятии ООО «ЛЮСТА» производятся следующие виды изделий: потолочные люстры; люстры на штанге, канделябры. Ассортимент люстр представлен на рисунках 2.1 – 2.4.

Рисунок 2.1.- Потолочные люстры

Рисунок 2.2.- Потолочные люстры

Рисунок 2.3.- Люстры на штанге

Рисунок 2.4- Канделябры

В ряде случаев клиентам требуется люстры не стандартных размеров либо с индивидуальным дизайном. Специально для таких заказов в ООО «ЛЮСТА» организовано отдельное направление - изготовление люстр по индивидуальным проектам. Мы можем размещать заказы на Европейских фабриках и изготавливать люстры на основе базовых моделей (например, у хрустальных люстр увеличить количество рожков, ярусов, добавить больше хрустальных подвесок - тем самым увеличить диаметр, высоту и количество светоточек).

ООО «ЛЮСТА» сотрудничает с рядом заводов по производству плафонов и других деталей, необходимых при производстве люстр, разрабатывает и собирает уже готовые люстры на собственном производстве. Собственное производство дает больше возможностей по

контролю качества и разработке нестандартных элементов декора и конструкции люстр, а также уменьшает сроки изготовления.

Комплектующие для производства люстр – оригинальные литые и штампованные изделия собственного дизайна и производства, либо используются базовые элементы с распространенным дизайном. Люстры комплектуются стеклом европейского производства или хрустальными плафонами, произведенными в России и декорированными узором практически любой сложности. Люстры оригинального дизайна представлены на рисунках 2.5.

Рисунок 2.4- Люстры оригинального дизайна

2.2 Технология производства продукции

В настоящее время мировой технический рынок представлен десятками миллионами видов ламп и люстр. Производство люстр происходит в основном в Китае, где делаются вещи в огромном и масштабном количестве, и производство не задумывается об их качестве.

Хрустальные современные люстры получили распространение в далекой Венеции – это законодательница всех мод светильников, бра и люстр. Квалифицированные мастера мастерских вначале работали с живым стеклом, делая из него нужные и интересные формы, и после украшали изготовленную люстру или бра всевозможными стеклянными листьями или цветами, которые выполняли роль, так называемых подсвечников. Подобное эксклюзивное великолепие крепилось к самому потолку, гармонично сочетаясь с зеркалами и лепниной, которые хорошо почитались в обществе.

Технология изготовления люстр достаточно сложная, несмотря на мощную современную техническую базу. На каждом этапе осуществляется контроль во избежание возникновения брака или выпуска некачественной продукции. При производстве люстр из хрусталя или камня мастера тщательно следят за каждой деталью. Только так можно получить качественные, красивые и безупречные люстры. Основные этапы изготовления люстр:

-отбор плафонов;

-производство отдельных элементов;

-сварка, сборка и покраска каркаса;

-сборка изделия.

По завершению всех этапов производства люстр (из хрусталя и других материалов) осуществляется контроль изделий ответственным лицом. Важно, чтобы продукция не только соответствовала идеальным внешним параметрам: изделия проходят проверку на пожаробезопасность, что очень важно для продукции данной категории. Если люстра оснащается дополнительными опциями, то проверяется и их работоспособность. Мы следим за тем, чтобы наши клиенты приобретали только надежную, качественную продукцию без внешнего и технического брака.

Производство люстр из хрусталя до сих пор является одним из самых сложных. Опытные мастера-выдувальщики деликатно работают с материалом, создавая настоящие шедевры. В современных моделях используется красивая арматура, выполняемая из бронзы и латуни. Поэтому в результате получаются стильные, оригинальные изделия, обладающие еще и непревзойденными электротехническими характеристиками. Безопасность и экологичность изготовленных изделий гарантированы.

Технологический процесс по производству люстр состоит из следующих этапов.

1. Изготовление вводов. Важными заготовительными операциями в производстве люстр являются операции по изготовлению вводов и цоколей для ламп люстры. При этом используются различные способы обработки металлических деталей.

Ввод является конструктивным элементом источника света, предназначенным для электрического соединения цепей от внешнего источника питания с электродами (телом накала, катодом, анодом), помещёнными внутри колбы лампы.

Вводы должны удовлетворять следующим требованиям: быть достаточно простыми в конструктивном отношении, технологичными, иметь достаточную

механическую прочность, обеспечивать пропускание электрического тока требуемой силы и вакуумную плотность соединения со стеклом во всём диапазоне температур при изготовлении и работе лампы.

2. Изготовление крючков. Молибден принадлежит к числу редких тугоплавких металлов. Отечественная промышленность выпускает молибденовую проволоку 1 и 2 классов. Проволоку класса 2 с допуском на вес отрезка 3% применяют для изготовления держателей тела накала, впаев в тугоплавкое стекло и нагревательных элементов высокотемпературных электрических печей.

Отпрепарированную проволоку для держателей покрывают тонкой плёнкой алюминия. Плёнку наносят способом горячей металлизации, заключающимся в протягивании подогретой током проволоки через расплавленный металл.

3. Изготовление тарелок. Тарелка – короткая стеклянная трубка с конусообразным расширением. Диаметр основания конической части устанавливают в зависимости от диаметра горловины колбы. А диаметр и длину цилиндрической части в зависимости от габаритных размеров люстры.

4. Изготовление дротов. Дроты (стеклянные трубки) изготовляются механизированным горизонтальным вытягиванием, так как размягчённое стекло способно сохранять при растягивании подобие своего сечения. Линия горизонтального вытягивания трубок состоит из формовочной машины, роликового конвейера, тянульно- резальной машины.

5. Изготовление ножек.

Ножки предназначены для обеспечения герметичного ввода в люстру, крепления внутренних деталей люстры. По конструкционному признаку они подразделяются на бусинковые, гребешковые, и плоские ножки. Ножки собирают из тарелок, штабика, штенгеля и электродов. Иногда применяют один длинный штенгель вместо раздельных штабика и штенгеля.

6. Изготовление тела накала. Для изготовления тела накала применяются вольфрамовые проволоки марок ВА, ВМ, ВТ диаметром от 0,01 до 1,25 мм. В

качестве керна используется молибденовая проволока марки МЧ или стальная марки 10. Спирали по форме можно разделить на следующие основные группы: прямолинейные – моноспирали, биспирали и триспирали; секционные – односекционные, двухсекционные, многосекционные; плоские.

7. Изготовление плафонов и колб. Основные рабочие устройства размещены на трёх конвейерах: стеклоформующем, дутьевых головок и конвейер форм.

8. Заварка. Заварка – это герметическое соединение собранной ножки люстры с колбой. При заварке стеклянная ножка и колба свариваются в одну монолитную деталь – оболочку люстры. Автоматическую заварку ламп накаливания общего назначения в основном производят на заварочно-откачных автоматах с 24-65 гнёздами. В рабочее гнездо заварочной машины помещают колбу и смонтированную ножку. Ножку устанавливают в так называемую свечу, а колбу – поверх ножки в шаблон.

9. Приготовление маркировочной мастики. Окись серебра и борнокислый свинец просушивают 1 час при температуре примерно 120 0С, отмеряют согласно рецепту и перемешивают с помощью шпателя в фарфоровой чашке 7-10 мин, добавляют глицерин и снова перетирают 30-40 мин до получения однородной массы. Приготовленная мастика перед употреблением выдерживается в течении 24 часов, после чего она должна иметь поверхность с металлическим блеском.

10. Маркировка. На колбу или цоколь люстры наносят оттиск (марку) с обозначением товарного знака завода-изготовителя, основных параметров люстры и при необходимости других сведений, требуемых для быстрого распознавания изделия.

Маркировка – обязательная технологическая операция. Марка должна быть поставлена без переноса в месте, свободном от бокового припоя. Она должна иметь отчётливое нестирающееся и несмываемое изображение и не вызывать коррозии цоколя. Текст её должен давать правильную информацию о лампах.

11. Контроль и испытание люстр. Конструкция тех или иных источников света и применяемая технология должна обеспечивать стабильность световых параметров и механическую прочность люстры в течении всего срока службы, при транспортировке и хранении люстры – в пределах норм, установленных стандартами или техническими условиями.

Основным методом контроля производства является испытание люстры. Испытанием ламп преследуют две цели. Первая – определение способности люстры нормально работать в режимах (электрических, механических, тепловых, климатических и др.), оговорённых в стандартах и технических условиях.

Вторая – определение измеряемых параметров люстры, их средних значений и распределения параметров у партий ламп, продукции за день, декаду, месяц и т.д.

12 Технологическая выдержка и упаковка. В стеклянных деталях изготовленных люстр могут оставаться внутренние напряжения, которые в определённых случаях могут привести к растрескиванию стекла и натеканию ламп. Большую опасность представляют микротрещины в стекле, обычно обнаруживаемые в процессе текущего контроля люстр.

Люстры выдерживаются в нерабочем состоянии упакованными во временную тару на участке выдержки. За время выдержки скрытые браки переходят в легко обнаруживаемые. Все люстры после завершения срока выдержки проверяют на зажигание и после отбраковки негодных передают на упаковку.

Упаковка люстр является конечной операцией в технологическом цикле производства люстр, от качества которой зависит защита их при хранении и транспортировке от механических повреждений, загрязнений, атмосферных осадков и других неблагоприятных условий среды. Сохранность люстр достигается применением тары из гофрированного картона, которая имеет ряд преимуществ перед деревянной тарой.

