

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Маркетинговые исследования рынка переработки.....	7
1.1 Анализ рынка переработки.....	7
1.2 Оценка конкурентов и их конкурентных преимуществ.....	14
1.3 Анализ покупателей.....	20
2 Техничко-технологическое обоснование разработки системы управления собственного цеха переработки в сетевом магазине ООО «Юг 07».....	24
2.1 Характеристика работы цеха по переработке.....	24
2.2 Технология переработки продуктов питания.....	28
2.3 Логистика производственных и распределительных процессов.....	35
3 Формирование системы эффективного управления цеха переработки в сетевом магазине ООО «Юг 07».....	40
3.1 Построение организационной структуры управления цехом переработки и управление персоналом.....	40
3.2 Формирование стратегий организации.....	49
3.3 Управление качеством в организации.....	52
3.4 Экономическое обоснование предлагаемых мероприятий.....	55
Заключение.....	62
Список использованных источников.....	65
Приложение А.....	70
Приложение Б.....	71
Приложение В.....	72

ВВЕДЕНИЕ

Проект по переработке пищевых отходов реализуется на базе Общества с ограниченной ответственностью «ЮГ 07».

ООО «Юг 07» помимо основной деятельности розничной торговли продуктами питания, бытовыми принадлежностями и другими товарами, обладает собственными пекарнями.

Создание цеха по переработке пищевых отходов в ООО «Юг 07», предполагает использование экструдеров по переработке пищевых отходов и использование их в качестве вторичных материальных ресурсов для последующей реализации:

- 1) высокоэффективных органических удобрений;
- 2) экологически чистого корма для домашних животных;
- 3) гранулированного топлива, в качестве источника альтернативной энергии.

В г. Пенза и Пензенской области расположено большое количество предприятий пищевой промышленности и других сетевых продуктовых магазинов, которые в настоящее время избавляются от биологических отходов при помощи свалок. Актуальность проектирования цеха по переработке пищевых отходов в сетевом магазине ООО «Юг 07» обусловлена следующим:

- 1) скопление без утилизации пищевых (биологически) отходов является прямой угрозой окружающей среде и здоровью, вплоть до провокации глобальному потеплению климата;
- 2) отсутствие культуры экономного и бережливого потребления продуктов питания и ресурсов среди населения;
- 3) отсутствие развитого вторичного рынка сырья.

В Пензенской области наблюдается огромное количество потенциальных покупателей вторсырья от пищевых отходов.

Цех по переработке пищевых отходов в сетевом магазине ООО «Юг 07» приведет к уменьшению отходов, более экономному использованию продуктов

питания и безотходному потреблению пищевой продукции в виде реализации вторичных материальных ресурсов (удобрения, корма), а так же развитию рынка вторичного сырья, внедрению практики сортировки бытовых отходов среди населения.

Инновационность подхода – отсутствие подобной практики переработки пищевых отходов в сетевом магазине в производственных масштабах, применение франчайзинга в дальнейшем развитии предприятия.

В процессе развития и роста собственных производственных мощностей по переработке ООО «Юг 07» будет покупать пищевые отходы у производственных предприятий и фермерских хозяйств г. Пензы и Пензенской области.

1 МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА ПЕРЕРАБОТКИ

1.1 Анализ рынка переработки

Проблема переработки пищевых (продуктовых) отходов становится острее и острее с каждым годом, отражаясь на экологической ситуации всей планеты. Деятельность по сбору и переработке уже давно стала прибыльным бизнесом в западных странах, однако в России и СНГ данная отрасль рынка развита недостаточно хорошо, даже не смотря на то, что предприятия по переработке отходов есть сегодня практически в каждом крупном городе.

Сегодня бизнес, связанный с переработкой отходов, в частности пищевых, перспективный и является благоприятным для инвестиций, потому что фирм, занимающихся сбором и дальнейшей переработкой пищевых отходов с его последующей перепродажей относительно немного, тогда как самих отходов сегодня просто огромное количество.

По статистическим данным сегодня на одного человека во всем мире приходится в год не менее 200 кг отходов. Более развитые страны мира уже давно занимаются вопросом переработки, что подтверждает тот факт, что в европейских универмагах повсеместно установлены специальные сборочные и перерабатывающие цеха, предназначенные для пищевых отходов. Это объясняется тем, что такой способ сбора отходов наиболее удобный для их дальнейшей переработки [20].

Власти России всерьез обеспокоены тем, что на полигонах бытовых отходов сегодня попросту не хватает места, и принимают различные меры, надеясь сделать переработку и утилизацию мусора из обременительной обязанности государственных предприятий. Однако, многие эксперты сомневаются в том, что возрастающие экологические требования современному российскому переработчику мусора удастся не нарушить без применения частных компаний.

Для стимуляции рынка переработки отходов был принят ФЗ «Об отходах производства и потребления», который, по мнению парламентариев, заставил производителей и импортеров, выполнять определенные обязательства по утилизации мусора от их продукции или производства. Предприятиям фактически был предложен выбор: либо отчислять в специальный государственный фонд деньги на утилизацию отходов, либо самостоятельно разбираться с отходами производства и потребления.

Официальный отказ от участия государства в утилизации отходов фактически означает, что компания обязана построить пункты приема использованных товаров, привлечь туда своих покупателей и утилизировать собранные отходы. Однако существует и более простой вариант – заключение контракта с компанией-оператором, которая возьмет на себя обязанность сбора и вывоза отходов производства на вторичную переработку.

Рынок отходов на территории стран СНГ переживает те же проблемы что и в России – количество отходов неуклонно растет, и существующие заводы по их переработке просто не справляются с такими объемами. Но, тем не менее, переработка отходов в данных странах является достаточно доходным бизнесом, поскольку оборудование необходимое для утилизации пищевых отходов с учетом того, что экологические требования в данных странах достаточно мягкие, стоит относительно недорого. Практически все страны СНГ: Украина, Казахстан, Беларусь активно ведут поиски новых технологий, позволяющих превратить пищевые отходы в сырье, пригодное для повторного использования [21].

Одним из явных мировых лидеров в сфере переработки пищевых отходов является Швеция. Внедренная в этой стране национальная программа получения электрической энергии из отходов оказалась невероятно успешной. За счет полученной из бытового мусора электроэнергии в стране снабжается порядка 250 тыс. домов, и как утверждают эксперты, это еще далеко не предел.

Отходы обеспечивают работу шведских систем централизованного теплоснабжения примерно на 20%, что в наших условиях, кажется чем-то из

сферы фантастики. Однако, шведам пришлось столкнуться с вполне ожидаемой проблемой, о которой России остается только мечтать – индустрия мусоропереработки начала испытывать серьезный дефицит сырья, поскольку в стране оказалось слишком мало отходов для нормального функционирования отрасли. А все дело в том, что благодаря развитой системе вторичной переработки, в Швеции на свалку попадает всего 4% мусора от общего количества. И этот ресурс шведские энергетики быстро исчерпали [7].

Шведы быстро выяснили, что решить данный вопрос можно достаточно просто – можно импортировать отходы. И сегодня Швеция импортирует примерно 800 тыс. тонн мусора в год. Главным поставщиком мусора является Норвегия, причем норвежцы платят деньги шведам за то, что они избавляют их от отходов. Однако существуют и другие перспективные мусорные рынки, среди которых Болгария, Румыния и Италия, которые шведы планируют осваивать в ближайшее время [22].

Для сравнения способов использования отходов в России и странах Евросоюза приведены диаграммы на рисунке 1.1 [7].

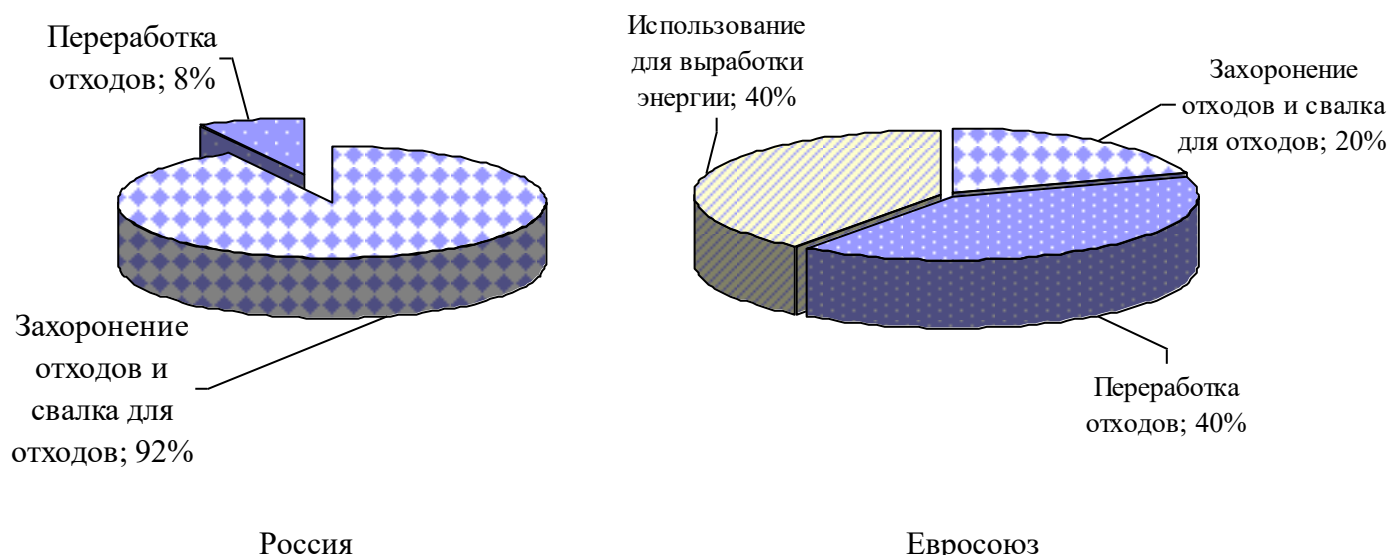


Рисунок 1.1 – Использование отходов России и странами Евросоюза

Что же касается мировых запасов отходов, то их достаточно трудно оценить. Только одни США, ежегодно производят 250 млн. тонн отходов, а рециклингу подвергается всего лишь около 34% из них. В этой связи многие аналитики уже прогнозируют, что в самом ближайшем будущем мусор станет одним из наиболее ценных ресурсов. И те страны, у кого этого ресурса будет достаточно, смогут достаточно много заработать просто на его продаже [20].

В нашей стране свыше 90% твердых бытовых отходов подвергают захоронению. Такая ситуация порождает массу проблем, масштаб которых будет только расти. В связи с этим в обществе при участии власти и бизнеса разгорается дискуссия о подходах к сбору, переработке и утилизации мусора.

По данным Минприроды, ежегодно в России образуется 60 млн т твердых бытовых отходов – свыше 400 кг на человека, из них 150 кг приходится на пищевые отходы. Вторично используется не более 8% (против 40% в США и 60% в ЕС), остальное захоранивается.

По оценкам Международной финансовой корпорации (IFC), действующие в России полигоны уже загружены на две трети, 30% из них не соответствует санитарным требованиям, а площадь свалок нередко превышает 10 га [22].

Эффективная инфраструктура переработки отходов в стране практически отсутствует.

По данным Федеральной службы государственной статистики РФ, в 2016 году объем всех типов отходов производства и потребления в России составил 5,5 млрд. тонн.

На сегодняшний день объем рынка переработки отходов составляет 50 млрд. руб. [27].

Значительный объем отходов составляют пригодные для вторичного использования материалы, а именно: бумага и картон (42%); пищевые отходы (35%); пластмасса (6%); текстиль (5%); черные металлы (4%); цветные металлы (2%); дерево (2%); кожа, резина (1%); другое (3%). Распределение состава отходов по долям представлено на рисунке 1.2 [27].

Поскольку пищевые отходы занимают около 35% в общей структуре отходов, то объем рынка в 2016 году составил около 1,93 млрд. тонн пищевых отходов.

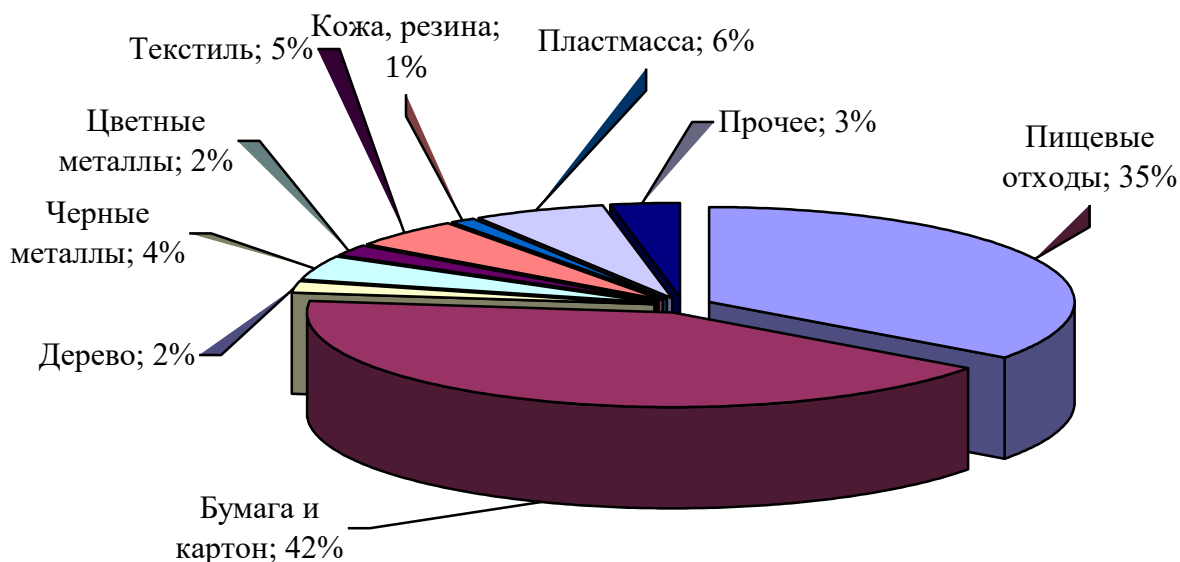


Рисунок 1.2 – Состав рынка отходов в России

Рынок переработки пищевых отходов делят несколько категорий участников, это:

- транспортные компании;
- компании по переработке (сюда также можно отнести компании, производящие оборудование для переработки отходов);
- компании по утилизации пищевых отходов.

Тем не менее, имеющихся задействованных ресурсов и организаций недостаточно, чтобы перерабатывать и утилизировать весь объем производимых отходов.

Пищевые отходы используются для производства комбикорма для различных типов домашних животных, биоудобрения и биогаза, различных типов вторичного сырья, используемого для производства отопительных смесей и гранул.

Импорт оборудования для переработки пищевых отходов включает в себя бытовые измельчители (диспозеры), компостеры, установки для производства мясокостной и рыбной муки. Отечественные производители предлагают широкий ассортимент продукции, которая конкурирует с иностранными аналогами [28].

Российский рынок переработки отходов характеризуется присутствием следующих групп игроков (рисунок 1.3) [28].



Рисунок 1.3 – Структура рынка переработки отходов

В связи с актуализацией проблем экологии вопрос о грамотной переработке отходов вызывает интерес не только у государственных структур, но и у частных лиц: наблюдается рост частных инвестиций в строительство перерабатывающих комплексов, разрабатываются новые проекты законов,

регулирующих перерабатывающую отрасль, усиливается пропаганда ответственного отношения к переработке и утилизации отходов.

Изменение в законодательстве заключается в:

- утверждении регламента по лицензированию работы с отходами;
- формирования перечня отходов, подлежащих утилизации;
- введении запрета на захоронение:

1) с 1 января 2017 года лом и отходы чёрных и цветных металлов, а также отходы;

2) оборудования и прочей продукции, содержащих ртуть;

3) с 1 января 2018 года отходы бумаги и картона шин, покрышек, автомобильных камер, а также отходы продукции из термопластов, стекла и изделий из стекла;

4) с 1 января 2020 года компьютерное, электронное, оптическое и электрическое оборудование;

- введении твердых тарифов муниципалитетов на сбор и транспортировку отходов;

- в обязательном порядке вводится разработка территориальных схем в области обращения с отходами в регионах;

- в обязательном порядке проводится выбор регионального оператора по обращению с отходами [28].

Перспективы развития рынка переработки пищевых отходов заключаются в следующем:

- объем рынка переработки отходов до 3,5 млрд долл. в год;
- малое количество мусороперерабатывающих заводов (около 250), мусоросортировочных комплексов (около 50), мусоросжигательных заводов (11);
- отсутствие заводов переработки полного цикла;
- твердые тарифы муниципалитетов на сбор и транспортировку отходов;

- недостаток современных технологий и механизмов утилизации отходов;
- изменения в законодательстве РФ [27].

К числу политических факторов, способных повлиять на проект относится реализуемая государственная поддержка по улучшению экологической ситуации в регионах.

К экономическим факторам можно отнести рост потребления вторсырья.

Реализация экологически-безопасных проектов по переработке отходов, в частности пищевых, позволит уменьшить загрязнение окружающей среды, минимизировать расходы на материалы за счет полученного от переработки вторсырья.

Для переработки пищевых отходов и производства вторсырья существует несколько современных технологий, что позволяет обеспечить очень высокое качество готовой продукции с минимальными побочными продуктами переработки, а значит, с технологической точки зрения проект имеет преимущество.

По результатам проведенного анализа, внешняя среда в целом благоприятна для начала проекта.

Все это делает сферу инвестиций в переработку отходов России, в частности пищевых, перспективной и привлекательной.

1.2 Оценка конкурентов и их конкурентных преимуществ

Сортировка и переработка отходов может осуществляться как неформальными полигонными бригадами (бомжи, работающие на мусорных свалках, обеспечивают переработку до 40–50 % привозимого мусора), так и профессиональными игроками, представленными преимущественно сортировочными и перерабатывающими комплексами (заводами).

Основные операции, выполняемые предприятиями данной группы:

- сбор и транспортирование смешанных отходов к месту сортировки;

- сортировка отходов с отбором утильных фракций;
- прессование утильных фракций для дальнейшей переработки;
- вывоз не утилизируемой части отходов на захоронение.

Ценовая динамика на рынке пищевых отходов напрямую связана с состоянием спроса и предложения.

Мусороперерабатывающее предприятие зарабатывает как на приемке отходов, так и на продаже вторресурсов. Стоимость закупки отходов варьируется от 600 до 8 тыс. руб./т. По оценкам участников рынка, процесс переработки приводит к удорожанию поступающих сортированных отходов в среднем на 50% [7].

Результаты исследования сферы услуг по вывозу, переработке и захоронению ТБО в большинстве городов с населением более 100 тыс. человек:

– 45% городов – на рынке осуществляет деятельность один хозяйствующий субъект, преимущественно муниципальное предприятие (Белгород, Брянск, Иваново, Липецк, Смоленск, Тверь, Владимир, Петрозаводск и др.);

– 39 % городов – услуги по сбору и вывозу ТБО предоставляют одновременно два-три предприятия (Тамбов, Калуга, Курск, Рязань, Великий Новгород, Майкоп, Астрахань, Киров и др.) [21].

Как правило, переработку отходов на собственных мощностях осуществляют крупнотоннажные производства, что позволяет им осуществлять контроль за качеством вторсырья. При этом они используют не только остатки своего производства, но и закупают сторонние отходы.

Необходимо также отдельно рассмотреть предприятия, которые специализируются на переработке пищевых отходов, так как именно такая специализация будет у проектируемого цеха по переработке.

Пищевые отходы относятся к категории биологических отходов.

Отходы продуктов питания могут стать значимым ресурсом в сельском хозяйстве, например переработка отходов в корма. Европейские страны давно наладили систему сбора подобного мусора. Это достаточно выгодный вариант,

корм для скота представляет собой продукт вторичной обработки и соответственно серьезных затрат не требует. В России переработке подвергается лишь 20% биологических отходов. Львиная доля отходов от продуктов отправляется прямым на свалку, где разлагается на углекислый газ и метан. От этого не только страдает окружающая среда, но и может радикально измениться климат в регионе. Качественная переработка помогает минимизировать имеющуюся проблему.

Так как рынок по переработке пищевых отходов является локальным рынком, рассматриваются только предприятия расположенные на территории Пензенской области.

В г. Пенза существует несколько предприятий по уничтожению пищевых отходов, например, Группа Компаний "Пензавторсырье", Группа Компаний «Экология Поволжья», ООО «Экопро», также есть несколько предприятий, специализирующегося конкретно на переработке пищевых отходов с целью производства вторсырья.

Есть несколько предприятий по переработке: ООО «Новая Изида», ООО «Новые технологии», ОАО «Молочный комбинат «Пензенский» (ГК «Дамате»), ООО «Мечта», ООО «Каменский маслозавод». Следует отметить, что помимо переработки основным видом деятельности данных предприятий является производство.

Основными конкурентами на рынке по переработке пищевых отходов для проектируемого цеха будут являться предприятия, которые производят аналогичную продукцию, что и проектируемый цех по переработке в ООО «Юг 07». А именно, рассматриваются предприятия, производящие органические удобрения; гранулированные корма для домашних животных; гранулированное топливо.

В г. Пенза и Пензенской области основными наиболее крупными конкурентами рынка являются:

1) ООО Кавендровский комбикормовый завод, «Кавендра» - производство комбикормов для всех видов животных.

2) ООО «Союз плюс» - производство полнорационных комбикормов для сельхозптицы;

3) ООО «СБТ Групп» - производство комбикорма для бройлеров;

4) ООО «Сурский хлеб» - изготовление комбикормов;

5) ООО «Росагроторг» производит полнорационные комбикорма, кормовые добавки и премиксы для с\х животных, биодобавки и минеральные удобрения;

6) ООО «АПК «Поволжье» - производство и продажа кормов для сельскохозяйственных животных, производство и продажа удобрений [13, 26].

Следует отметить, что в Пензенской области наиболее развито производство комбикормов для сельскохозяйственных животных и птицы, на втором месте по объему производству стоит гранулированное удобрение и не так много представителей производства гранулированного топлива из биологических отходов.

На рисунке 1.4 представлено долевое распределение рынка г. Пенза и Пензенской области между основными его конкурентами [13, 26].

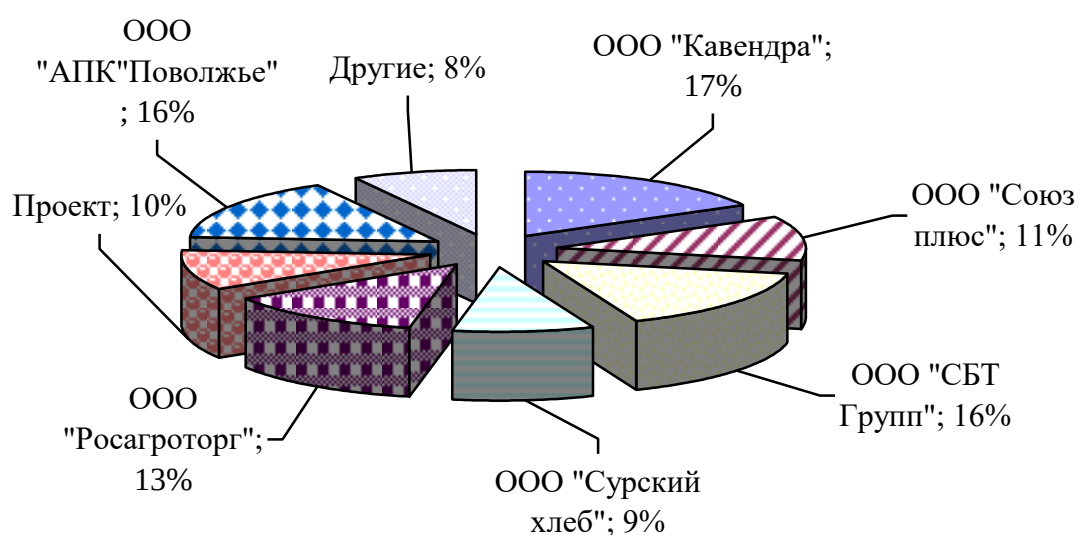


Рисунок 1.4 – Характеристика долевого соотношения основных конкурентов в Пензенской области

Учитывая умеренную конкуренцию, большой объем сырья (пищевых отходов) и необходимость в их переработки доля рынка проектируемого предприятия может составлять 10%.

Для анализа конкурентных преимуществ пензенских предприятий по переработке пищевых отходов составлена таблица 1.1.

Таблица 1.1 – Исследование конкурентных преимуществ (по г. Пенза и Пензенской области)

Критерии	Характеристика критериев конкурентоспособности				
	ООО «Росагроторг»	ООО «Кавендра»	ОАО «АПК «Поволжье»	ООО «СБТ Групп»	ООО «Союз плюс»
Стоимость услуг	+		+	+	+
Производственная мощность		+	+		+
Качество конечного сырья		+	+	+	
Оборудование		+	+	+	
Маркетинг			+		+
Сбытовая политика	+	+	+	+	+
Условия сделки	+		+		+
Итого	3	4	7	4	5

Наиболее опасным конкурентом на пензенском рынке является ОАО «АПК «Поволжье», которое имеет преимущество в 7 критериях конкурентоспособности из 7.

Стоимость получаемого вторсырья может быть в 1,5 раза ниже стоимости первичного материала. Стоимость приемки отходов, направляемых на переработку, основными перерабатывающими предприятиями страны представлены в таблице 1.2 [24].

Сбыт переработанной продукции обычно реализуется по отраслевым производственным предприятиям оптом и в розницу со складов, через магазины, интернет, по телефону. Обязателен регулярный мониторинг рынка выпускаемой продукции.

Таблица 1.2 – Стоимость приемки отходов, направляемых на переработку, руб.

Вид отходов	Стоимость
Макулатура	1 000 – 8 000 руб./т
Пищевые отходы	От 1 700 руб./т
Органические отходы	1600 руб./т
Стеклобой	1 200 руб./т
Шины б/у	2 000–3 500 руб./т
Отходы РТИ	2 500–3 200 руб./т
Аккумуляторы	6 600 руб./т
Тряпье	600–1 000 руб./т
Пластмасса	До 7 000 руб./т

Продвижение продукции, как правило осуществляется через интернет, газеты, телевидение, радио, рекламные щиты в магазинах и на улице.

Первоочередная задача всех перерабатывающих предприятий – это организация бесперебойного процесса сбора пищевых отходов путем активного привлечения населения и предприятий пищевой промышленности. Проведение разъяснительной работы о пользе раздельного сбора мусора и его переработки среди трудовых коллективов, в учебных заведениях, в СМИ.

Также конкурентами реализуются всевозможные поощрительные акции, привлечение волонтеров, общественных организаций и администрации городов и областей.

Практикуется и гибкая система скидок постоянным покупателям.

Таким образом, рынок переработки отходов отличается низкой конкуренцией. Наиболее прибыльным бизнесом является переработка определенного вида отходов (при условии гарантированного доступа к этим

отходам), например разработка системы управления собственного цеха переработки в сетевом магазине ООО «Юг 07».

1.3 Анализ покупателей

Основными потребителями продуктов переработки являются средние и малотоннажные производители товаров потребления. Такое распределение носит весьма условный характер, возможны варианты, в частности образование комплексных предприятий, ответственных за выполнение сразу нескольких операций по обращению с отходами.