2.3 Логистика производственных и распределительных процессов

Система управления материальными потоками в производстве люстр осуществляется толкающим способом.

Толкающий способ предусматривает поступление предметов труда на производственный участок, с последующим выталкиванием их по команде из центральной системы управления производством. Сколько материалов потребуется для изготовления изделия определяется, исходя из спецификации, программы выпуска изделий за календарный срок и планируемого процента потерь.

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

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

-своевременное обеспечение подразделений предприятия необходимыми видами ресурсов требуемого количества и качества;

-улучшение использования ресурсов: повышение производительности труда, фондоотдачи, сокращение длительности производственных циклов изготовления продукции, обеспечение ритмичности процессов, сокращение оборачиваемости оборотных средств, полное использование вторичных ресурсов, повышение эффективности инвестиций и др. показателей;

-анализ организационно-технического уровня производства и качества

выпускаемой продукции у конкурентов поставщика и подготовка предложений по повышению конкурентоспособности выпускаемых конкурентами ресурсов либо смене поставщика конкретного вида ресурса. Ради повышения качества «входа» предприятия не следует бояться смены неконкурентоспособных поставщиков ресурсов.

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

-проведение маркетинговых исследований рынка поставщиков по конкретным видам ресурсов. Выбор поставщиков будет осуществляться исходя из следующих характеристик: наличие у поставщика лицензии и достаточного опыта работы в данной области; высокий организационно-технический уровень производства; надежность и прибыльность работы; обеспечение конкурентоспособности выпускаемых товаров, приемлемая (оптимальная) их цена; простота схемы и стабильность поставок;

-нормирование потребности в конкретных видах ресурсов;

-разработка организационно-технических мероприятий по снижению норм и нормативов расхода ресурсов;

-поиск каналов и форм материально-технического обеспечения производства;

-разработка материальных балансов;

-планирование материально-технического обеспечения производства ресурсами;

-организация доставки, хранения и подготовки ресурсов к производству;

-организация обеспечения ресурсами рабочих мест;

-учет и контроль использования ресурсов;

-организация сбора и переработки отходов производства;

-анализ эффективности использования ресурсов;

-стимулирование улучшения использования ресурсов.

Всеми перечисленными работами на начальном этапе работы предприятия будет заниматься начальник производства. Поскольку качество

его работы во многом определяет качество производственного процесса, то он должен быть помимо руководителя специалистом.

В будущем мы планируем ввести в состав предприятия специалистов, отвечающих за конкретную проблему или объект и решающих непосредственно один из перечисленных ранее вопросов.

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

Планирование материально-технического обеспечения производства включает комплекс работ по анализу удельных расходов материальных ресурсов за отчетный период, использованию технологического оборудования и оснастки, прогнозированию и нормированию отдельных видов ресурсов на плановый период, разработку материальных балансов по видам ресурсов, источникам поступления и выше перечисленным направлениям использования.

Организация рабочего места – это оснащение средствами и предметами труда, размещенными в определенном порядке. Для оценки технического уровня рабочих мест применяют следующие показатели:

1. По рабочим местам с оборудованием: производительность применяемого оборудования; соответствие оборудования требованиям, предъявляемым к качеству продукции; использование технологических особенностей оборудования; технологическая оснащенность рабочего места.

2. По рабочим местам без оборудования: оправданность использования рабочего труда; технический уровень и качество используемого инструмента; обеспеченность исполнителя инструментом.

3. По рабочим местам без оборудования: обеспеченность исполнителя инструментом (комплектность, техническое состояние, наличие необходимого резерва).

4. Организационный уровень рабочего места: рациональность планировки; организационная оснащенность; количество и трудоемкость, постоянно закрепляемых работ, сменность.

5. Условия труда и техника безопасности: соответствие санитарно-гигиенических условий нормативным требованиям; применение тяжелого физического труда; наличие монотонного труда; обеспечение безопасности труда; обеспечение спецодеждой и обувью в соответствии с установленными стандартами.

Каждое рабочее место оценивается следующим образом: рабочее место полностью соответствует нормативному уровню; рабочее место не соответствует уровню, но может быть доведено до нормативного уровня; рабочее место не соответствует уровню и не может быть доведено до нормативного уровня.

Классификация основных рабочих мест в ООО «ЛЮСТА» рассмотрена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Классификация основных рабочих мест ООО «ЛЮСТА»

Классификатор	Тип
По числу исполнителей	Индивидуальное
По уровню механизации труда	Автоматизированное
По месту нахождения	В помещении
По числу смен	Односменное
По количеству единиц обслуживаемого оборудования	Одна единица за одним рабочим
По виду операции	Основное
По степени подвижности	Стационарное

При организации рабочих мест следует соблюдать санитарные нормы, инструкции по эксплуатации оборудования и техники безопасности.

Основными положениями логистической концепции ООО «ЛЮСТА» являются: устранение избыточных запасов; обязательное устранение брака; устранение простоев оборудования. Материальный поток на своем пути от изготовления до конечного потребителя проходит ряд производственных

звеньев в процессе преобразования изделия. Управление материальным потоком на этом этапе носит название производственной логистики. Она рассматривает процессы, происходящие в сфере материального производства.

Рассчитаем общие затраты на содержание цехов в год *(C_{stock})* и затраты на содержание 1 м^3 за 10 дней ($H_м$.) (таблица 2.2).

Учтем, что на каждом цехе работает один кладовщик-распределитель.

C_{stock}= ([з/п кл.+ накладные расходы на з/п кладовщика]* кол-во кладовщиков) × кол-во месяцев (2.1)

C_{stock}= ([10000+740]*1)×12= 128880 рублей,

где: 10000 – заработная плата кладовщика, руб.;

740 – накладные расходы на заработную плату кладовщика, руб.;

1– количество кладовщиков;

$H_м$ = [общие затраты на содержание цехов/ общая площадь цеха] × кол-во дней / мощность цеха готовой продукции. (2.2)

$H_м$ = [128880/320] × 10/150= 26,85 рублей,

где: 128880– общие затраты на содержание цехов год, руб.;

количество дней в году;

10 – 10 дней;

150 - мощность цеха готовой продукции, м^3.

Таблица 2.2 - Затраты на содержание цехов ООО «ЛЮСТА»

Код цеха	Описание цеха	Расходы на содержание цеха в год, руб.	Затраты на содержание 1 м^3 за 10 дней, руб.
13.001	Склад готовой продукции	128880	26,85
	Итого	91080128880	26,85

1.Рассчитаем затраты на хранение НП в год (Н).

H = Затраты на содержание 1 м^3 за 10 дней × объем одной единицы НП 131.001, м^3/б × коэффициент годовых затратат хранения. (2.3)

H = 26,85 × 0,01 × 32 = 8,59 рублей,

где: 6,04 – стоимость хранения ГП на 1 м^3, руб./ м^3;

0,01 – объем одной единицы НП 131.001, $м^3$/б;

32 – коэффициент, используемый для приведения к годовым затратам хранения.

Затраты на хранение незавершенного производства представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Затраты на хранение незавершенного производства

Код местоположения	Код НП	Затраты на хранение НП в год, руб.
13 001	131.001-140.001	8,59
13 001	130.001-130.027	8,59

2.Рассчитаем EOQ - экономически оптимальный размер заказа.

Например, приведем расчет EOQ для НП 131.001:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times годовойспрос \times затратыпозаказу}{затратынахранение \times (1 - годовойспрос \div возможностьпроизводства)}} \quad (2.4)$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 9000 \times 60}{8{,}59 \times (1 - 9000 \div 15000)}} = 668{,}0$$

где: 9000 – годовой спрос на НП 131.001.; 60 – затраты по заказу, руб.; 8,59 – затраты на хранение НП 131.001 на складе ГП в год (рассчитывается исходя из общих затрат на содержание склада и занимаемого НП объема), руб.; 15 000 – возможность производства.

4.Рассчитаем норматив «Период заказа» – TEOQ.

Например, приведем расчет T_{EOQ} для ГП 131.001:

5) $T_{EOQ} = \frac{668 \times 320}{9000} = 23.$ (2.6)

6) $T_Q = T_{EOQ} + T_{SYP} + T_{DEL} = 23 + 7 + 3 = 33.$ (2.7)

7) $Q = T_Q \times D / n = 33 * 9\,000 / 320 = 928,$ (2.8)

где: 9 000 – годовой спрос на НП 131.001, б; 668 – оптимальный размер заказа для НП 132.001 (рассчитывается ранее).

5. Рассчитаем норматив «Страховой Запас» - *SS*.

Например, приведем расчет норматива для ГП 131.001:

$$7)\ SS = \frac{10 \times 9000}{320} = 281, \qquad (2.9)$$

где: 9000 – годовой спрос; 320 – количество рабочих дней в году, дни.

6. Рассчитаем длительность производственного цикла (LT) и точку заказа *(ROP)*.