Основными покупателями вторичного сырья от пищевых отходов являются:

- сельхозпроизводители – с целью производства удобрений;
- фермерские хозяйства, мясо и птицекомбинаты – с целью производства комбикорма, экструдированного корма.

Отходы животноводства составляют порядка 65-70 миллионов тонн сухого вещества по всей России и используются в качестве органических удобрений.

Отходы спиртового и пивоваренного производства – 10 млн. тонн в год (по разным данным перерабатывается менее от 10 до 25%).

Молочная сыворотка: из 2,1 млн. тонн в пищевой промышленности используется менее половины (850 тыс. тонн) [23].

В Пензенской области огромное количество потенциальных покупателей вторсырья от пищевых отходов.

В качестве потенциальных покупателей на пензенском рынке (наиболее крупных предприятий) можно привести следующие компании, использующие вторсырье от пищевых отходов в процессе производства собственной конечной продукции:

- 1) ООО «РАО «Наровчатское» (ГК «Русмолко»);

- 2) ЗАО «Константиново»;
- 3) СХПК «Салтыково»;
- 4) СПК «Гигант 1»;
- 5) ООО «СоюзАгро»;
- 6) СПК «Широкополье»;
- 7) ООО «Преображение»;
- 8) ООО «Пачелмское хозяйство»;
- 9) ОСП «Аршиновка» (ГК «Русмолко»);
- 10) СПК «Петровский»;
- 11) птицефабрика «Благодатское»;
- 12) ООО «Крестьянское хозяйство Макарова И.М.»;
- 13) Пензенский Мясоптицекомбинат и др.

На пензенском рынке представлено очень большое количество потенциальных покупателей, поэтому проектируемому цеху по переработке необходимо заключать долгосрочные контракты на поставку, с наиболее выгодными покупателями, для обеспечения стабильности получения удовлетворительной прибыли.

К наиболее выгодным покупателям относятся предприятия, которые обладают:

- крупными производственными мощностями, для обеспечения которых необходимо вторсырье (удобрения, комбикорм, гранулированное топливо);
- самые близкорасположенные к г. Пенза и непосредственно в г. Пенза;
- наиболее выгодной репутацией.

Критериями выбора поставщика вторсырья для представленных покупателей послужат:

- цена;
- качество вторсырья;
- престижность и репутация перерабатывающего предприятия;
- условия доставки;

– скидки и другие привилегии [23].

Оценка важности критериев выбора покупателей представлена на рисунке 1.5 [23].

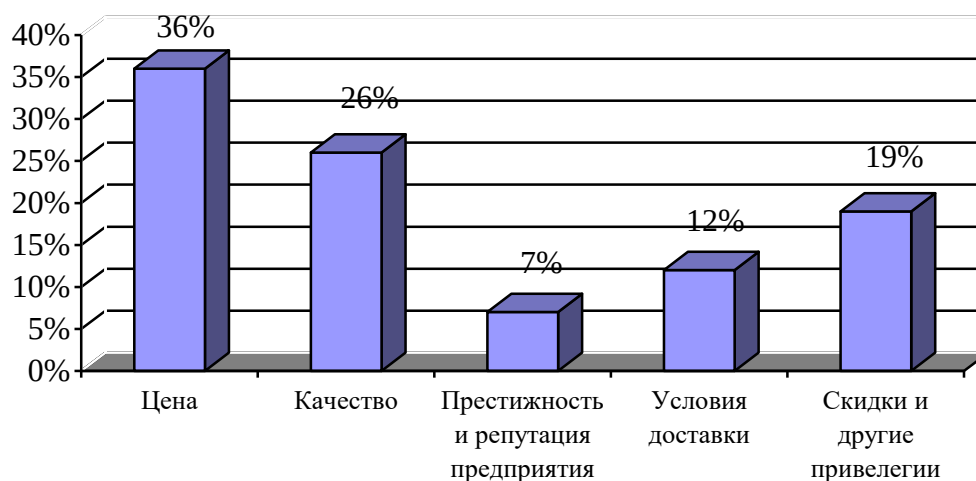


Рисунок 1.5 – Оценка важности критериев выбора вторсырья покупателями

Помимо покупательских предпочтений и спроса на вторсырье большую роль играют меры государственного стимулирования, направленные на сокращение объемов отходов, вывозимых на мусорные полигоны. Поэтому в некотором роде государство (региональное правительство) также является покупателем услуг перерабатывающего предприятия.

Пищевые отходы включают все виды продуктов питания, которые утратили потребительские свойства:

- бракованные продукты питания;
- остатки мясо – молочной продукции;
- испорченные продукты питания;
- остатки пищи из мест общего питания;
- отходы индивидуального потребления.

Одним из основных мест скопления подобных продуктов питания является продуктовый магазин, кафе.

Таким образом, перспективным является проектирование и реализация бизнеса по переработке продуктов питания на базе продуктового магазина или кафе.

В г. Пенза расположено большое количество предприятий пищевой промышленности и торговли, данные предприятия могут поставлять пищевые отходы, тем самым являясь партнерами перерабатывающего предприятия (цеха).

В связи с отсутствием предприятий, подобных проектируемому цеху переработки, на территории города Пенза и наличия использования подобных технологий на частных фермерских хозяйствах в малых объемах, представляется возможной переработка пищевых отходов в производственных масштабах с получением большого количества конечной продукции. Предлагаемые технологии не несут в себе больших финансовых затрат в обслуживании и энергоэкономны в использовании.

2 ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СОБСТВЕННОГО ЦЕХА ПЕРЕРАБОТКИ В СЕТЕВОМ МАГАЗИНЕ ООО «ЮГ 07»

2.1 Характеристика работы цеха по переработке

Проект по переработке пищевых отходов реализуется на базе Общества с ограниченной ответственностью «ЮГ 07», зарегистрированного по адресу Пензенская область, г.Пенза, ул.Красная Горка, д.36, 440052.

ООО «Юг 07» помимо основной деятельности розничной торговли продуктами питания, бытовыми принадлежностями и другими товарами, обладает собственными пекарнями.

Имея в наличии производственные цеха: мясные, рыбные, кондитерские и пекарни, организация предлагает горожанам всегда свежие продукты, производимые на высококачественном оборудовании, максимально удовлетворяя потребности покупателя по части товаров и услуг, необходимых для повседневной жизни.

Цех по переработке пищевых отходов в сетевом магазине ООО «Юг 07» разрабатывается с целью дальнейшего получения экологически чистых удобрений, кормов, гранулированного топлива и т.д.

В таблице 2.1 представлена среднегодовая норма накопления пищевых отходов в ООО «Юг 07» [24].

Таблица 2.1 – Нормы накопления пищевых отходов в ООО «Юг 07» от производственной и торговой деятельности

Объект образования отходов	Расчетная единица	Норма накопления		Плотность кг/м ³
		кг/год	м ³ /год	
Продовольственный магазин	На 1 м ² торговой площади	348	1,74	200

Общая площадь ООО «Юг 07» составляет более 1200 м². Ассортимент продуктов и товаров ежедневного спроса составляет 20 000 наименований.

Создание цеха по переработке пищевых отходов в ООО «Юг 07», предполагает использование экструдеров по переработке пищевых отходов и использование их в качестве вторичных материальных ресурсов для последующей реализации:

- высокоэффективных органических удобрений;
- экологически чистого корма для домашних животных;
- гранулированного топлива, в качестве источника альтернативной энергии.

В г. Пенза и Пензенской области расположено большое количество предприятий пищевой промышленности и других сетевых продуктовых магазинов, которые в настоящее время избавляются от биологических отходов при помощи свалок. Актуальность проектирования цеха по переработке пищевых отходов в сетевом магазине ООО «Юг 07» обусловлена следующим:

- 1) скопление без утилизации пищевых (биологически) отходов является прямой угрозой окружающей среде и здоровью, вплоть до провокации глобальному потеплению климата;
- 2) отсутствие культуры экономного и бережливого потребления продуктов питания и ресурсов среди населения;
- 3) отсутствие развитого вторичного рынка сырья [23].

Такие вторичные продукты как, органические удобрения, корма для домашних животных гранулированное топливо будут упаковываться в плотно закрытых полиэтиленовых мешках, так как все органические переработанные продукты сохраняют свою ценность только при правильном хранении. В этом аспекте вторичное гранулированное сырье в наибольшей степени боится влаги.

На рисунке 2.1 представлен образец мешков для упаковки гранулированного вторичного органического сырья. Мешки будут изготовлены

из плотного полиэтилена. Будут использоваться мешки объемом 180 и 240 литров.



Рисунок 2.1 – Образец упаковки для гранулированного вторичного сырья

Предприятие будет использовать упаковку, изготавливаемую на пензенском предприятии Копирайт «Пенза-Пак». Упаковочные мешки будут очень плотными и оснащенными замком zip lock, поэтому такой пакет можно использовать многократно и при этом он не потеряет герметичности.

Каждый упаковочный мешок будет маркирован собственной товарной маркой цеха по переработке пищевых отходов в сетевом магазине ООО «Юг 07».

Товарная марка состоит из товарного названия и товарного знака цеха по переработке.

В качестве товарного названия выбрано: «ОргСырье».

В качестве товарного знака выбран символ, изображенный на рисунке 2.2. Данный символ характеризует непрерывность использования пищевых отходов в производстве и сельском хозяйстве.



Рисунок 2.2 – Товарный знак перерабатываемой продукции в проектируемом цехе

Торговый знак имеет зеленый цвет, как и упаковка перерабатываемой продукции, так как это цвет жизни и роста, воскрешения и процветания, безопасности и гармонии, что соответствует направлению деятельности проектируемого цеха по переработке.

Цех по переработке пищевых отходов в сетевом магазине ООО «Юг 07» приведет к уменьшению отходов, более экономному использованию продуктов питания и безотходному потреблению пищевой продукции в виде реализации вторичных материальных ресурсов (удобрения, корма), а так же развитию рынка вторичного сырья, внедрению практики сортировки бытовых отходов среди населения.

Инновационность подхода – отсутствие подобной практики переработки пищевых отходов в сетевом магазине в производственных масштабах, применение франчайзинга в дальнейшем развитии предприятия.

Необходимые вложения: покупка оборудования, организация помещения, а так же плата за работу сотрудникам, за электроэнергию и за воду, в дальнейшем, по мере роста объемов производства вторичного сырья, затраты на сбор пищевых отходов.

В процессе развития и роста собственных производственных мощностей по переработке ООО «Юг 07» будет покупать пищевые отходы у производственных предприятий и фермерских хозяйств г. Пензы и Пензенской области.

Таким образом, на сегодняшний день является актуальным и перспективным создание цеха по переработке пищевых отходов в ООО «Юг 07», так как на базе данного магазина есть достаточно большой объем пищевых отходов, которые нуждаются в переработке, а в городе нет предприятий предлагающих подобные услуги для сетевых магазинов. Также есть возможность в будущем скупать ненужные пищевые отходы у других предприятий пищевой промышленности и фермерских хозяйств для дальнейшей переработке и собственной производственной деятельности.

2.2 Технология переработки продуктов питания

Все технологические процессы по переработке пищевых отходов проходят в два этапа: утилизация и непосредственно переработка. Процесс утилизации в проектируемом цехе по переработке на базе магазина ООО «Юг 07» включает в себя:

- 1) сбор отходов,
- 2) хранение и расфасовку
- 3) использование экструдеров.

Технология переработки заключается в получение конечного продукта переработки и использование его в соответствии с определенным технологическим процессом.

Необходимое сырье предприятие будет собирать в специальных контейнерах для пищевых отходов. По мере роста цеха ООО «Юг 07» будет организовывать собственные заготовительные пункты.

Для жителей и представителей бизнеса будет действовать специальные программы поощрения, который помогают проявлять заинтересованность к

данному виду деятельности, целью которой служит – уменьшение количества отходов, их повторное использование, сортировка пищевых отходов в местах образования отходов и развитие рынка вторичного сырья.

Главная задача, стоящая перед предприятием – расширение рынка сбыта продукции и увеличение позиций посредством расширения ассортимента производимых товаров.

Технологическими целями проектируемого цеха по переработки продуктов питания в ООО «Юг 07» является снижение неблагоприятного воздействия отходов производства и потребления на здоровье населения и среду обитания человека путем:

- внедрения современных малоотходных и безотходных технологий в процессе производства;
- минимизации их объема и снижение их опасности при первичной обработке;
- использования полупродуктов и отходов продуктов питания основных цехов магазина в качестве вторичного сырья в производственных циклах перерабатывающего цеха;
- предупреждения их рассеивания или потерь в процессе перегрузки, транспортировки и промежуточного складирования [19].

В дальнейшем планируется развитие сети цехов по переработке пищевых отходов на территории г. Пенза и Пензенской области и за ее пределами с применением франчайзинга.

Итак, в первую очередь необходимо оборудовать помещение для цеха по переработке пищевых отходов в сетевом магазине. Это должно быть отдельное помещение, с плотно закрываемыми дверьми, без окон с искусственной вентиляцией, площадь самого цеха должна быть не меньше 120 м², площадь сортировочного помещения, оборудованного специальными контейнерами, объемом до 1,2 м³ должна составлять не менее 10 м², площадь склада готовой переработанной продукции должна составлять также не менее 10 м² и быть высотой не менее 4 метров, для установки специальных стеллажей.

Основной технологией по производству высокоэффективных органических удобрений, экологически чистого корма для домашних животных и гранулированного топлива, в качестве источника альтернативной энергии является использование экструдеров по переработке пищевых отходов. При применении данной технологии можно перерабатывать пищевые отходы таким способом, чтобы получать от этого прибыль.