Например, приведем расчет ROP для ГП 131.001:

$$8)\ ROP = \frac{17 \times 9000}{320} + 281 = 478, \qquad (2.10)$$

где: 9000 – годовой спрос; 320 – количество рабочих дней в году, дни; 281 – страховой запас (расчетная величина); 17 – время выполнения производственного заказа, которое рассчитывается исходя из времени маршрутно-технологической карты и партии, дни (*LT* - величина производственной длительности цикла, которая рассчитывается в ERP-системе):

$$9)LT=(0{,}005 \div 8+0{,}00125 \times 1181 \div 8+0{,}05 \times 1181 \div 8+0{,}001 \times 1181 \div 8+0{,}0008 \times 1181 \div 8+0{,}0033 \times 1181 \div 8+0{,}025 \times 1181 \div 8) \times 1{,}4. = 17, \text{ где:} \qquad (2.11)$$

0,005 –время настройки рабочего центра (ч.); 8 – количество рабочих часов в день, ч.д.;0,00125 – время обработки первой операции на рабочем центре, указанное в маршрутно-технологической карте, ч./б.; 0,001 – время обработки первой операции на рабочем центре, указанное в маршрутно-технологической карте, ч./б.; 1,4. – коэффициент, используемый при переводе производственной длительности цикла в рабочие дни.

Отразим ранее определенные значения в таблице 2.4.

Выбор политики заказа для НП 131.001-140.001. Проанализируем возможность использования для данной НП политики заказа FOQ (систему управления складскими запасами с фиксированным объемом производства). Для этого сравним время потребления(T_{EOQ}) с производственной длительностью цикла *(LT):* 32 (дней) < 10(дня). Следовательно, для данной НП подходит политика заказа *FOQ*.

Выбор политики заказа для НП 130.001-130.027. Проанализируем возможность использования для данной НП политики заказа FOQ (систему управления складскими запасами с фиксированным объемом производства). Для этого сравним время потребления(T_{EOQ}) с временем поставки(T_{sypply}): X (дней) > Y(дней).

Таблица 2.4 - Нормативы планирования

Код НП	Главный график	Политика заказа	К-во Заказа		Период Заказа		Точка заказа (ROP)	Страх. Запас (SS)
			EOQ	**Q**	$\mathbf{T_{EQ}}$	$\mathbf{T_Q}$		
131.001-140.001	Да	FOQ	668	928	23	33	478	281
130.001	Нет	POQ	776	4254	5	15	2813	844
130.002	Нет	POQ	1441	87	94	104	8	3
130.003	Нет	FOQ	79	675	17	27	248	74
130.010	Нет	FOQ	428	298	32	42	70	21
130.011	Нет	FOQ	228	260	36	46	56	17
130.014	Нет	FOQ	204	260	36	46	56	17
130.015	Нет	FOQ	204	116	72	82	14	4
130.016	Нет	FOQ	102	334	30	40	84	25
130.018	Нет	FOQ	250	260	36	46	56	17
130.019	Нет	FOQ	204	463	23	33	141	42
130.020	Нет	FOQ	322	545	20	30	180	54
130.021	Нет	FOQ	365	129	66	76	17	5
130.022	Нет	FOQ	112	116	72	82	14	4
130.023	Нет	FOQ	102	633	18	28	225	68
130.024	Нет	FOQ	408	102	81	91	11	3
130.025	Нет	FOQ	91	578	19	29	197	59
130.026	Нет	FOQ	381	291	33	43	68	20
130.027	Нет	FOQ	223	87	94	104	8	3

Следовательно, для данной НП подходит политика заказа *FOQ*. В соответствии с политикой заказа *«FOQ»* получаем следующую стратегию: когда возникнет спрос на НП 130.003, ERP -система спланирует один или несколько производственных заказов. Количество данных заказов определяется покрытием возникшего спроса.

Таким образом, необходимо в ERP-систему занести размер заказа, а остальные нормативы не вводить.

8) Рассчитаем общие затраты на содержание цеха в год (C_{dep}).

C_{dep} =(170000+10500)*12 =2 166 000 рублей, (2.12)

где: 170 000 – заработная плата работников, руб.; 10 500 – накладные расходы на з\п работников; – количество месяцев в году.

Формализуем расчетные данные о цехе в виде таблицы 2.5.

Таблица 2.5 - Затраты на содержание цеха по производству люстр

Код	Наименование	Общие затраты на содержание цеха в год, руб.
13.1	Цех по производству люстр	2 166 000
	Итого	2 166 000

Процесс изготовления продукции на предприятии ООО «ЛЮСТА» сопровождается перемещением большого количества разнообразных грузов: сырья, материалов, полуфабрикатов, топлива, готовой продукции, отходов.

В течение производственного цикла все эти грузы подвергаются многочисленным перемещениям и погрузочно-разгрузочным операциям, многократно увеличивающим объем транспортных работ. На каждую технологическую операцию приходится несколько транспортных операций. Это обусловливает определенные затраты на транспортные работы, которые составляют от 10 до 15% косвенных расходов в себестоимости продукции.

3 ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

3.1 Построение организационной структуры управления предприятия и управление персоналом

Для осуществления функций управления на предприятии создается аппарат управления. Работники аппарата управления подразделяются на линейный и функциональный персонал. Линейный персонал (директор, мастер) осуществляют общее руководство, для чего наделены необходимыми правами. Функциональный аппарат, в состав которого входят все остальные работники, путем сбора, обработки информации и подготовки решений помогает линейному персоналу осуществлять руководство.

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

Организационная структура ООО «ЛЮСТА» по производству люстр представляет собой линейно-функциональную схему управления, во главе которой стоит директор предприятия. В его подчинении линейно-функциональный аппарат управления: административный, коммерческий, производственный. Производственный аппарат возглавляет заместитель директора по производству (начальник цеха), ему непосредственно подчинены все работники цеха.

Для четкой работы организации необходимо следующее:

-цели должны быть понятны всем работникам ООО;

-система целей должна реализовать глобальную цель;

-информационные каналы связи не должны иметь «узких» мест;

-работники должны иметь четкие рабочие инструкции, регламентирующие их деятельность;

Удовлетворенность в работе должна обеспечиваться выбранной системой

мотивации.

На предприятии ООО «ЛЮСТА» работает 52 человека. Во главе организации стоит директор, который решает самые ответственные вопросы.

Во главе цеха стоит начальник цеха, которому подчиняются мастер и все остальные работники. Начальник цеха в свою очередь подчиняется непосредственно директору предприятия .

Организационная структура предприятия ООО «ЛЮСТА» представлена на рисунке 3.1.

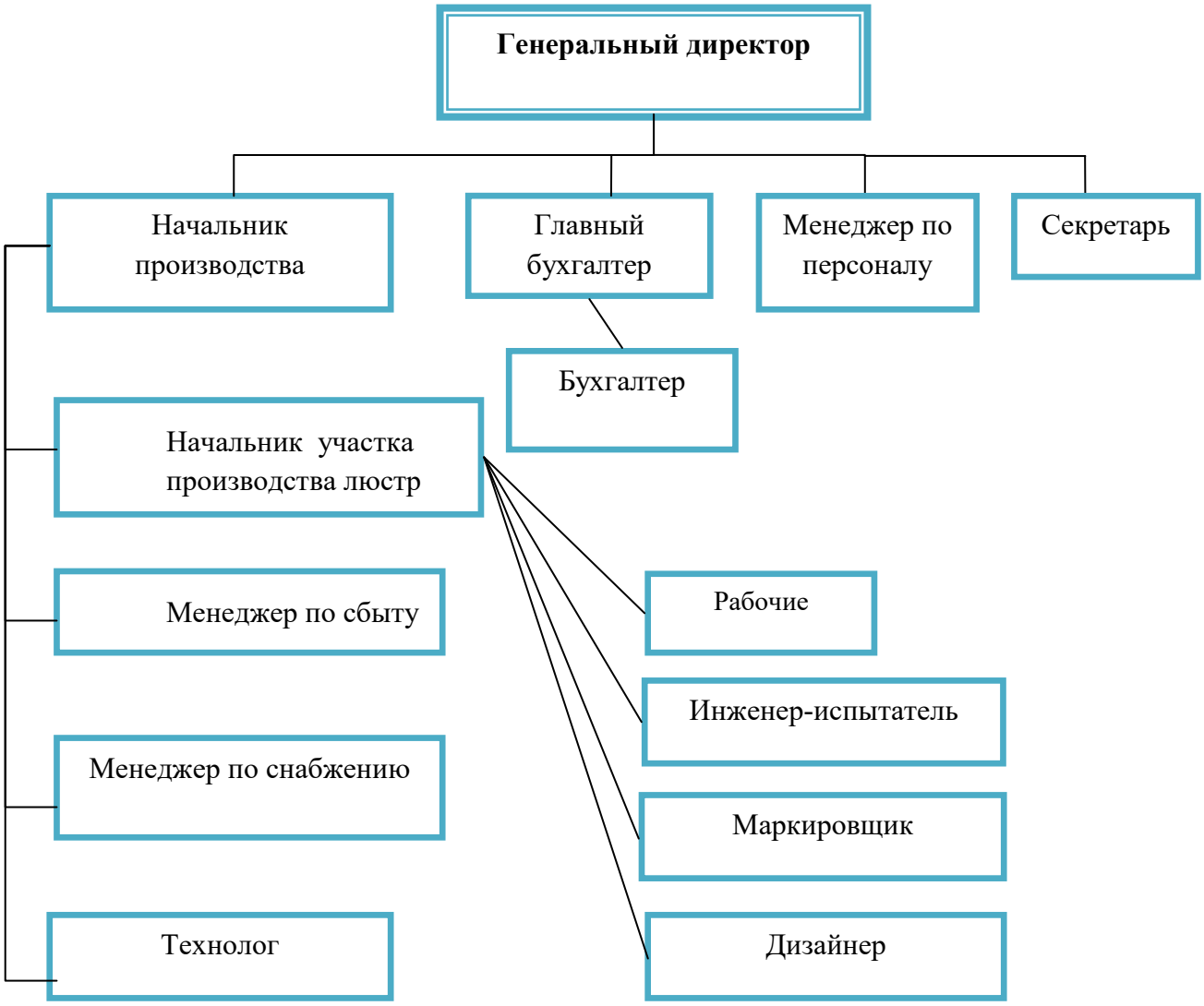

Рисунок 3.1 - Организационная структура ООО «ЛЮСТА»

Взаимосвязь подсистем работы с персоналом с нормативными документами предприятия показана на рисунке 3.2.