При помощи специальных экструдеров можно перерабатывать такие компоненты, как остатки от рыбы, перья животных, кости и так далее. Переработанное сырье используется для изготовления кормов для животных и удобрений, а также продуктов для гранулированного топлива, в зависимости от вида исходных пищевых отходов, пропорции отходов составляются также в зависимости от желаемого конечного результата.

В основе работы экструдера лежит выдавливание первичного сырья при высоких давлении и температуре, образующихся за счет сухого трения, через специальные формы в стволе экструдера, называемые формующими фильерами.

В стволе экструдера последовательно проходят операции перемешивания, сжатия, измельчения, нагрева, варки, стерилизации и формования конечного продукта.

В экструдере есть несколько рабочих зон. Из зоны загрузки сырье перемещается в зону пластикации, где температура повышается до 80–130 °С, а давление увеличивается. Затем на получившуюся однородную массу вновь действует давление (до 50 атмосфер) и повышенная температура (до 100–150 °С), и желеобразная масса продавливается через матрицу с фильерой. Когда масса выходит из фильеры экструдера, давление сразу же падает и влага мгновенно испаряется из продукта. Готовый продукт имеет пенистую структуру. Благодаря жесткой термической обработке и высокому давлению клетки микроскопических грибов и бактерий погибают, что обеспечивает стерильность продукта и продолжительность хранения.

Особенность экструзионной технологии: необходимо, чтобы исходная влажность сырья не превышала 25–30 %. Поэтому измельченные отходы смешивают с сухим растительным наполнителем в соотношении один к трем или один к пяти. В результате масса конечного продукта в три – пять раз больше массы исходных биоотходов, а содержание белка в экструдате ненамного выше, чем в растительном наполнителе. Обычно наполнителем является фуражное зерно, но можно также использовать некондиционное зерно и зерновые отходы (отруби), жмых и тому подобное [30].

Итак, не смотря на то, что в экструдере весь процесс переработки длится всего несколько секунд, за это время там проходит несколько этапов:

- всю массу необходимо измельчить на маленькие частички;
- полученная масса смешивается со специальным растительным наполнителем;
- процесс экструзии;
- готовая смесь охлаждается;
- на последнем этапе происходит процесс затаривания [37].

Порядок операций технологического процесса переработки пищевых отходов в сетевом магазине ООО «Юг 07» представлен на рисунке 2.3 [37].

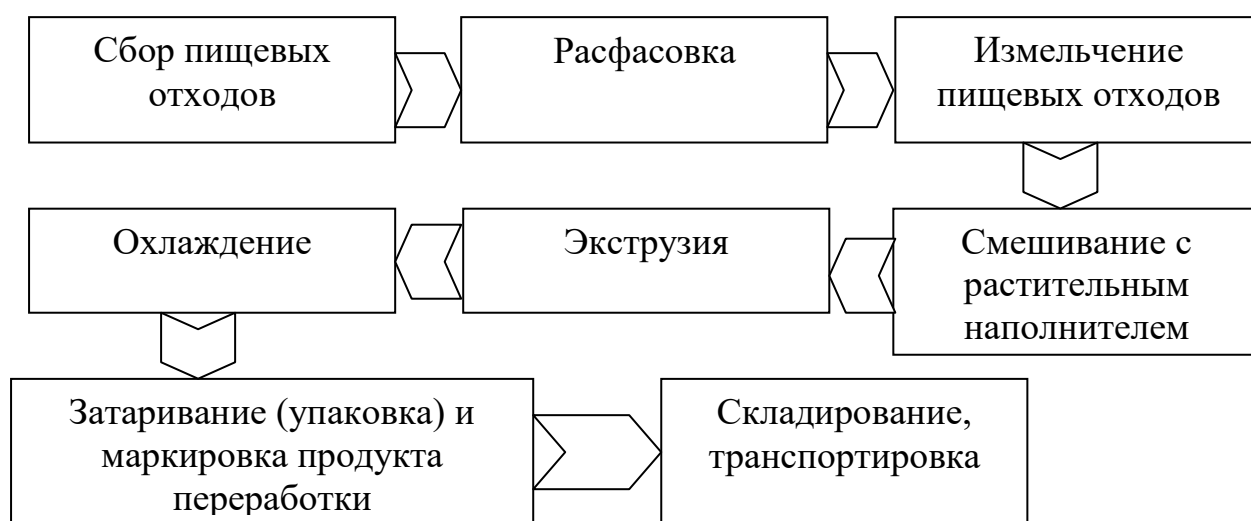


Рисунок 2.3 – Операции технологического процесса переработки пищевых отходов в сетевом магазине ООО «Юг 07»

Преимущества данного вида переработки заключаются в том, что экструдер потребляет минимально количество энергоресурсов. Никакое другое оборудование не может сравниться с экструдером по количеству потребляемой электроэнергии. Для его установки не требуется никакого специального помещения. Важно, чтобы экструдер стоял на ровной поверхности. В данном случае это будет забетонированный участок.

В первый год работы проектируемый цех по переработке будет использовать пищевые отходы только собственного магазина и кафе, поэтому, для того, чтобы высчитать производственную программу выпуска переработанного продукта необходимо норму плотности накопления пищевых отходов в ООО «Юг 07» от производственной и торговой деятельности на 1 м^2 умножить на площадь магазина.

Получается объем производства переработанного продукта в год составляет площадь магазина 1200 м^2 умноженные на норму плотности накопления пищевых отходов 200 м^3 , это составляет 240000 м^3 готового переработанного продукта (примерно 150 000 тонн).

В таблице 2.2 представлена программа выпуска по видам переработанного продукта.

Таблица 2.2 – Производственная программа выпуска переработанного продукта

Вид продукта	Объем
Удобрение	$80\,000 \text{ м}^3$
Корм для животных	$100\,000 \text{ м}^3$
Гранулированное топливо	$60\,000 \text{ м}^3$
Итого	$240\,000 \text{ м}^3$

В последующие годы деятельности цеха по переработке пищевых отходов будут наращиваться производственные мощности, и сбор пищевых отходов будет производиться с юридических и физических лиц г. Пенза в специальные баки для дальнейшей переработки, а также закупаться в больших

объемах у производителей пищевой промышленности и сельскохозяйственных предприятий. Можно договориться с руководством ближайших предприятий общественного питания о том, что бы забирать их пищевые отходы. Сделать это очень просто, потому что большинство таких заведений имеют проблемы с вывозом отходов, которые необходимо оплачивать. В предложении от ООО «Юг 07» никто никому платить не будет, сотрудникам цеха переработки необходимо приехать в организацию, в которой есть необходимость вывоза пищевых отходов, забрать их и транспортировать на личном транспорте в цех переработки.

Продукция, из которой подойдут отходы переработки:

- кондитерская;
- молочная;
- чайная;
- сахарная;
- пивоваренная;
- винодельная;
- спиртовая;
- зерноперерабатывающая;
- консервная;
- фруктовая;
- овощная
- эфирно-масличная;
- масло-жировая.

Для переработки пищевых отходов будет использоваться линия по экструдированию от предприятия АО «ЖАСКО», расположенного в г. Волгоград [36].

Стоимость производственной линии по переработке составляет 2 000 000 рублей.

Производственная линия предназначена для производства экструдированного вторичного сырья из пищевых отходов.

Производительность 300/500 кг в час.

Важным преимуществом является невысокая себестоимость и длительный срок хранения полученных переработанных продуктов. Получаемый в результате работы линии продукт (экструдат) фактически является растительным продуктом, обогащённым протеином и жирами.

На рисунке 2.4 представлена линия по экструдированию пищевых отходов [36].

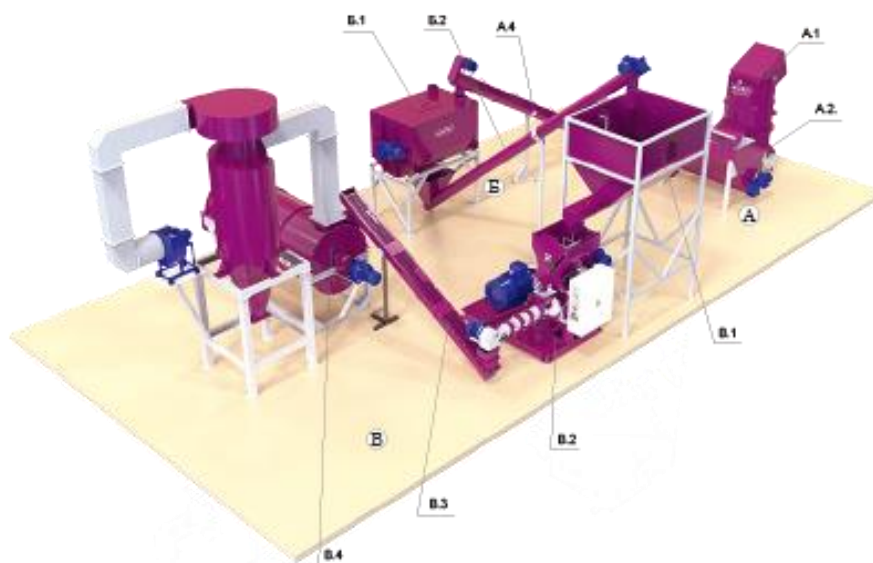


Рисунок 2.4 – Линия по экструдированию пищевых отходов

Состав линии:

А - Участок измельчения

А.1. Агрегат дробильный

А.2. Бункер

А.3. Насос-измельчитель (не показан)

А.4. Шнековый транспортер с бункером

Б - Участок смешивания

Б.1. Горизонтальный одновальный смеситель

Б.2. Шнековый транспортер

В - Участок экструдирования

В.1. Накопительный бункер

В.2. Пресс-экструдер

В.3. Шнековый транспортер

В.4. Охладитель экструдата

В.5. Шкаф управления (не показан)

Занимаемая площадь: 100 м². Необходимая высота потолка 4 м².

Обслуживание производства предполагает техническое обслуживание и ремонт экструдера. Техническое обслуживание будет поводиться предприятием поставщиком оборудования, АО «ЖАСКО», квалифицированный и опытный персонал, современное оборудование и инструментарий, которые предоставляет предприятие-поставщик оборудования – это все позволяет проводить оперативный, качественный и комплексный ремонт экструдеров. Мелким ремонтом и мониторингом работы производственной линии будет заниматься сотрудник ООО «Юг 07», сотрудник технической службы, мастер наладки оборудования.

Таким образом, использование экструзионных технологий позволяет: интенсифицировать производственный процесс; снизить энергозатраты (кроме электроэнергии для обеспечения технологического процесса не нужны другие энергоносители: газ, пар, горячая вода); уменьшить трудовые затраты; повысить степень использования сырья; снизить микробиологическую обсеменённость продуктов; уменьшить загрязнение окружающей среды (отсутствуют выбросы в атмосферу, стоки и вторичные отходы).

2.3 Логистика производственных и распределительных процессов

Первоочередная задача обеспечения эффективных логистических процессов – это организация бесперебойного материально-технического снабжения, а именно процесса сбора пищевых отходов в магазин, кафе и цехе кулинарии.

Необходимо реализовывать проведение разъяснительной работы о пользе сбора пищевых отходов и его переработки среди трудового коллектива, в СМИ.

Материально-техническое обеспечение заключается в:

- сборе пищевых отходов от производственной и торговой деятельности ООО «Юг 07»;
- поставке и техническом обслуживании оборудования, других производственных и технических средств и инструментов (баки, сортировочный агрегат, стеллажи, др.)

Складевать и хранить переработанную продукцию необходимо в сухих помещениях с искусственной вентиляцией, в условиях предотвращающих образования конденсата и прямое падение воды на экструдированную продукцию. Полиэтиленовая упаковка защищает переработанные продукты удобрений, кормов и топлива от влаги. Необходимо обеспечить стабильную невысокую температуру (10° С – 18° С).

Склад будет оборудован стеллажами, как на рисунке 2.5.



Рисунок 2.5 – Стеллажи для складирования мешков с переработанной продукцией

Сбыт переработанной продукции будет производиться по:

- промышленным предприятиям, мясо и птицекомбинатам;
- сельхозпроизводителям Пензенской области.

Торговля будет осуществляться как оптом и в розницу со склада в ООО «Юг 07», через дилеров, интернет, по телефону.

Схема логистических производственных и распределительных процессов представлена на рисунке 2.6.

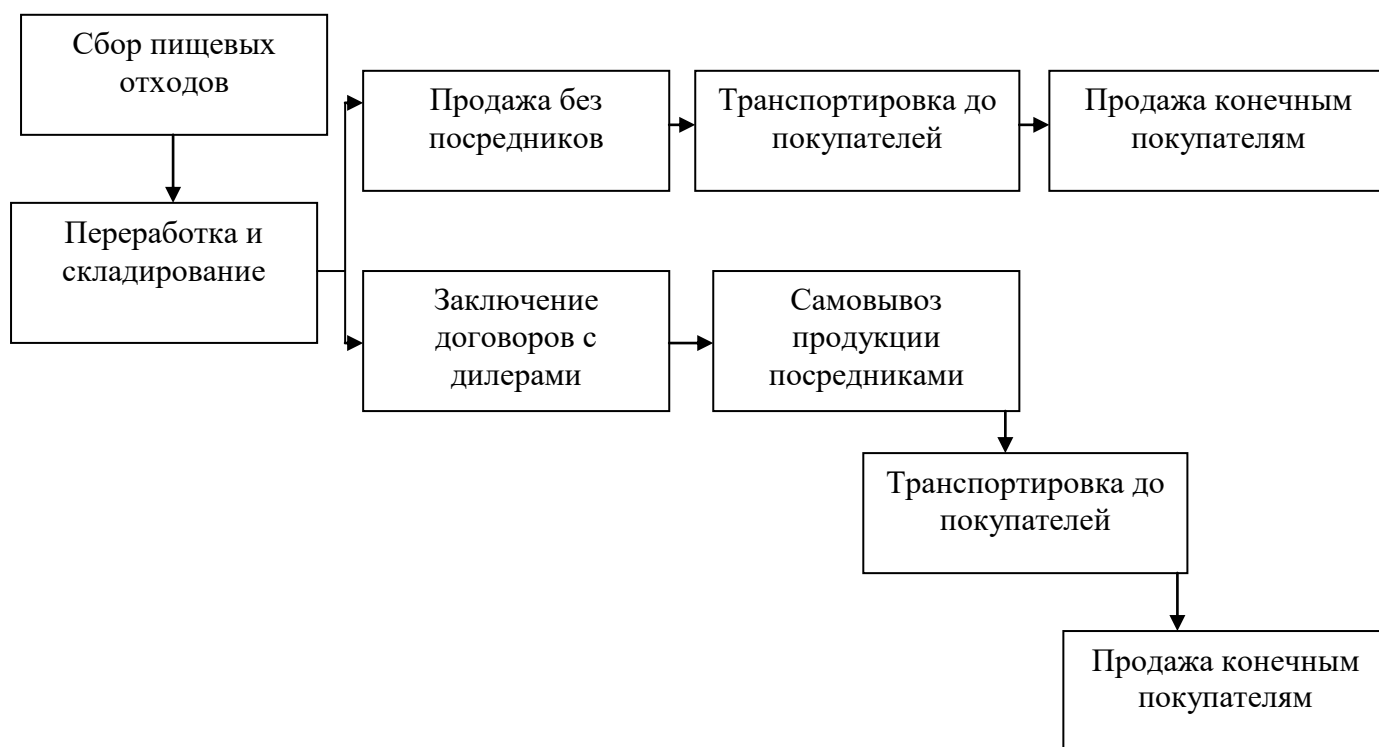


Рисунок 2.6 – Схема логистических процессов

Особых требований к транспортировке готовой переработанной продукции нет.

Предприятию ООО «Юг 07» необходимо увеличить парк грузовых автомобилей, и к уже имеющимся трем автомобилям, закупить собственное транспортное средство, а именно: полуприцеп, тент. Один из наиболее распространенных типов грузовых автомобилей. Предназначен для перевозки большинства видов грузов. Загрузка может производиться сверху, сбоку, сзади.

Грузоподъемность данного автомобиля составляет 20-25 тонн, полезный объем достигает 60-96 м³, вмещает в себя 22-33 евро-паллета, образец представлен на рисунке 2.7.

Обязателен регулярный мониторинг рынка выпускаемой переработанной продукции.

Продвижение продукции планируется через интернет, газеты, телевидение, радио, рекламные щиты в магазине и на улице.



Рисунок 2.7 – Образец полуприцепа, необходимого для перевозки переработанной продукции

Основным способом продвижения будет прямой маркетинг, который предполагает рекламу, с помощью почтовой рассылки менеджерам по закупкам компаниям покупателям или возможным посредникам, такая реклама позволяет охватить наиболее перспективных партнеров для ООО «Юг 07». Кроме того, прямой маркетинг позволяет наладить и поддерживать долгосрочные взаимоотношения с текущими потребителями.

Телемаркетинг можно использовать в качестве дополнения к рекламной кампании или кампании прямого маркетинга как в виде программ для сбора, так и для распространения информации. Этот метод продвижения в маркетинге способен выполнять целый ряд разных задач:

- прямые продажи потенциальным потребителям по телефону;
- налаживание контактов с текущими потребителями;
- использование взаимоотношений для выпуска большего объема переработанной продукции;

- проведение маркетинговых исследований и использование обзоров и опросов для оценки ответной реакции покупателей на новый продукт или на инициативы в области сбыта;

- налаживание контактов с потребителями в рамках программы маркетинга взаимоотношений.

Кроме того, благодаря телемаркетингу можно получать от респондентов различные сведения и, проанализировав их, использовать эти базы данных для организации и реализации последующих маркетинговых программ.

Таким образом, для реализации проекта по открытию цеха по переработке пищевых отходов на базе сетевого магазина ООО «Юг 07» необходимо: оборудовать помещение цеха для установки оборудования, помещения для склада; закупка грузового автомобиля для перевозки и доставки переработанной продукции; закупка оборудования (экструдеры) и техники для организации процесса переработки; наем дополнительных сотрудников; мониторинг сбора пищевых отходов (в том числе заключение договоров с предприятиями пищевой промышленности, общепита и с/х предприятиями о регулярной поставке отходов с ценами ниже цен поставки таких отходов на полигоны, а так же договоров с перевозчиками отходов); закупка контейнеров для пищевых отходов; реализация конечного продукта потребителям.

3 ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЦЕХА ПЕРЕРАБОТКИ В СЕТЕВОМ МАГАЗИНЕ ООО «ЮГ 07»

3.1 Построение организационной структуры управления цеха переработки и управление персоналом

Организация ООО «Юг 07» работает в формате супермаркета. В его ассортименте – вся линейка продовольственных товаров и бытовых принадлежностей. Торговая точка рассчитана на массового покупателя, работает по принципу самообслуживания.

Миссия торгового магазина базируется на трех китах: качество, доступность и отличное обслуживание. ТЦ «Южный» ежедневно посещают сотни покупателей. Продуктовая корзина – товары постоянного спроса – отличаются свежестью, качеством и ценовой доступностью. Это и привлекает людей.

Строгое соблюдение санитарных норм свидетельствует о высоком качестве продуктов, нуждающихся в особых условиях хранения.

Профессиональная организация торгового пространства и уютный интерьер положительно отражается на качестве обслуживания большого числа покупателей в час-пик. В супермаркет завозится товар среднего ценового сегмента, что выгодно отличает его от магазинов-конкурентов. Социально значимые продукты здесь всегда на порядок дешевле.

На базе сетевого магазина ООО «Юг 07» разработан цех переработки пищевых отходов. Организационная структура управления ООО «Юг 07» уже вместе с проектируемым цехом переработки представлена на рисунке 3.1

Численность персонала на 01.01.2017 составляла 54 человека (без учета цеха переработки).

Линейно-функциональная структура управления магазина состоит из линейных подразделений, осуществляющих в ООО «Юг 07» основную работу специализированных обслуживающих функциональных подразделений.

Генеральный директор принимает решения, а функциональные подразделения (руководители отделов, включая начальника цеха переработки) информируют и помогают линейному руководителю в разработке конкретных вопросов и подготовке соответствующих решений, программ, планов для принятия конкретных решений.



Рисунок 3.1 – Организационная структура управления ООО «Юг 07» (вместе с цехом переработки)

Как показывает рисунок 3.1 проектируемый цех переработки пищевых отходов магазина возглавляет начальник, который в свою очередь подчинен генеральному директору магазина.

Цех переработки в магазине «Юг 07» будет являться производственным подразделением, обладающим организационной обособленностью, и состоять из нескольких технологических участков и звеньев обслуживания, осуществляющих строго установленные функции.

Организационная структура цеха переработки в магазине «Юг 07» представлена на рисунке 3.2.

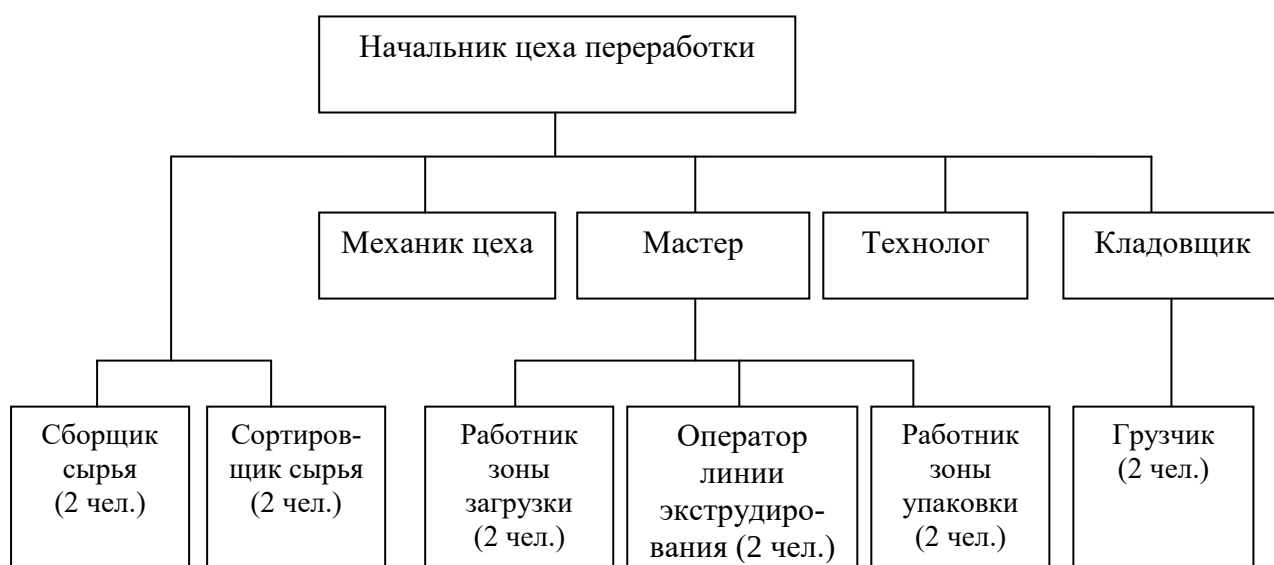


Рисунок 3.2 – Организационная структура цеха переработки в магазине ООО «Юг 07»

Численность персонала цеха переработки составляет 17 человек.

Структура управления цеха состоит из начальника цеха, который координирует и управляет деятельностью механика цеха, мастера производственной линии, технолога и кладовщика.

Основные функции сотрудников цеха переработки магазина представлены в таблице 3.1. Управление цехом, издание приказов и распоряжений осуществляет генеральный директор магазина ООО «Юг 07».

Таблица 3.1 – Функции сотрудников цеха переработки

Должность	Функции
1	2
Начальник цеха переработки	1. Координация работы сотрудников цеха. 2. Учет, представление установленной отчетности. 3. Руководство производственно-хозяйственной деятельностью цеха. 4. Подбор кадров рабочих и служащих, их расстановка и целесообразное использование. 5. Повышение квалификации рабочих и служащих цеха. 6. Осуществление контроля за соблюдением работниками правил и норм охраны труда и техники безопасности.

Продолжение таблицы 3.1

1	2
Механик цеха	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечивает безаварийную и надежную работу всех видов оборудования, их правильную эксплуатацию, техническое обслуживание. 2. Подготовка календарных планов осмотров, проверок и ремонта оборудования, составление паспортов на оборудование, спецификаций на запасные части и технической документации. 3. Участвует в приеме и установке нового оборудования, проведении работ по аттестации и рационализации рабочих мест, модернизации и замене малоэффективного оборудования.
Мастер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организация работы по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих. 2. Осуществление контроля за соблюдением правил охраны труда и техники безопасности. 3. Руководство производственным участком. 4. Организация внедрения передовых методов и приемов труда.
Инженер-технолог	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывает и внедряет прогрессивные технологические процессы, обеспечивая производство конкурентоспособной продукции и сокращение материальных и трудовых затрат на ее изготовление. 2. Устанавливает порядок выполнения работ и пооперационный маршрут переработки пищевых отходов. 4. Рассчитывает нормативы материальных затрат. 5. Анализирует причины брака и выпуска продукции низкого качества, разработка мероприятий по их устранению.
Кладовщик	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществляет прием, хранение и отпуск товарно-материальных ценностей. 3. Организует проведение погрузочно-разгрузочных работ. 4. Контролирует ведение учета складских операций, установленной отчетности.

Работу с кадрами и кадровую политику осуществляет заместитель генерального директора – начальник по работе с кадрами. Далее представлены основные обязанности начальника по работе с кадрами по отношению к сотрудникам цеха переработки.

Должностные обязанности начальника по работе с кадрами включают:

– определение совместно с начальником цеха переработки текущую потребность в кадрах, принимает участие в разработке кадровой политики;

- возглавляет работу по подбору, отбору и расстановке кадров на основе оценки их квалификации, личных и деловых качеств;
- обеспечивает прием, размещение и расстановку молодых специалистов, совместно с начальником цеха переработки организует их стажировку и адаптацию в организации;
- организует проведение аттестации сотрудников организации;
- контролирует ведение кадрового делопроизводства в компании;
- проводит систематический анализ кадровой работы, разрабатывает предложения по ее улучшению.

Каждый работник ценен для организации ООО «Юг 07», независимо от служебного положения, представитель ли высшего менеджмента, или производственного цеха, обслуживающего персонала. Руководство поощряет личную инициативу, уделяет внимание уровню подготовки сотрудников, предоставляя им возможность обучения на рабочем месте и в специальных учебных заведениях, ВУЗах. Стремится предоставить каждому возможность повышения квалификации, карьерного роста.

Основными критериями подбора персонала цеха переработки являются:

- 1) способность к быстрому реагированию на изменение производственного процесса;
- 2) стремление к избеганию брака в работе, совершению ошибок;
- 3) соответствие нормам, правилам и должностным критериям;
- 4) ориентация на процесс;
- 5) концентрация на деталях и нюансах.

Для выявления соответствия желаемым требованиям и критериям сотрудника при приеме на работу организуется его собеседование, включая тестирование.

Собеседование проводит начальник по работе с кадрами, в ходе собеседования выявляются личные качества кандидата на должность, поверхностные характеристики трудового потенциала.

При положительном результате прохождения собеседования организуется тестирование кандидата при участии начальника цеха переработки. Основные вопросы теста направлены на выявление компетенции кандидата.