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.

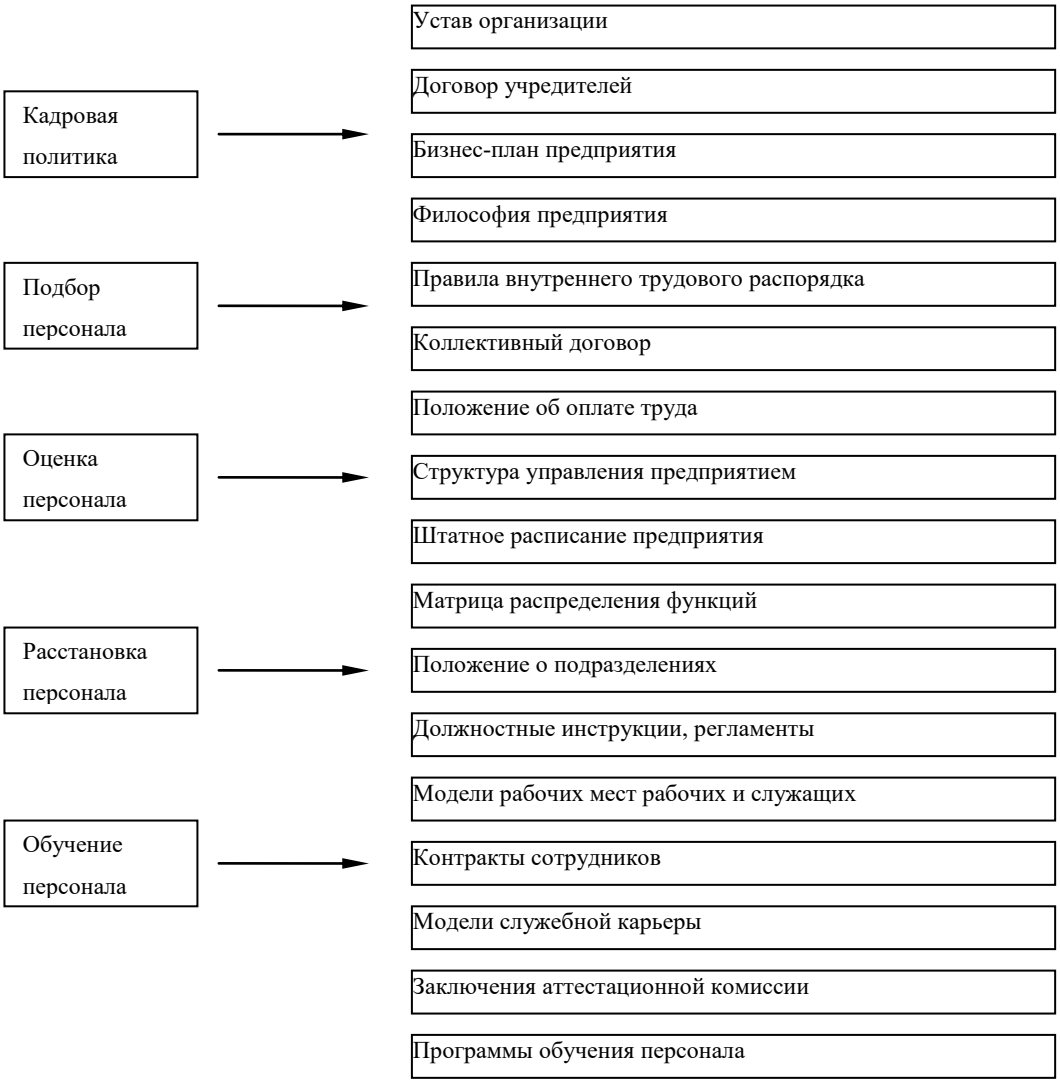

Рисунок 3.2 - Взаимосвязь подсистем работы с персоналом, с нормативными документами

Реализация человеческого потенциала в ООО «ЛЮСТА» обеспечивается с помощью следующих действий: гарантия занятости и создание обстановки доверия; постоянное присутствие руководства на производстве; гласность и ценности организации.

На предприятии ООО «ЛЮСТА» применяются следующие стимулы.

Экономические. На предприятии ООО «ЛЮСТА» принята фиксированная оплата труда (оклады). По итогам месяца, квартала, года происходит премирование сотрудников, в соответствии с их работой. Вознаграждение свободным временем. Работникам предоставляется время на обед с 12.00 до 13.00 часов, 2 выходных. Это помогает удержать сотрудников от формирования привычки транжирить время попусту и позволит сотруднику больше тратить времени на себя и свою семью, если он будет справляться с работой раньше отведенного срока.

Социально – психологические. Одобрение является еще более мощным способом вознаграждения, чем деньги, которые, конечно всегда будут много значить. Почти все люди положительно реагируют, если чувствуют, что их ценят и уважают.

Идеальный стимул. Предоставление самостоятельности и любимой работы. Этот способ особенно хорош, когда работники стремятся стать профессионалами, но ощущают над собой пресс контроля или чувствуют, что другую работу они выполняли бы гораздо профессиональнее, с большей отдачей и лучшими результатами.

Безусловно, мотивационному механизму оплаты труда отводится большая роль, но постоянное повышение уровня оплаты труда не способствует как поддержанию трудовой активности на должном уровне, так и росту производительности труда. Применение этого метода может быть полезным для достижения кратковременных подъемов производительности труда. В конечном итоге происходит определенное наложение или привыкание к этому виду воздействия. Одностороннее воздействие на работников лишь денежными методами не может привести к долговечному подъему производительности

труда.

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

3.2 Формирование стратегий организации

Основная цель предприятия реализуется в результате выполнения производственной программы, которая определяет перечень, количество, сроки и стоимость оказания услуг.

Стратегическими планами на будущее является укрепление предприятия на рынке, выполнение поставленных планов, расширение ассортимента продукции, разработка каналов распределения.

На основе собранной информации о состоянии целевых рынков, конкурентов и других маркетинговых исследований строится план производства. Этот план показывает, какое количество изделий, по какой цене и при каких условиях оплаты будет осуществлять предприятие. График производства люстр в ООО «ЛЮСТА» представлен на рисунке 3.3.

Для анализа угроз и возможностей, которые могут возникнуть во внешней среде по отношению к ООО «ЛЮСТА», а также его сильных и слабых сторон применяют метод SWOT – анализа. Применение этого метода позволяет установить линии связи между силой и слабостью организации, а также внешними угрозами и возможностями, которые в дальнейшем могут быть использованы для формулирования стратегии организации.

Изучив отраслевую обстановку на выделенных сегментах, можно выявить следующие слабые и сильные стороны предприятия ООО «ЛЮСТА».

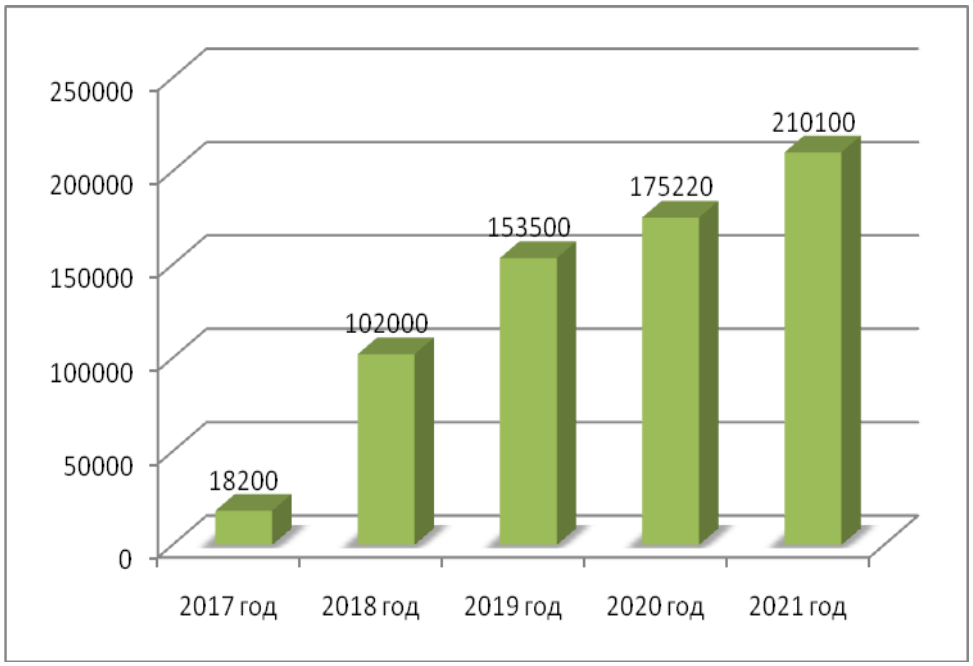

Рисунок 3.3 – График производства люстр (ед.) по годам в ООО «ЛЮСТА»

Сильные стороны: контроль качества выпускаемой продукции; средняя себестоимость; сильная механическая база; постоянные поставщики сырья; высокое качество основного сырья; ручное производство; мотивация рабочих за качественную работу, что позволит снизить отходы и брак в производстве; расширение границ рынка сбыта продукции путем выхода на рынок России, а также стран ближнего зарубежья.