В случае положительного прохождения тестирования кандидат может быть нанят на вакантную должность в цех переработки, но только после прохождения испытательного срока длительностью в 2 недели.

Испытательный срок оплачивается установленным должностным окладом.

При прохождении испытательного срока к новому сотруднику прикрепляется наставник. Наставником в цехе переработки может быть мастер, механик, технолог или кладовщик, в зависимости от должности нового сотрудника.

Сотрудники цеха переработки, включая начальника цеха, в обязательном порядке будут проходить ежегодное обучение на выездных семинарах и лекциях.

Также будет разработан график внутрипроизводственного обучения сотрудников цеха переработки (таблица 3.2).

Таблица 3.2 – График внутрипроизводственного обучения сотрудников цеха переработки на 2019 год

Обучающиеся	Направление обучения	Период обучения	Исполнитель	Методы обучения
Весь персонал цеха	Общие требования охраны труда	1 квартал	Начальник цеха	Лекция
Механик, мастер, технолог, кладовщик	Обеспечение эффективного производственного процесса	2 квартал	Начальник цеха	Лекция, тренинги
Рабочие цеха, сборки и сортировки сырья	Реализация бесперебойного производства качественного сырья	3 квартал	Мастер	Лекция, практическая деятельность

Внутрипроизводственное обучение будет реализовывать начальник цеха переработки.

Для производственных рабочих обучение реализует мастер цеха.

К концу учебного года планируется достичь следующих итогов реализации внутрипроизводственного обучения:

- необходимо отметить следующие результаты: увеличение процента сотрудников, переведенных на следующий разряд, после обучения;
- уменьшение процента текучести кадров из-за отсутствия поддержки и обучения на начальном этапе работы.

Планирование штатной численности сотрудников, выявление потребности в персонале цеха переработки реализует начальник цеха. При этом начальник по работе с кадрами разрабатывает вопросник относительно потребностей в персонале и направляет его начальнику цеха переработки, затем обрабатывает его ответы и возвращает обобщенный результат начальнику цеха. После этого выявляется обоснованная потребность в рабочей силе.

По результатам профессиональной деятельности и готовности к профессиональному развитию сотрудников цеха формируется кадровый резерв, для обеспечения нехватки в рабочей силе собственными трудовыми ресурсами.

После выбора сотрудников в кадровый резерв составляется индивидуальный план профессионального роста для каждого кандидата – в зависимости от стартового уровня подготовки, опыта, образования.

Также будет реализовываться необходимое обучение и повышение уровня квалификации выбранных сотрудников – это могут быть внутренние образовательные программы, стажировки или курсы повышения квалификации, например, в ПГУ на соответствующем профиле подготовки.

Решение о повышении сотрудника будет принято после отслеживания и анализ динамики развития каждого из резервистов.

Система мотивации персонала в ООО «Юг 07» основывается материальном и нематериальном стимулировании.

Материальное стимулирование сотрудников цеха переработки состоит из постоянной и премиальной части заработной платы.

Постоянная часть заработной платы составляет 80%. Она состоит из базового оклада (согласно категории сотрудника) и надбавки за стаж работы (5% за год работы).

Премиальная часть заработной платы составляет 20%.

Премиальная часть выплачивается в 100% объеме, если:

- план выработки осуществлен на 75-100%;
- отсутствие замечаний и выговоров.

Премиальная часть выплачивается в 50% объеме, если:

- план выработки осуществлен на 50-75% от максимальной;
- есть одно замечание.

Также надбавкой к заработной плате размером в 10% является наставничество нового сотрудника.

Нематериальным средствам мотивации сотрудников относятся:

1) доска Почета – на информационном стенде вывешивается фотография лучшего сотрудника цеха переработки. Подарком лучшему сотруднику может быть билет в театр или на концерт, оплата абонеента в бассейн или фитнес-клуб;

2) новости организации. На доске объявлений публикуется информация о событиях, которые произошли за месяц, о стратегии развития магазина и отдельных отделов и подразделений, тактических шагах, новшествах и перспективах, комментарии и интервью руководства, а также поздравления с государственными и корпоративными праздниками, рождением детей, свадьбами, юбилеями и т.д.;

3) ящик для предложений. Размещение в одном из наиболее проходных мест на территории магазина ящика, в который работники могут бросать письма со своими предложениями по улучшению условий труда, отношений в коллективе, деятельности компании в целом. Этот дешевый и простой способ позволяет оценивать ситуацию в коллективе, оперативно выявлять негативные

тенденции и принимать меры к их устранению, а также привлечь сотрудников к реализации развития организации, повышая их вовлеченность в процесс управления.

Аттестация будет проводится для: механика, мастера и технолога.

Аттестация сотрудников цеха переработки состоит из следующих этапов:

1 этап. Для каждого сотрудника начальник цеха переработки будет составлять по 10 билетов, в каждый из которых, в зависимости от должности, будет входить от 15 до 25 вопросов по технологии, производству, обслуживанию, ремонту оборудования.

Аттестация сотрудников продолжается в течение месяца, в течение которого они выполняют трудоемкие и времязатратные операции. Для проведения оценки выполненных работ создается цеховая комиссия (начальник цеха, начальник по работе с персоналом), которая оценивает затраченное время и качество выполнения технологических, производственных, наладочных и ремонтных, складских работ, составляется протокол, который подшивается в аттестационное дело работника;

2 этап. Теоретический экзамен, на котором оценивается знание стандартных процедур. Сотрудники отвечают на вопросы тестов, которые, в зависимости от категории должности, содержат до 50 вопросов;

3 этап. На этом заключительном этапе аттестуемый выполняет «быстрые» операции, которые входят в его билет. Комиссия оценивает их выполнение, а также оценивает по предоставленным протоколам предварительно выполненные «длинные» операции, правильность ответов на тесты, и выносит свое решение по прохождению аттестации.

Таким образом, система управления цехом переработки в магазине ООО «Юг 07» основана на развитии персонала, поскольку человеческий ресурс и трудовой потенциал являются залогом эффективной и результативной деятельности всей организации.

3.2 Формирование стратегий организации

Для формирования стратегии цеха переработки в ООО «Юг 07» необходимо провести SWOT-анализ. В таблице 3.3 выявлены сильные, слабые стороны цеха переработки, возможности, угрозы внешней среды.

Таблица 3.3 – SWOT-анализ цеха переработки в ООО «Юг 07»

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none">1. Недорогая рабочая сила2. Высокопроизводительное оборудование для производства вторсырья3. Низкие производственные издержки4. Использование собственных пищевых отходов в качестве сырья	<ul style="list-style-type: none">1. Отсутствие налаженных внешних коммуникаций2. Необходимость использования дополнительного финансирования (кредиты)3. Отсутствие опыта реализации подобного проекта в регионе
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none">1. Государственная программа по поддержке предприятий, направленных на улучшение экологической ситуации в регионах2. Современные технологии с минимальными побочными продуктами3. Большое количество предприятий, способных предоставить пищевые отходы для переработки (предприятия пищевой промышленности, организации сферы питания)	<ul style="list-style-type: none">1. Строгая стандартизация, нормативно-правовое регулирование сферы обращения с отходами2. Колебания цен на комбикорма, в связи с большим количеством конкурентов

Анализируя получившиеся факторы внутренней и внешней среды, формируются приоритетные направления развития цеха переработки в магазине ООО «Юг 07», которые представлены в таблице 3.4.

Миссия проектируемого цеха переработки в магазине ООО «Юг 07»:

«Внести свой вклад в улучшение экологической ситуации в г. Пенза, ликвидируя пищевые отходы».

Таблица 3.4 – Направления развития цеха переработки в ООО «Юг 07»

	Возможности	Угрозы
Сильные стороны	Учитывая имеющиеся у цеха переработки преимущества производственного потенциала, низкую себестоимость готового вторсырья и возможности внешней среды, которые характеризуют благоприятные условия для развития данного бизнеса переработки, можно констатировать высокий потенциал роста производительности. Необходимо использовать стратегию быстрого роста. Следует выбрать наиболее перспективных покупателей вторсырья на рынке Пензенской области и заключить с ними долгосрочные контракты, для реализации стабильной сбытовой деятельности	Анализ сильных сторон и выявленных угроз внешней среды, обосновывает необходимость обеспечения стандартизированного производства, для преодоления угроз, применяя стратегию внедрения менеджмента качества
Слабые стороны	Совокупность слабостей цеха переработки формирует такое направление деятельности, как реализация наступательной маркетинговой стратегии	Сочетания слабых сторон и угроз формирует необходимость использования стратегии лидерства по издержкам

Главная стратегическая цель цеха переработки – стать лидером в сфере переработки пищевых отходов в высококачественное вторсырье для комбикорма, натурального удобрения и гранулированного топлива.

Распределение стратегических целей по подсистемам представлено в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Стратегические цели цеха переработки пищевых отходов

Подсистема		Цель
Финансы экономика	и	охват всего рынка пищевых отходов г. Пенза; повысить и удерживать внутреннюю рентабельность на уровне 25%.
Продукт технология	и	расширить производство и закупить дополнительное оборудование после 5 лет; обеспечить уже на второй год реализации проекта годовой объем переработки пищевых отходов в размере 800 тыс. м ³ ; с начала своей деятельности использовать только бесплатное сырье (отходы).
Структура организации управление	и	в первый год реализации проекта внедрить эффективную систему менеджмента качества.
Персонал		обеспечить ежегодное обучение специалистов цеха на выездных семинарах, тренингах; обеспечить минимальную текучесть кадров (не выше 5% ежегодно).
Покупатели		обеспечивать вторсырьем 15% рынка покупателей комбикорма и 20% удобрений; заключить 4 долгосрочных контракта на поставку комбикорма и 3 – на поставку удобрений с крупными предприятиями области.

Стратегия функционирования цеха переработки в магазине ООО «Юг 07» заключается в стратегии лидерства в низких издержках. Она ориентирует цех на получение дополнительной прибыли за счет экономии на постоянных затратах. Экономия образуется в результате максимизации объемов продаж, бесплатном исходном сырье, недорогом технологическом процессе. Обладание преимуществами в уровне затрат позволяет снижать цены, увеличивать продажи и захватывать новые рынки.

Стратегия развития заключается в стратегии концентрированного роста. Будет применяться стратегия усиления позиций на рынке, при которой цех переработки будет всеми усилиями продвигать производимое вторсырье для

улучшения собственной позиции. Этот тип стратегии требует для реализации больших маркетинговых усилий.

В инновациях проектируемый цех переработки будет использовать защитную стратегию, так как будет уделено много внимания сфере производства и маркетинга, обеспечивая низкие издержки производства и используя уже имеющиеся на рынке переработки технологии экструдирования.

В маркетинговой стратегии приоритеты отдаются стратегии концентрирования, так как цех будет специализировать исключительно на переработке пищевых отходов, обслуживая сельскохозяйственные и животноводческие предприятия.

Таким образом, стратегия конкурентоспособности цеха переработки в магазине ООО «Юг 07» заключается в применении стратегии минимизации издержек, так как производимое вторсырье обладает низкой себестоимостью, целевая аудитория потенциальных покупателей производимого вторсырья широкая, продуктовая линия достаточно узкая.

3.3 Управление качеством в организации

В проектируемом цехе переработки в магазине ООО «Юг 07» будет разработана, задокументирована, внедрена и постоянно совершенствоваться система менеджмента качества в соответствии с требованиями ГОСТ ISO 9001-2015.

Будет разработан реестр процессов СМК, включающий 12 процессов, необходимых для функционирования системы менеджмента качества (таблица 3.6).

Управление процессами осуществляется следующим образом: начальник цеха переработки ежегодно будет разрабатывать цели в области качества ООО «Юг 07».

Таблица 3.6 – Реестр процессов СМК в цехе переработки

Процесс	Руководитель процесса
Основные процессы	
1. Сборка	Технолог
2. Сортировка	Технолог
3. Переработка	Мастер
4. Складирование	Кладовщик
5. Сбыт	Начальник цеха переработки
Вспомогательные процессы	Механик
8. Управление знаниями	Начальник цеха переработки
9. Связь с покупателем	Начальник цеха переработки
10. Реклама	Менеджер по рекламе
Управленческие	
11. Планирование	Начальник цеха переработки
12. Внутренний аудит	Начальник цеха переработки

Руководители процессов обязаны:

- ежегодно разрабатывать цели в области качества перед процессами, согласованные с целями в области качества цеха переработки. Цели перед процессами разрабатывают с учётом требований внешних и внутренних потребителей;
- осуществлять планирование деятельности по достижению принятых целей в виде Плана мероприятий по качеству на год;
- проводить мониторинг деятельности и ежемесячно – оценку результативности процессов, ежеквартально предоставляют отчеты по анализу начальнику цеха переработки.

Начальник цеха переработки обязан:

- анализировать отчеты о результативности процессов;
- ежеквартально представлять генеральному директору магазина ООО «Юг 07» отчет об анализе функционирования СМК с предложениями по улучшению деятельности;

- постоянно оказывает помощь руководителям процессов в вопросах планирования и функционирования системы менеджмента качества;
- ежегодно представляет генеральному директору отчет о результативности процессов и СМК в целом для анализа функционирования системы менеджмента качества, с предложениями по совершенствованию и развитию СМК.

Генеральный директор магазина ООО «Юг 07» обязан:

- ежеквартально рассматривать представленные начальников цеха переработки отчеты о деятельности в области качества. При необходимости вносить коррективы в порядок функционирования СМК, информируя об этом начальника цеха переработки, который осуществляет непосредственное взаимодействие с руководителями процессов;
- ежегодно проводить анализ со стороны руководства результативности процессов и СМК в целом, актуальности Политики в области качества, достижения Целей в области качества. Принимать решение о степени результативности функционирования СМК за год. Доводить результаты анализа до всего персонала ООО «Юг 07»;
- по результатам анализа функционирования СМК со стороны руководства дает поручение начальнику цеха переработки о разработке и реализации планов корректирующих и предупреждающих мероприятий по устранению недостатков СМК, при полном содействии руководителей процессов;
- ставит новые Цели в области качества перед коллективом ООО «Юг 07».

Таким образом, СМК ориентирована на понимание и удовлетворение текущих и будущих потребностей потребителей.

Политика в области качества является равноправной и согласованной частью общей политики и стратегии цеха переработки в магазине «Юг 07», определяет основные направления и принципы, обеспечивающие осуществление миссии.

3.4 Экономическое обоснование предлагаемых мероприятий

Для экономического обоснования предлагаемых мероприятий будет использована программа Project Expert.

Финансовая модель на Project Expert эффективна для разработки и экспертизы бизнес плана, оценки инвестиционных проектов.

Расчет бизнес-плана по открытию цеха переработки в сетевом магазине ООО «Юг 07» произведен на 5 лет.

В таблице 3.7 приведен перечень налогов, которые подлежат к уплате проектируемым цехом переработки.

Таблица 3.7 – Налоговое окружение цеха переработки

Наименование налогов	Ставка	Налогообла-гаемая база	Период начисления (дней)
Страховые взносы во внебюджетные фонды: - на пенсионное страхование; - на медицинское страхование; - на социальное страхование.	30% 22 % 5,1 % 2,9 %	Заработная плата	Месяц
Налог на добавленную стоимость	18%	Добавленная стоимость	Месяц
Налог на прибыль	20%	Прибыль	Месяц
Налог на имущество	2,2%	Имущество	Год

Потенциальные источники финансирования предполагаемого бизнеса представлены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Источник финансирования проекта

Собственные средства		Заемные средства		ИТОГО	
тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
1 750	63	1 000	37	2 750	100

Собственные средства составляю 63%, эти сформированы благодаря учредительскому взносу и направлены на реконструкцию и ремонт помещения, а также наем и обучение персонала.

Заемные средства составляют 37% от общих источников финансирования. Заемные средства представляют собой кредит на срок 36 месяцев под кредитную ставку 17% годовых. Заемные средства направлены на покупку оборудования.

В таблице 3.9 составлен календарный план проекта по открытию цеха переработки.

Таблица 3.9 – Календарный план проекта

Наименование этапа	Длительность, дней	Дата начала	Дата окончания	Ответственный	Стоимость (руб.)
Реконструкция и ремонт помещения	45	01.01.2019	14.02.2019	Начальник цеха переработки	400000
Покупка, наладка, настройка оборудования	20	02.02.2019	21.02.2019	Механик	2300000
Наем и обучение персонала	21	14.02.2019	07.03.2019	Начальник цеха переработки	160000
Переработка пищевых отходов	...	07.03.2019	...	Мастер	...

Номенклатура и цены на переработанную продукцию из вторсырья представлены в таблице 3.10.

Далее необходимо рассчитать полную себестоимость переработанного вторсырья.

Таблица 3.10 – Номенклатура и цены переработанного вторсырья

Наименование продукции, услуг	Единицы измерения	Цена без НДС	НДС	Цена с НДС
Удобрение	1 кг	14,76 руб.	3,24 руб.	18,00 руб.
Корм для животных	1 кг	26,60 руб.	5,40 руб.	35,00 руб.
Гранулированное топливо	1 кг	7,38 руб.	1,62 руб.	9,00 руб.

Расчет себестоимости начинается с определения состава прямых затрат. Для этого в таблице 3.11 представлены следующие данные.

Исходное сырье – пищевые отходы не вносятся, так как они оказываются бесплатными.

Таблица 3.11 – Номенклатура и цены материалов и необходимых ресурсов

Наименование статей прямых материальных затрат	Единица измерения	Цена без НДС	НДС	Цена с НДС
Упаковка	1 мешок	7,38 руб.	1,62 руб.	9,00 руб.
Электричество	1 кВт*ч	2,63 руб.	0,57 руб.	3,20 руб.

Далее составляется калькуляция прямых материальных затрат и расходов на сдельную оплату труда на производство единицы продукции (в натуральном и стоимостном выражении и нормативах на единицу продукции).

Таблица с калькуляцией прямых издержек переработанного вторсырья выглядеть следующим образом (таблица 3.12).

Пищевые отходы являются бесплатными, так как используются отходы собственного производства и торговой деятельности магазина, также используются пищевые отходы предприятий пищевой промышленности и организаций общественного питания, при самовывозе пищевых отходов сотрудниками цеха переработки.

Таблица 3.12 – Калькуляция прямых издержек переработанного вторсырья

Наименование статей прямых материальных затрат	Ед. измерения статьи затрат/ Ед. измерения продукции	Цена за единицу измерения статьи затрат	Стоимость статьи затрат, руб.
Упаковка (полипропиленовый мешок)	1 шт на 50кг/1кг	9,00 руб.	0,28 руб.
Электричество	1 кВт*ч / 0,02	3,20 руб.	0,15 руб.
Пищевые отходы	кг	0,00	0,00
Всего прямых затрат			0,43 руб.

Далее исчисляются постоянные издержки, в состав которых входят: постоянная заработная плата, косвенные (накладные).

В таблице 3.13 представлена численность и заработная плата персонала.

Таблица 3.13 – Численность персонала и заработная плата (без социальных отчислений)

Должность	Численность	Средняя заработная плата работника в месяц, руб.	ФОТ в месяц, руб.
Начальник цеха переработки	1 чел.	35 000	35 000
Технолог	1 чел.	28 000	28 000
Механик	1 чел.	25 000	25 000
Мастер	1 чел.	30 000	30 000
Работник зоны распределения	2 чел.	16 000	32 000
Оператор линии экструдирования	2 чел.	16 000	32 000
Работник зоны упаковки	2 чел.	16 000	32 000
Кладовщик	1 чел.	20 000	20 000
Грузчик	2 чел.	16 000	32 000
Сборщик	2 чел.	18 000	36 000
Сортировщик	2 чел.	17 000	34 000
Итого:	17 чел.		336 000

В таблице 3.14 представлены накладные расходы проекта по открытию цеха переработки

В приложении А представлен Отчет о финансовых результатах, который представляет собой самую привычную форму финансовой оценки.

Валовый объем продаж за первый год реализации проекта составит 11 122 288,56 рублей, к концу пятого года годовой показатель валового объема продаж составит 14 172 714,77 рублей. Данный показатель увеличился за 5 лет на 30%.

Чистая прибыль на прибыль за первый год реализации проекта составляет 181 028,59 рублей, к концу пятого года реализации проекта годовой показатель чистой прибыли составит 1 112 698,14 рублей, что в 6 раз превышает первый показатель. Такая разница образуется за счет выплаты через 3 года основного крупного долга (кредита) и за счет увеличения продаж.

Таблица 3.14 – Накладные расходы в месяц

Наименование статей накладных расходов	Сумма, руб.
Административные (общехозяйственные): канцелярские расходы страхование собственности затраты на социально-бытовые нужды	6 000
Производственные: затраты на содержание цеха переработки затраты на текущий ремонт и техническое обслуживание оборудования затраты на текущую подготовку и переподготовку кадров затраты на охрану труда	12 000
Сбытовые: транспортные затраты затраты на маркетинг и рекламу часть оплаты труда административного персонала	15 000

В приложении Б представлен План движения денежных средств.

Данное приложение представляет показатели расчета денежного потока проекта и оценки его финансовой реализуемости.

Денежный поток от операционной деятельности в первый год реализации проекта составляет 1 185 957,05 рублей, за 5 лет этот показатель изменился не на много, в 2023 году он равен 1 121 887,50 рублей.

Выплаты в погашение займов составляют 567 567,57 рублей ежегодно, они заканчиваются в 2022 году, в этот платеж составляет 47 297,30 рублей.

Выплаты процентов по займам заканчиваются в 2021 году.

Баланс наличности на конец 2019 года составит 361 025,10 рублей, в 2023 году данный показатель вырастет до 3 247 097,13 рублей, таким образом, увеличение данного показателя произойдет почти в 9 раз.

Заключительным этапом расчета является расчет показателей эффективности проекта:

- срок окупаемости проекта составляет 36 месяцев (3 года);
- дисконтированный срок окупаемости составляет 41 месяц (3 года и 5 месяцев);
- чистая приведенная стоимость проекта составляет 3 008 174 рубля;
- внутренняя норма доходности равна 30 %.

Показатели эффективности проекта цеха переработки в магазине ООО «Юг 07» представлены в таблице 3.15.

Таблица 3.15 – Показатели эффективности проекта

Показатель	Значение
Ставка дисконтирования, %	10
Период окупаемости, мес.	36
Дисконтированный период окупаемости, мес.	41
Средняя норма рентабельности, %	34
Чистый приведенный доход, руб.	1 206 567
Индекс прибыльности	1,4
Внутренняя норма рентабельности, %	30

Таким образом, благодаря проведенному анализу эффективности реализации проекта, индекс прибыльности которого оказался равен 1,4, становится очевидным, что реализация бизнес-проекта по открытию собственного цеха переработки в сетевом магазине ООО «Юг 07» является целесообразным и экономически выгодным.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе написания выпускной квалификационной работы были сделаны следующие выводы.

По результатам проведенного анализа, внешняя среда в целом благоприятна для начала проекта по разработке системы управления собственного цеха переработки в сетевом магазине ООО «Юг 07».

Все это делает сферу инвестиций в переработку отходов России, в частности пищевых, перспективной и привлекательной.

Рынок переработки отходов отличается низкой конкуренцией. Наиболее прибыльным бизнесом является переработка определенного вида отходов (при условии гарантированного доступа к этим отходам), например разработка системы управления собственного цеха переработки в сетевом магазине ООО «Юг 07».

В г. Пенза расположено большое количество предприятий пищевой промышленности и торговли, данные предприятия могут поставлять пищевые отходы, тем самым являясь партнерами перерабатывающего предприятия (цеха).

В связи с отсутствием предприятий, подобных проектируемому цеху переработки, на территории города Пенза и наличия использования подобных технологий на частных фермерских хозяйствах в малых объемах, представляется возможной переработка пищевых отходов в производственных масштабах с получением большого количества конечной продукции. Предлагаемые технологии не несут в себе больших финансовых затрат в обслуживании и энергоэкономны в использовании.

Создание цеха по переработке пищевых отходов в ООО «Юг 07», предполагает использование экструдеров по переработке пищевых отходов и использование их в качестве вторичных материальных ресурсов для последующей реализации: высокоэффективных органических удобрений;

экологически чистого корма для домашних животных; гранулированного топлива, в качестве источника альтернативной энергии.

Использование экструзионных технологий позволяет: интенсифицировать производственный процесс; снизить энергозатраты (кроме электроэнергии для обеспечения технологического процесса не нужны другие энергоносители: газ, пар, горячая вода); уменьшить трудовые затраты; повысить степень использования сырья; снизить микробиологическую обсеменённость продуктов; уменьшить загрязнение окружающей среды (отсутствуют выбросы в атмосферу, стоки и вторичные отходы).

Для реализации проекта по открытию цеха по переработке пищевых отходов на базе сетевого магазина ООО «Юг 07» необходимо: оборудовать помещение цеха для установки оборудования, помещения для склада; закупка грузового автомобиля для перевозки и доставки переработанной продукции; закупка оборудования (экструдеры) и техники для организации процесса переработки; наем дополнительных сотрудников; мониторинг сбора пищевых отходов (в том числе заключение договоров с предприятиями пищевой промышленности, общепита и с/х предприятиями о регулярной поставке отходов с ценами ниже цен поставки таких отходов на полигоны, а так же договоров с перевозчиками отходов); закупка контейнеров для пищевых отходов; реализация конечного продукта потребителям.

Цех переработки в магазине «Юг 07» будет являться производственным подразделением, обладающим организационной обособленностью, и состоять из нескольких технологических участков и звеньев обслуживания, осуществляющих строго установленные функции.

Система управления цехом переработки в магазине ООО «Юг 07» основана на развитии персонала, поскольку человеческий ресурс и трудовой потенциал являются залогом эффективной и результативной деятельности всей организации.

Стратегия конкурентоспособности цеха переработки в магазине ООО «Юг 07» заключается в применении стратегии минимизации издержек, так как

производимое вторсырье обладает низкой себестоимостью, целевая аудитория потенциальных покупателей производимого вторсырья широкая, продуктовая линия достаточно узкая.

Система менеджмента качества ориентирована на понимание и удовлетворение текущих и будущих потребностей потребителей.

Политика в области качества является равноправной и согласованной частью общей политики и стратегии цеха переработки в магазине «Юг 07», определяет основные направления и принципы, обеспечивающие осуществление миссии.

Благодаря проведенному анализу эффективности реализации проекта, индекс прибыльности которого оказался равен 1,4, становится очевидным, что реализация бизнес-проекта по открытию собственного цеха переработки в сетевом магазине ООО «Юг 07» является целесообразным и экономически выгодным.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Об охране атмосферного воздуха: федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 13.07.2015) // Собрание законодательства РФ, 03.05.1999, N 18, ст. 2222.
2. Об отходах производства и потребления: федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 31.12.2017) // Собрание законодательства РФ, N 26, 29.06.1998, ст. 3009.
3. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения: федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ (ред. от 29.07.2017) // Собрание законодательства РФ, 05.04.1999, N 14, ст. 1650.
4. Об охране окружающей среды: федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 31.12.2017) // Собрание законодательства РФ, 14.01.2002, N 2, ст. 133.
5. Агарков А.П. Управление качеством: Учебник для бакалавров / А.П. Агарков. - М.: Дашков и К, 2015. - 208 с.
6. Алавердов, А.Р. Управление персоналом: Учебное пособие / А.Р. Алавердов, Е.О. Куроедова, О.В. Нестерова. - М.: МФПУ Синергия, 2013. – 192 с.
7. Анализ рынка переработки отходов в России и в мире // Ведомости. – 2013. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.vedomosti.ru/library/news/2013/01/23/analiz_rynka_pererabotki_othodov
8. Веснин В.Р. Основы менеджмента: Учебник / В.Р. Веснин. - М.: Проспект, 2016. - 320 с.
9. Гаджинский А. М. Логистика: учебник для высших учебных заведений по направлению подготовки "Экономика" / А. М. Гаджинский. – Москва: Дашков и К°, 2013. – 420 с.
10. Герчиков В.И. Управление персоналом: работник - самый эффективный ресурс компании: Учебное пособие / В.И. Герчиков. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 282 с.