Слабые стороны: нехватка высококвалифицированных работников; невысокая оплата труда управленческого персонала; отсутствие репутации ООО «ЛЮСТА», неизвестность его торговой марки.

Возможности: наличие спроса на изготавливаемую продукцию; наличие стабильных заказчиков; высокая ёмкость рынка; участие в работе специализированных выставок, ярмарок; возможность повышения уровня квалификации работников; возможности расширения ассортимента выпускаемой продукции; возможность потенциального сбыта за рубежом (Страны СНГ, страны Дальнего Зарубежья); наличие госзаказа на реализуемую продукцию.

Угрозы: нестабильная политическая ситуация; большие трудности с приобретением импортного оборудования, материалов, в связи с их удорожанием; трудности привлечения инвестиций; высокий уровень конкуренции; увеличение стоимости энергоносителей; снижение уровня платежеспособности населения в связи с повышением цен.

Матрица SWOT – анализа для деятельности предприятия представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1– SWOT-анализ ООО «ЛЮСТА»

S (сильные стороны)	W (слабые стороны)
Достоверный мониторинг рынка. Высокий контроль качества. Хорошая мотивация персонала. Адекватные финансовые ресурсы.	Себестоимость продукции на 10% выше, чем у основных конкурентов. Отсутствие притока инвестиций. Ограниченный ассортимент изделий.
O (возможности)	T (угрозы)
Расширение рынка сбыта изделий. Совершенствование технологии производства. Разработка новых видов изделий. Совершенствование менеджмента.	Изменение покупательских предпочтений. Снижение уровня доходов населения. Увеличение конкурентных преимуществ со стороны конкурентов.

Основная общая цель предприятия - четко выраженная причина его существования - обозначается как его миссия. Цели вырабатываются для осуществления этой миссии. Миссия рассматривается как сформулированное утверждение относительно того, для чего или по какой причине существует организация, то есть миссия понимается, как утверждение, раскрывающее смысл существования.

Миссия дает субъектам внешней среды общее представление о том, что собой представляет организация, к чему она стремится, какие средства готова использовать в своей деятельности, какова ее философия и тому подобное.

Кроме этого миссия способствует формированию или закреплению определенного имиджа организации в предоставлении субъектов внешней среды. Миссия дает ясной для сотрудников общую цель, предназначение существования организации.

Другими словами миссия предприятия является основополагающим этапом стратегического планирования. Она формирует основу для целей, задач и стратегий, которые являются средствами для достижения желаемого конечного состояния организации.

Миссия предприятия ООО «ЛЮСТА» заключается в том, чтобы: «Предоставлять населению качественне, великолепные люстры, удовлетворяя при этом самым взыскательным вкусам, соблюдая принцип оптимального соотношения цена-качество».

Покупатели. Что касается покупателей, то задачей является удовлетворение потребностей различных групп населения.

Работники. Предприятие стремится обеспечения справедливого отношения к работникам предприятия, хорошие условия труда и возможности для индивидуального развития и роста, которые ограничиваются только личными способностями и желаниями.

Поставщики. Поставщики являются важной частью нашей организации. Наша цель – развивать и поддерживать взаимовыгодное партнерство с поставщиками, которые разделяют наше обязательство по удовлетворению растущего спроса покупателей при помощи постоянного совершенствования качества обслуживания, его своевременности и приемлемых цен. Так как у нашего предприятия постоянные поставщики, то наши взаимоотношения с ними строятся на принципах честности, в первую очередь, нравственных нормах и профессиональной этике.

Общество. Предметы искусства радовали глаз и украшали домашний интерьер, создавали в нем уют, поэтому мы выпускаем люстры на любой вкус,

которые соответствуют всем стандартам качества и способны удовлетворить желание даже самого изощренного покупателя.

Общепроизводственные цели формулируются и устанавливаются на основе общей миссии предприятия и определенных ценностей и целей, на которые ориентируется высшее руководство.

Одной из целей наших маркетинговых усилий является постоянный мониторинг рынка люстр в России, анализ тенденций его развития и создание конкурентоспособных предложений. В рамках этого проекта мы постоянно не только развиваем существующую инфраструктуру, но и выходим на рынок с новыми, инновационными проектами.

Система целей предприятия представлена в таблице 3.2.

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 «ЛЮСТА» на первоначальном этапе своей деятельности выбирает сфокусированную стратегию низких издержек. Выбор такой стратегии связан с тем, что проведенные маркетинговые исследования позволили тщательно изучить целевой сегмент рынка, на который будет ориентироваться предприятие при выпуске изделий из стекла и хрусталя.

Особенностями предложенного товара, отличающих его от конкурентов, является оптимальная цена при высоком качестве.

Таблица 3.2 - Система целей ООО «ЛЮСТА»

Индекс цели	Название	Описание
С1	Экономические	
С1.1	Прибыльность	Увеличить доход на инвестированный капитал на 8 – 12% за 3 года
С1.2	Объемы сбыта	Увеличивать объемы сбыта продукции на 7 % ежегодно
С1.3	Производительность	Увеличить производительность в 1,2 – 1,5 раза к 2020 г.
С2	Научно-технические	
С2.1	Новый продукт	Модификация существующей продукции и создание нового вида люстр.
С3	Кадровые	
С3.1	Обучение	Создать условия для обучения сотрудников – подписка научно-технических изданий, специальной литературы; участие в конкурсах; стажировки на передовые предприятиях.
С3.2	Мотивация	Создать при переходе предприятия от фазы становления в фазу роста систему оплаты труда, основанную на принципах участия сотрудников в прибыли (коммерческий интерес).
С4	Социально-культурные	Сформировать, при условии появления финансовых возможностей, фонд социальной помощи сотрудникам.

ООО «ЛЮСТА» придерживается стратегии концентрированного роста. Пытается улучшить свой продукт или начать производить новый, не меняя при этом отрасли. ООО ведет поиск возможностей улучшения положения на существующем рынке или же перехода на новый рынок. Осуществляя свою деятельность, ООО «ЛЮСТА» пытается придерживаться таких стратегий как:

-стратегия усиления позиции на рынке. Фирма пытается установить контроль над конкурентами;

-стратегия развития рынка. Она заключается в поиске новых рынков для уже произведенного продукта;

-стратегия развития продукта. Это решение задачи роста за счет производства нового продукта, расширения ассортимента товаров. Так как новый продукт должен быть ориентирован на потребителя основного продукта, то фирма стремится, чтобы по своим качествам он был сопутствующим уже производимому продукту.

Предприятие ООО «ЛЮСТА» выбирает комбинированные стратегии. Это означает, что предприятие может применять стратегии параллельно. Выбор стратегии обусловлен тем, что при условии следования к поставленным стратегическим целям предприятие к началу выпуска эксклюзивных люстр будет обладать следующими характеристиками: развитая служба маркетинга; высокий уровень квалификации персонала; гибкие производственные технологии; научная база; достаточность ресурсов.

Выбранные стратегии позволят ООО «ЛЮСТА» укрепить позицию на рынке, осваивать новые рынки и создать барьер для предприятий-конкурентов.

3.3 Управление качеством

На предприятии будет установлен стандарт предприятия системы менеджмента качества по производству люстр. Настоящий СТП СМК распространяется на процесс изготовления изделий, осуществляемый в СЦ и устанавливает порядок управления им. Настоящий СТП СМК разработан в соответствии с требованиями подраздела 7.5 МС ИСО 9001.

В настоящем СТП СМК использованы ссылки на следующие документы: МС ИСО 9000:2000 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

МС ИСО 9001:2000 Системы менеджмента качества. Требования РК 9001-2003 Руководство по менеджменту качества.

ТУ 16-91.ЖТДИ 670300.016 ТУ Люстры. Технические условия.

ТУ 3469-001-45699919-2003 Люстры. ГОСТ 160.800.356-76 технические требования и методы испытания.

СТП СМК Б. 12.405.01-2003 Контроль и испытания продукции.

И СМК Б. 13.501.03-2004 Управление несоответствующей продукцией.

СТП СМК О.09.102.07-2004 Управление технологическим оборудованием.

СТП СК 4.18.503.20-2001 Положение о производстве.

СТП СМК О.03.401.02-2003 Управление записями.

И СМК Б.02.203.06-2003 Порядок проведения защиты отчета подразделения.

И СМК Б.08.501.11-2003 Порядок поступления, хранения и выдачи материалов и деталей со склада комплектных заготовок.

ТИ 20891165.25206.00001 Инструкция по контролю качества люстр.

В настоящем СТП СМК используются следующие термины и определения.

Коррекция - действие, предпринятое для устранения обнаруженного несоответствия (МС ИСО 9000).

Корректирующее действие - действие, предпринятое для устранения причины обнаруженного несоответствия (МС ИСО 9000).

Фидер - специальное технологическое оборудование, позволяющее довести химические и термические параметры стекломассы до нормативных.

В настоящем СТП СМК использованы сокращенные обозначения подразделений предприятия, приведенные в РК 9001, а также следующие обозначения и сокращения.