11. Голубков Е.П. Стратегический менеджмент: Учебник и практикум для академического бакалавриата / Е.П. Голубков. - Люберцы: Юрайт, 2015. - 290 с.
12. Ковалев В.В. Основы теории финансового менеджмента / В.В. Ковалев. - М.: Проспект, 2015. - 544 с.
13. Корма комбикорма в г. Пенза. [Электронный ресурс]. – URL: <http://e58.ru/rubs/selskoe-hozjajstvo-pererabotka/korma-kombikorma/>
14. Коротков Э.М. Основы менеджмента: Учебное пособие / И.Ю. Солдатова, Э.М. Коротков; Под ред. И.Ю. Солдатов, М.А. Чернышева. - М.: Дашков и К, Академцентр, 2013. - 272 с.
15. Логистика и управление цепями поставок: практическое пособие / Д. В. Курочкин. – Минск: Альфа-книга, 2016. – 783 с.
16. Логистика снабжения: учебник / В. И. Сергеев, И. П. Эльяшевич. – Москва: Юрайт, 2014. – 522 с.
17. Маслова В.М. Управление персоналом: Учебник и практикум для академического бакалавриата / В.М. Маслова. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 492 с.
18. Мельников В.П. Логистика / В.П. Мельников, А.Г. Схирладзе, А.К. Антонюк. - М.: Юрайт, 2014. - 288 с.
19. Методы переработки пищевых отходов. [Электронный ресурс]. – URL: <http://vtorothodi.ru/pererabotka/pererabotka-pishhevyx-otxodov>
20. Мировой рынок переработки отходов. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.cleandex.ru/articles/2014/01/31/world_waste_and_recycling_market_2014
21. Обзор рынка переработки отходов // Твердые бытовые отходы. – 2014. - №5. – С. 42-46.
22. Обзор рынка сбора и переработки отходов. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.openbusiness.ru/biz/business/obzor-rynka-sbora-i-pererabotki-otkhodov>
23. Переработка пищевых отходов. [Электронный ресурс]. – URL: https://planeta.ru/campaigns/food_utilize

24. Переработка растительных и пищевых отходов. [Электронный ресурс]. – URL: <https://biokompleks.ru/work/waste>
25. Попов С.Г. Основы менеджмента: Учебное пособие / С.Г. Попов. - М.: Ось-89, 2013. - 176 с.
26. Производство удобрений в Пензенской области. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.openbusiness.ru/biz/business/obzor-rynka-sbora-i-pererabotki-otkhodov/производство_удобрений
27. Российский рынок переработки отходов продолжает расти. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.abercade.ru/research/industrynews/5453.html>
28. Рынок переработки отходов в России. Состояние. Законодательство. Перспективы. – 2017. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.waste-tech.ru/RXRU/RXRU_WasteTech/documents/2017/ WasteMarket_rus.pdf?v=636120473071477993
29. Салимова Т.А. Управление качеством: Учебник по специальности "Менеджмент организации" / Т.А. Салимова. - М.: Омега-Л, 2013. - 376 с.
30. Сбор и переработка пищевых отходов. [Электронный ресурс]. – URL: <http://ztbo.ru/o-tbo/lit/sanitarnaya-ochistka-i-uborka-mest/sbor-i-pererabotka-pishevix-otkhodov>
31. Солдатова И.Ю. Основы менеджмента: Учебное пособие / И.Ю. Солдатова, М.А. Чернышева. - М.: Дашков и К, 2015. - 272 с.
32. Троицкая Н.А. Управление персоналом / Н.А. Троицкая, М.В. Шилимов. - М.: КноРус, 2013. - 624 с.
33. Федорова Н.В. Управление персоналом: Учебник / Н.В. Федорова, О.Ю. Минченкова. - М.: КноРус, 2013. - 432 с.
34. Фомичев, А.Н. Стратегический менеджмент: Учебник для вузов / А.Н. Фомичев. - М.: ИТК Дашков и К, 2016. - 468 с.
35. Шестопал Ю.Т. Стратегический менеджмент: Учебное пособие / Ю.Т. Шестопал, В.Д. Дорофеев, В.А. Дресвянников. - М.: КноРус, 2013. - 320 с.

36. Экструдеры для переработки отходов. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.cntomo.com/articles/896-ekstruderi-dlya-pererabotki-othodov.html>

37. Экструдированные корма – последнее слово в производстве кормов из биологических отходов. [Электронный ресурс]. – URL: <http://greenologia.ru/othody/biologicheskie/korma-iz-othodov.html>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Аннотация

Тема ВКР: Разработка системы управления собственного цеха переработки в сетевом магазине ООО «ЮГ 07»

Автор: студентка группы 143ЭМ31 Правосудова Светлана Борисовна

Научный руководитель: к.э.н., доцент Пронина Юлия Юрьевна

Проект по переработке пищевых отходов реализуется на базе Общества с ограниченной ответственностью «ЮГ 07», зарегистрированного по адресу Пензенская область, г.Пенза, ул.Красная Горка, д.36, 440052.

ООО «ЮГ 07» помимо основной деятельности розничной торговли продуктами питания, бытовыми принадлежностями и другими товарами, обладает собственными пекарнями.

Цех по переработке пищевых отходов в сетевом магазине ООО «ЮГ 07» разрабатывается с целью дальнейшего получения экологически чистых удобрений, кормов, гранулированного топлива и т.д.

В качестве товарного названия выбрано: «ОргСырье».

Инновационность подхода – отсутствие подобной практики переработки пищевых отходов в сетевом магазине в производственных масштабах, применение франчайзинга в дальнейшем развитии предприятия.

Необходимые вложения: покупка оборудования, организация помещения, а так же плата за работу сотрудникам, за электроэнергию и за воду, в дальнейшем, по мере роста объемов производства вторичного сырья, затраты на сбор пищевых отходов.

В процессе развития и роста собственных производственных мощностей по переработке ООО «ЮГ 07» будет покупать пищевые отходы у производственных предприятий и фермерских хозяйств г. Пензы и Пензенской области.

В связи с отсутствием предприятий, подобных проектируемому цеху переработки, на территории города Пенза и наличия использования подобных технологий на частных фермерских хозяйствах в малых объемах, представляется возможной переработка пищевых отходов в производственных масштабах с получением большого количества конечной продукции. Предлагаемые технологии не несут в себе больших финансовых затрат в обслуживании и энергоэкономны в использовании.

Миссия проектируемого цеха переработки в магазине ООО «Юг 07»:

«Внести свой вклад в улучшение экологической ситуации в г. Пенза, ликвидируя пищевые отходы».

Главная стратегическая цель цеха переработки – стать лидером в сфере переработки пищевых отходов в высококачественное вторсырье для комбикорма, натурального удобрения и гранулированного топлива.

Распределение стратегических целей по подсистемам представлено в таблице В.1.

Таблица В.1 – Стратегические цели цеха переработки пищевых отходов

Подсистема	Цель
Финансы и экономика	охват всего рынка пищевых отходов г. Пенза; повысить и удерживать внутреннюю рентабельность на уровне 25%.
Продукт и технология	расширить производство и закупить дополнительное оборудование после 5 лет; обеспечить уже на второй год реализации проекта годовой объем переработки пищевых отходов в размере 800 тыс. м ³ ; с начала своей деятельности использовать только бесплатное сырье (отходы).
Структура организации и управление	в первый год реализации проекта внедрить эффективную систему менеджмента качества.
Персонал	обеспечить ежегодное обучение специалистов цеха на выездных семинарах, тренингах; обеспечить минимальную текучесть кадров (не выше 5% ежегодно).
Покупатели	обеспечивать вторсырьем 15% рынка покупателей комбикорма и 20% удобрений; заключить 4 долгосрочных контракта на поставку комбикорма и 3 – на поставку удобрений с крупными предприятиями области.

Стратегия функционирования цеха переработки в магазине ООО «Юг 07» заключается в стратегии лидерства в низких издержках. Она ориентирует цех на получение дополнительной прибыли за счет экономии на постоянных затратах. Экономия образуется в результате максимизации объемов продаж, бесплатном исходном сырье, недорогом технологическом процессе.

Обладание преимуществами в уровне затрат позволяет снижать цены, увеличивать продажи и захватывать новые рынки.

Стратегия развития заключается в стратегии концентрированного роста. Будет применяться стратегия усиления позиций на рынке, при которой цех переработки будет всеми усилиями продвигать производимое вторсырье для улучшения собственной позиции. Этот тип стратегии требует для реализации больших маркетинговых усилий.

Цех переработки в магазине «Юг 07» будет являться производственным подразделением, обладающим организационной обособленностью, и состоять из нескольких технологических участков и звеньев обслуживания, осуществляющих строго установленные функции.

Организационная структура цеха переработки в магазине «Юг 07» представлена на рисунке В.1.

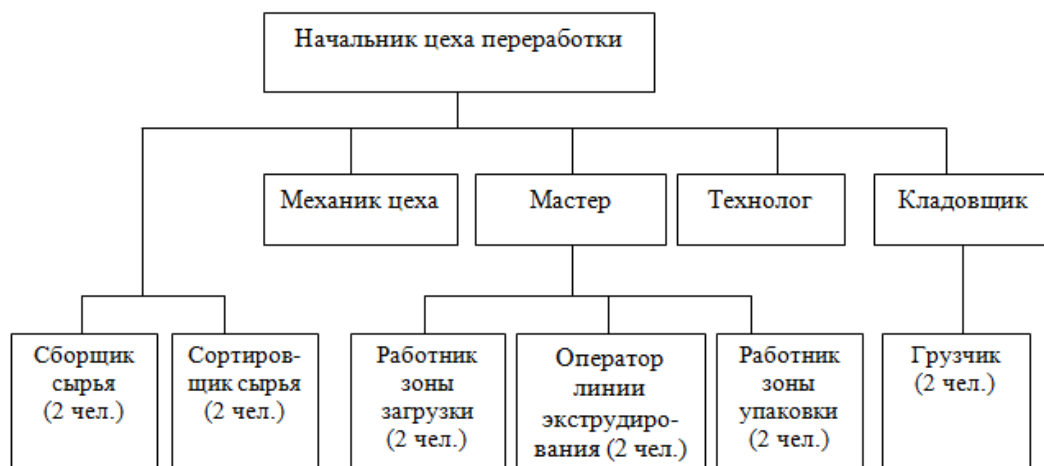


Рисунок В.1 – Организационная структура цеха переработки в магазине
ООО «Юг 07»

Численность персонала цеха переработки составляет 17 человек.

Структура управления цеха состоит из начальника цеха, который координирует и управляет деятельностью механика цеха, мастера производственной линии, технолога и кладовщика.

Порядок операций технологического процесса переработки пищевых отходов в сетевом магазине ООО «Юг 07» представлен на рисунке В.2.

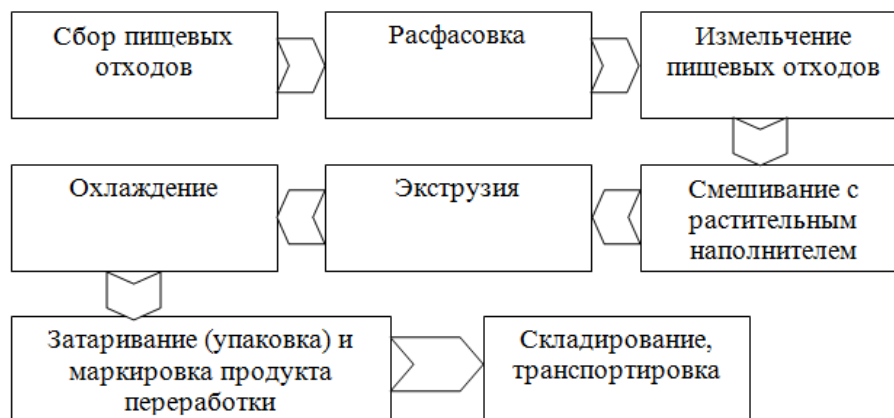


Рисунок В.2– Операции технологического процесса переработки пищевых отходов в сетевом магазине ООО «Юг 07»

Преимущества данного вида переработки заключаются в том, что экструдер потребляет минимально количество энергоресурсов. Никакое другое оборудование не может сравниться с экструдером по количеству потребляемой электроэнергии. Для его установки не требуется никакого специального помещения. Важно, чтобы экструдер стоял на ровной поверхности. В данном случае это будет забетонированный участок.

Показатели эффективности проекта:

- срок окупаемости проекта составляет 36 месяцев;
- дисконтированный срок окупаемости составляет 41 месяц;
- чистая приведенная стоимость проекта составляет 3 008 174 рубля;
- внутренняя норма доходности равна 30 %.

Таким образом, благодаря проведенному анализу эффективности реализации проекта, индекс прибыльности которого оказался равен 1,4, становится очевидным, что реализация бизнес-проекта по открытию собственного цеха переработки в сетевом магазине ООО «Юг 07» является целесообразным и экономически выгодным.