СТП СМК - стандарт предприятия системы менеджмента качеств.

И СМК - инструкции системы менеджмента качества.

МС ИСО - международный стандарт ИСО.

РК - руководство по качеству.

ТУ - технические условия.

ТИ - технологическая инструкция.

КЭ - карта эскизов.

НТД - нормативно-техническая документация.

СМК - система менеджмента качества.

КСТД - коэффициент соблюдения технологической дисциплины.

Цель процесса управления производством люстр - соответствие требованиям ТУ 16-91.ЖТДИ 670300.016 ТУ, ТУ 3469-001- 45699919, ОСТ 160.800.356, согласно утвержденных плановых заданий.

Задачами процесса являются: организация планирования выпуска продукции; выпуск продукции и ее идентификация; контроль технологической дисциплины; контроль выпущенной продукции; управление несоответствующей продукций; проведение корректирующих действий; сдача продукции на СКЗ; подготовка и сдача отчетов.

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 технологом смены 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 соответствии с ТИ 20891165.25200.00030. В случае выявления критических несоответствий или массового брака технолог информирует мастера смены для принятия корректирующих действий.

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

Идентификация продукции осуществляется в соответствии с ТИ20891165.25208.00001. Приемочный контроль производится в соответствии с ТИ20891165.25206.00001. На продукцию, мастером смены оформляется «Накладная» в соответствии с И СМК Б.08.501.11, которое сопровождает продукцию при передаче ее в СКЗ.

Нормировщик цеха ежемесячно анализирует выполнение норм выработки, выявляет ошибочно установленные или устаревшие нормы выработки, потери рабочего времени и причины их возникновения. Несоответствующая продукция выявляется на следующих этапах производства:

-при проведении операционного контроля изготовителем в процессе производства;

-при проведении приемочного контроля изготовителем продукции изготовителем продукции перед ее сдачей в СКЗ;

-при контроле процесса производства продукции мастером или технологом;

-при проведении инспекционного контроля персоналом ОВВК;

-при окончательном контроле готовой продукции на складе СОП;

-при контроле технологической дисциплины;

-при срабатывании продукции в сборочном цехе.

Продукция, подвергнутая повторному контролю, предъявляется виновником для приемочного контроля мастеру или технологу участка, разделенная на две группы: готовая продукция; несоответствующая продукция (окончательный брак).

Факт выявления несоответствующей продукции, обстоятельства ее появления регистрируются:

-в контрольных листах;

-в рабочих журналах мастеров и технологов участков, которые содержат следующие графы: дата проверки; наименование продукции; место обнаружения; дата изготовления; количество несоответствующей продукции; вид дефекта; виновник (Ф. И. О.); принятые меры; количество продукции, отшедшей в окончательный брак; сумма к удержанию.

Для определения результативности и эффективности процесса изготовления люстр инженерно-техническим персоналом цеха оформляются отчеты в соответствии с их должностными инструкциями, приведенные в таблице 3.3.

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;

-количество рекламаций с ОВВК и сборочного цеха;

-коэффициент выхода годных по типам;

-коэффициент соблюдения технологической дисциплины;

-информацию о корректирующих действиях, предложения по улучшению.

Таблица 3.3 – Матрица ответственности по составлению отчетности

Наименование отчета	Исполнитель	Срок подготовки	Ссылка
Производственный отчет	экономист	До 05-го числа месяца, следующего за	ИСМК Б.02.203.06
Отчет о выполнении плана производства			СТП СМК Б.02.203.01
Ежедневный отчет по соблюдению технологической дисциплины и качеству	Технолог	8.2	Приложение
Отчет-анализ по соблюдению технологической дисциплины и качеству выпускаемой	Технологи	До 03-го числа, следующего за отчетным	8.3
	Начальник техбюро	До 05-го числа, следующего за отчетным	8.4
Отчет о выполнении норм выработки	Нормировщик	До 06-го числа, следующего за отчетным	6.16

Отчеты технологов обобщаются заместителем начальника цеха по технологии, который на основании полученной информации оформляет анализ-отчет по состоянию технологической дисциплины и качеству выпускаемой продукцию: правильную эксплуатацию технологического оборудования; своевременное и качественное проведение ГШР мастер по

оборудованию несет ответственность за: обеспечение производства инструментом, оснасткой, измерительным инструментом и приборами.

3.4 Экономическое обоснование предлагаемых мероприятий

Экономические расчеты по проекту выполнены с использованием программного средства ProjectExpert.

Для открытия производства люстр необходимо приобрести помещение общей площадью 450кв. м : здание цеха – 250 кв.м., склад сырья и материалов – 60 кв.м., склад готовой продукции 80 кв. м., мастерская художников -20 кв.м., офисное помещение – 40 кв.м.

Денежный вклад учредителей общества с ограниченной ответственностью равен 100 тыс.руб. Для начала производства необходим кредит в сумме 11 000 000рублей. Планирование финансовой деятельности предприятия ООО «ЛЮСТА» представлено с июля 2017 года и по 2021 г.

Предприятию для успешной реализации планируемого проекта (приобретения оборудования, площадей, материалов, и так далее) в общей сложности необходимы 15 600 000 рублей.

В качестве учредителей предприятия выступают вкладчики-учредители, которые будут непосредственно заниматься разработкой и реализацией данного проекта.

В начале проекта фирма планирует взять кредит на 5 лет на сумму 8000000 рублей под 18 % годовых. Проценты будут относиться на затраты и прибыль с учетом ставки рефинансирования Центрального Банка и выплачиваться ежемесячно.

Инвестиционная деятельность — вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

Инвестиции рассматриваются как процесс, отражающий движение стоимости, и как экономическая категория - экономические отношения, связанные с движением стоимости, вложенной в основные фонды.

В таблице 3.4 приводятся все основные этапы инвестиционного плана ООО «ЛЮСТА».

Таблица 3.4 - Список основных этапов инвестирования, их сроки и стоимость

Название	Длитель-ность, дн.	Дата начала	Дата окончания	Стоимость, руб.
Регистрация	17	01.07.2017	18.07.2017	20 000,00
Покупка производственного помещения	32	18.07.2017	22.08.2017	4 028 706,91
Ремонт помещений	30	16.08.2017	16.09.2017	508 005,93
Покупка складского помещения	30	23.08.2017	25.09.2017	1 007 176,73
Покупка оборудования	90	23.08.2017	24.10.2017	5 040 834,04
Доставка оборудования	7	13.08.2017	20.08.2017	100 797,41
Установка оборудования	30	24.08.2017	26.09.2017	80 038,66
Покупка офиса	30	24.08.2017	26.09.2017	800 386,62
Обучение персонала	3	12.09.2017	15.09.2017	100 797,41
Покупка автомобиля	3	12.09.2017	15.09.2017	806 379,31
Покупка компьютера	1	04.09.2017	05.09.2017	50 800,59
Покупка мебели	21	24.09.2017	14.010.2017	151 196,12
Изготовление пробной партии	5	01.11.2017	06.11.2017	92 905,21
Производство	0	28.12.2017	..	...

Активами являются оборудование, транспорт. Активы будут поставлены на баланс предприятия и учтены по первоначальной стоимости, которая складывается из стоимости покупки, транспортировки и монтажа. Планируется,

что в течение проекта будет производиться переоценка основных средств. Способ начисления амортизации на предприятии ООО «ЛЮСТА» – линейный.

Средний объем производства и реализации люстр составляет около 10000 штук в месяц.

Цена реализации люстр представлена в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Средняя отпускная цена люстр

Изделия	Цена, руб.
Люстра потолочная	1327,5
Люстра на штанге	1480,7
Канделябр	2390,2
Люстра оригинального дизайна	3280,5

Производство начнется после проведения необходимых мероприятий в феврале 2018 года.

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

В первый месяц планируется произвести около 3 тыс. штук люстр. Производство будет постепенно наращиваться и осуществляться в соответствии с возможностями сбыта, учитывая потери и запас продукции.

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

Прямые издержки — это такие затраты, которые могут быть прямо и непосредственно отнесены на конкретный вид производимой предприятием продукции.

Прямые издержки на производство люстры потолочной в ООО «ЛЮСТА»представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Прямые издержки на производство потолочной люстры

Наименование	Расход	Потери, %	Стоимость,руб
Материалы и комплектующие			14,41
Патроны	55,0	0,002	1,20
Плафоны крепления	245,0	1,002	1,26
Проводка	25,5	2,000	0,20
Корпусный материал	155,0	2,000	0,91
Крепежная планка	105,0	2,000	0,31
Декоративные гайки	74,5	2,000	0,51
Дюбель-гвозди	45,0	2,000	0,23
Металлический стержень	95,0	2,000	0,51
Колпачки	75,0	2,000	0,23
Упаковка	25,0	2,000	5,10
Сдельная зарплата			20,00
Другие издержки			4,50
Электроэнергия			4,50
Всего			900,0

Общая численность на начальном этапе работы предприятия будет составлять 52 человека. Месячный фонд оплаты труда будет составлять около724 000 рублей.

К косвенным издержкам относятся постоянные затраты, сумма которых практически не зависит от объема выпуска продукции. Они складываются из следующих издержек:

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

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

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

Общие издержки предприятия представлены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 –Общие издержки ООО «ЛЮСТА»

Название	Сумма, руб.	Платежи
Управление		
Служебные командировки	30 000,00	Раз в год, весь период производства
Транспортные расходы	8 000,00	Ежемесячно, весь период производства
Интернет	1 000,00	Ежемесячно, весь проект
Производство		
Спец.одежда	60 000,00	Раз в полгода, весь период производства
Электроэнеригия	10 000,00	Ежемесячно, весь период производства
Водоснабжение	8 000,00	Ежемесячно, весь период производства
Ремонт	80 000,00	Раз в год, весь период производства
Транспортные расходы	45 000,00	Ежемесячно, весь период производства
Маркетинг		
Реклама	30 000,00	Ежеквартально, весь период производства
Спонсорская помощь	50 000,00	Раз в год, весь период производства

Калькуляция продукции необходима для определения цены единицы продукции, соизмерения затрат предприятия с результатами его производственно – хозяйственной деятельности, определения уровня эффективности работы предприятия и других целей.

Калькуляция себестоимости люстры потолочной приведена в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Калькуляция себестоимости производства люстры потолочной, 1 ед.

Статья затрат	Сумма, руб.
Прямые издержки на единицу продукции	589,5
Затраты на персонал	91,5
Страховые взносы во внебюджетные фонды	28,0
Общие издержки	32,0
Амортизация на единицу продукции	44,0
Проценты за кредит	16,0
Полная себестоимость	801,0
Величина прибыли на единицу продукции (25%)	200,25
Цена за единицу продукции	1001,25
НДС, 18%	180,23
Отпускная цена за единицу продукции, руб.	1181,5

Отпускная цена продукции определяется по формуле:

Цотп = Сполн * (1 +П/100) * (1+ НДС/100), (3.1)

где С полн — полная себестоимость единицы продукции;

П – процент от прибыли;

НДС — налог на добавленную стоимость (18%).

Таким образом, цена люстры потолочной:

Цотп = 801 * (1 +25/100) * (1+ 18/100) = 1181,5 руб.;

Аналогично рассчитываются отпускные цены на остальные виды продукции, производимой в ООО «ЛЮСТА».

Рассчитав цену предлагаемого товара, предприятие ООО «ЛЮСТА» может приступать к установлению окончательной цены.

Расчет критического объема производства основывается на учете затрат по системе «директ-костинг», которая предусматривает классификацию расходов на постоянные и переменные. Себестоимость продукции по этой системе учитывается и планируется только в части переменных затрат. Постоянные расходы не включаются в расчет себестоимости изделий, а как расходы данного периода, списываются с полученного дохода в течение того

периода, в котором они имели место. Финансовые результаты по системе «директ-костинг» оцениваются двумя показателями: маржинальным доходом и прибылью. Маржинальный доход представляет сумму прибыли и постоянных расходов.

Точка безубыточности — минимальный объем производства продукции, при котором расходы покрыты доходами, а при производстве каждой последующей единицы продукции предприятие начинает получать прибыль. Точку безубыточности можно определить в единицах продукции, в денежном выражении или с учётом ожидаемого размера прибыли.

Алгебраическим методом точка нулевой прибыли рассчитывается исходя из следующей зависимости:

$$I = S - V - F = (p * Q) - (v * Q) - F = 0, \quad (3.2)$$

где I — величина прибыли;

S — выручка;

V — совокупные переменные затраты;

F — совокупные постоянные затраты.

Отсюда находим критический объем:

$$Q' = F / (p-v), \quad (3.3)$$

где Q ' — точка безубыточности (критический объем в натуральном выражении).

Критический объем производства и реализации продукции можно рассчитать не только в натуральном, но и в стоимостном выражении:

$$S = F * p /(p - v) = Q' * p, \quad (3.4)$$

где S — критический объем производства и реализации продукции.

Экономический смысл этого показателя — выручка, при которой прибыль равна нулю. Если фактическая выручка предприятия больше критического значения, оно получает прибыль, в противном случае — убыток [16, С. 127].

Точка безубыточности на графике – это точка пересечения прямых, построенных по значению затрат и выручки. На рисунке 3.4 построен график критической точки безубыточности производства потолочных люстр.

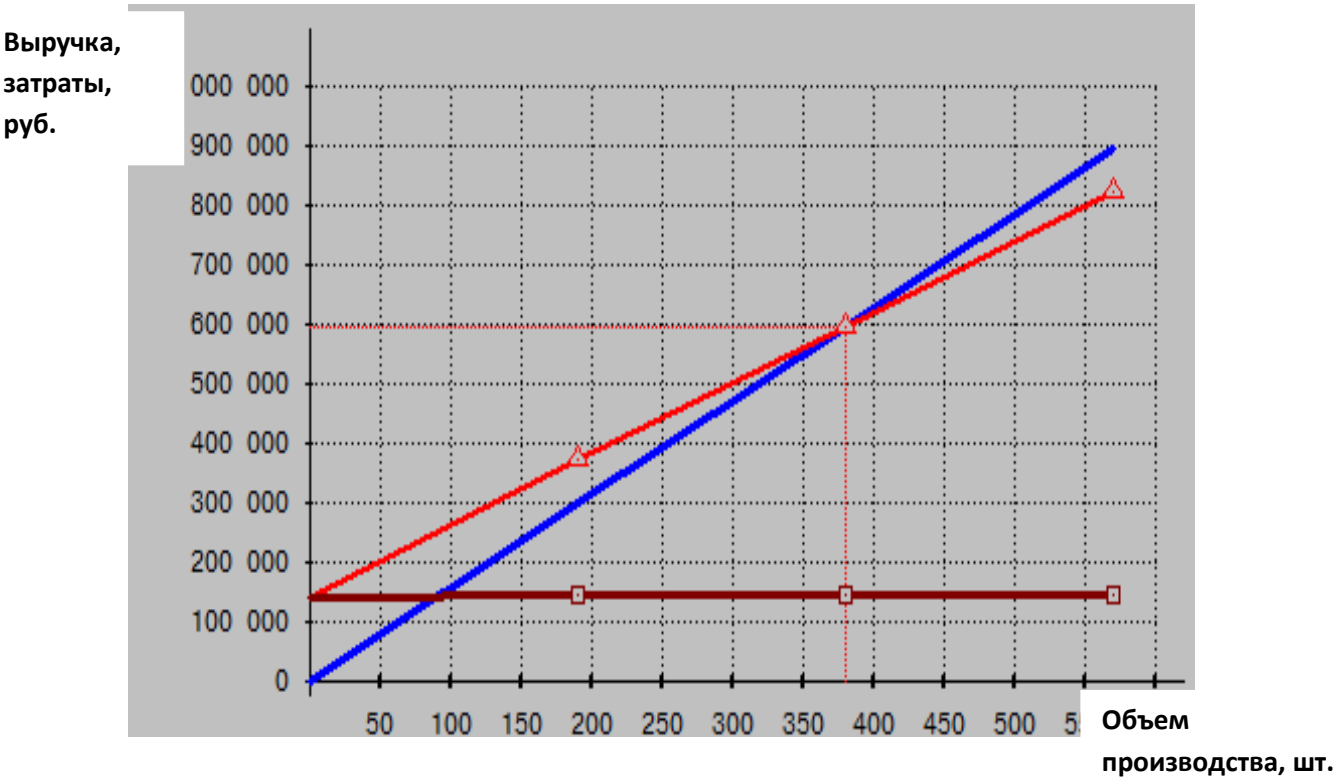

Рисунок 3.4 - График критической точки безубыточности производства потолочных люстр в месяц

Точка безубыточности производства потолочных люстр в 2018 г. составляет в среднем 386 штук в месяц, при котором выручка от реализации равна полной себестоимости, прибыль равна нулю, а финансовый результат соответствует безубыточной деятельности.

Отчет о финансовых результатах позволяет определить из каких составляющих складывается прибыль предприятия - приложение А.

Валовой объем продаж с момента начала проекта до его окончания изменяется в зависимости от роста продаж. Максимального значения валового объема продаж предприятие достигает к 2021 года: чистая прибыль с учетом запланированной инфляции составит 9816194,67 рублей. Это говорит о том, что предприятие расширяет свою деятельность в сбытовом направлении и соответственно завоевывает новые потребительские рынки.

Налогооблагаемая прибыль появляется в 2018 г. года в размере 1871109,24 рублей. Так как налогооблагаемой базой служит балансовая прибыль, основной налог, взимаемый с нее, появляется в этот же период.

Чистая прибыль за время реализации проекта изменяется в зависимости от объемов производства. Основной поток денежных средств в ООО «ЛЮСТА» поступает от операционной деятельности.

Показатели эффективности проекта отражены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 - Интегральные показатели

Показатели	Значение
Ставка дисконтирования	12,0 %
Период окупаемости	35 месяцев
Дисконтированный период окупаемости	38 месяцев
Средняя норма рентабельности	38,5 %
Чистый приведенный доход	19 559 391 руб.
Индекс прибыльности	1,5
Внутренняя норма рентабельности	26,5 %
Модифицированная внутренняя норма рентабельности	16,6 %

Период окупаемости. Период окупаемости - это время, требуемое для покрытия начальных инвестиций за счет чистого денежного потока, генерируемого инвестиционным проектом. Период окупаемости данного проекта равен 35 месяцам.

Дисконтированный период окупаемости рассчитывается аналогично простому периоду окупаемости, однако при суммировании чистого денежного потока производится его дисконтирование. Дисконтированный период окупаемости данного проекта равен 38 месяцам.

Средняя норма рентабельности представляет доходность проекта как отношение между среднегодовыми поступлениями от его реализациями и

величиной начальных инвестиций. Средняя норма рентабельности проекта равна 38,5%, то есть реализация данного проекта является выгодной.

Чистый приведенный доход от реализации проекта равен 19 559 391 рублей, что также свидетельствует о выгодности проекта.

Все рассчитанные показатели демонстрируют выгодность предлагаемого проекта и привлекательность его для инвесторов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При оформлении интерьеров квартир или частных коттеджей большое значение для комфорта и эстетического восприятия имеет организация освещения. Важную роль здесь играют люстры. Они задают общий комфортный уровень освещенности каждой комнаты, также они обязательно должны соответствовать принятой стилистике дизайна интерьера, не препятствовать движению людей.

На что обращают внимание при выборе люстр? Прежде всего на конструктивные особенности, дизайнерское решение, колористическкую гамму, ценовую категорию, используемые материалы.

Планируется организовать предприятие по производству люстр, где люстры будут отличаться высоким качеством с использованием экологически чистых материалов, а обработка осуществляться в соответствии с технологическими требованиями.

Данный проект в процессе предварительного бизнес-планирования показал свою целесообразность.

В результате проведенных предварительных маркетинговых исследований были определены целевые сегменты, на которые ориентируется предприятие. Достаточно подробно проанализированы и описаны конкуренты. В процессе стратегического планирования были выявлены сильные и слабые стороны предприятия, возможности и угрозы внешней среды, а также определены ключевые стратегические направления развития организации.

Управление фирмой осуществляется на основе линейно-функциональной организационно-управленческой структуры. Тщательно проработаны методы отбора и управления персоналом.

Для повышения конкурентоспособности товара и фирмы разработаны мероприятия по повышению конкурентных позиций ООО «ЛЮСТА» и конкурентоспособности товара, а также проведен анализ конкурентных действий фирм.

Разработанная логистическая организация производства позволит предприятию отказаться от избыточных запасов, устранить простои оборудования и производственный брак. Для оптимального распределения потоков была разработана логистическая схема материальных и информационных потоков.

Люстры находятся на стадии роста, а значит характеризуется высоким объемом продаж и признанием продукта потребителями. То есть данное направление деятельности является весьма перспективным для получения прибыли. Правильно поставленные цели сыграют важную роль в достижении положительных результатов. Ведь для укрепления конкурентных позиций предприятия необходима правильная стратегия функционирования и подходящая стратегия развития, предполагающая увеличение продаж и завоевание новых клиентов.

На основе проведенных маркетинговых исследований, предварительного технико-экономического обоснования идеи проекта, был просчитан бизнес-план данного проекта.

Валовой объем продаж с момента начала проекта до его окончания изменяется в зависимости от роста продаж. Максимального значения валового объема продаж предприятие достигает к 2021 года: чистая прибыль с учетом запланированной инфляции составит 9816194,67 рублей. Это говорит о том, что предприятие расширяет свою деятельность в сбытовом направлении и соответственно завоевывает новые потребительские рынки.

Налогооблагаемая прибыль появляется в 2018 г. года в размере 1871109,24 рублей. Так как налогооблагаемой базой служит балансовая прибыль, основной налог, взимаемый с нее, появляется в этот же период. Чистая прибыль за время реализации проекта изменяется в зависимости от объемов производства. Основной поток денежных средств в ООО «ЛЮСТА» поступает от операционной деятельности.

Период окупаемости - это время, требуемое для покрытия начальных инвестиций за счет чистого денежного потока, генерируемого инвестиционным проектом. Период окупаемости данного проекта равен 35 месяцам.

Дисконтированный период окупаемости рассчитывается аналогично простому периоду окупаемости, однако при суммировании чистого денежного потока производится его дисконтирование. Дисконтированный период окупаемости данного проекта равен 38 месяцам.

Средняя норма рентабельности представляет доходность проекта как отношение между среднегодовыми поступлениями от его реализациями и величиной начальных инвестиций. Средняя норма рентабельности проекта равна 38,5%, то есть реализация данного проекта является выгодной.

Чистый приведенный доход от реализации проекта равен 19 559 391 рублей, что также свидетельствует о выгодности проекта.

Все рассчитанные показатели демонстрируют выгодность предлагаемого проекта и привлекательность его для инвесторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция РФ от 12.12.1993г.

2. Гражданский кодекс РФ (часть 1 от 21.10.1994г, часть 2 от 26.01.1996г).

3. Федеральный закон РФ “Об акционерных обществах” от 26.12.1995г, №202-ФЗ.

4. Федеральный закон РФ “О некоммерческих организациях” от 12.01.1997г,№7-ФЗ.

5. Федеральный закон “О производственных кооперацивах”от 8.05.1996г, №41- ФЗ.

6. Федеральный закон “Об обществах с ограниченной ответственностью” от 8.02.1998г, №14-ФЗ.

7. Федеральный закон “О государственной поддержке малого предпринимательства в РФ”от 12.05.1995г.

8. Федеральный закон “О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках” от 22.03.1991г.

9. Федеральный закон “Об инвестиционной деятельности” от 26.06.1991г.

10. Федеральный закон “Об иностранных инвестициях” от 4.07.1991г.

11. Федеральный закон “О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ” от 24.07.2007г,№209-ФЗ.

12. Ансофф. Стратегический менеджмент /. И. Ансофф – М.: Питер, 2012 г. И.

13. Армстронг Г., Котлер Ф. . Основы маркетинга / Г. Армстронг – М.: Издательский дом «Вильямс», 2010 г.

14. Багиев Г.Л., Тарасевич В.М., Анн Х.. Маркетинг: 3-е издание / Багиев Г.Л. – М.: Питер, 2013 г.

15. Базарова Т.Ю., Еремина Б.Л.. Управление персоналом / Т.Ю. Базарова – М.: ЮНИТИ, 2014 г.

16. Бакингем М., Кормани К. Сначала нарушьте все правила. Что лучше в мире менеджеры делают по другому. М.: Альпина Паблишер,2011г.

17. Газарян А.. Менеджер и организация. Изд-во М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014 г.

18. Горелик О.М.. Производственный менеджмент: принятие и реализация управленческих решений: учебное пособие / О.М. Горелик – М.: Кнорус, 2012 г.

19. Дорофеев В. Д., Шмелева А. Н., Шестопал Н. Ю. . Менеджмент: учебное пособие / В.Д. Дорофеев - М.: ИНФРА-М, 2013 г.

20. Дорофеев В.Д., и др. Методические указания по написанию ВКР / В.Д. Дорофеев – Пенза: Издательство Пензенского Государственного Университета, 2014 г.

21. Дорофеев В.Д., Ю.Т. Шестопал, Н.Ю.Шестопал. Стратегический менеджмент: учебное пособие / В.Д. Дорофеев – Пенза: Издательство Пензенского Государственного Университета, 2015 г.

22. Дралин А.И., С.Г. Михнева. Экономическая теория: учебно-методическое пособие / А.И. Дралин – Пенза: Информационно-издательский центр Пензенского Государственного Университета, 2013 г.

23. Дуракова И.. Управление персоналом / И. Дуракова – М.: ИНФРА-М, 2012 г.

24. Дурович А.П.. Основы маркетинга: учебное пособие – 2-е издание / А.П. Дурович – М.: Новое издание, 2012 г.

25. Дыбская В.В., Зайцев Е.И., Сергеев В.И.. Логистика / В.В. Дыбская – М.: Эксмо, 2011 г.

26. Ефимова, С. А. Управление сбытом или как увеличить объем продаж / С. А. Ефимова – М.: Альфа-Пресс, 2014 г.

27. Козловский В.А.. Производственный менеджмент / В.А. Козловский – М.: ИНФРА-М, 2011 г.

28. Неруш Ю.М.. Логистика: 4-е издание переработанное и дополненное / Ю.М. Неруш – М.: ТК Велби, Проспект, 2014 г.

29. Обухова Л.Ф.. Возрастная психология / Л.Ф. Обухова – М.: Высшее образование, МГППУ, 2012 г.

30. Томпсон, А. А. Стратегический менеджмент / А.А. Томпсон - М.: Вильямс, 2014 г.

31. Частухина Ю.Ю.. Разработка и управление проектами: учебное пособие / Ю.Ю. Частухина – Пенза: Издательство Пензенского Государственного Университета, 2006 г.

32. Шевчук Д.А.. Управление качеством / Д.А. Шевчук – М.: ГроссМедиа, РОССБУХ, 2014 г.

33. Шестопал Ю.Т., В.Д. Дорофеев, Н.Ю. Шестопал, Э.А. Андреева. Управление качеством: учебное пособие / Ю.Т. Шестопал – М.: ИНФРА-М, 2008 г.

34. Автор: Наумов В.Н. Маркетинг сбыта.[Электронный ресурс // режим доступа: http://www.marketing.spb.ru/read/m11/4.htm]

35. Автор: Скрипунова Е. Управление продажами: основные тенденции. [Электронный ресурс // режим доступа: http://www.marketing.spb.ru/libmm/sales/sales_management.htm]

36. Автор: ЗАО " Никольский завод светотехнического стекла". [Электронный ресурс // режим доступа: http://www.ninaglass.ru/.]

37. Автор: ООО "ПромСИЗ" Гусь-Хрустальный Стекольный Завод [Электронный ресурс // режим доступа: http://ghsz.ru/]