Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Экономика и управление в строительном комплексе»

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой доцент.,к.э.н.
_______/С.Б. Глоба/
«___»_____2016 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.01.09 «Экономика предприятий и организаций(строительства)»

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ СОЗДАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТОПЛИВНЫХ БРИКЕТОВ ИЗ ОТХОДОВ ЛЕСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Руководитель _____ доцент., к.э.н. И.А. Соломатина

Выпускник _____ _____ А.В. Носова

Нормоконтролёр _____ доцент., к.э.н. И.А. Соломатина

Красноярск 2016

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа по теме «Оценка экономической целесообразности создания предприятия для производства топливных брикетов из отходов лесоперерабатывающих предприятий» содержит 73 страницы текстового документа, 42 таблица, 5 рисунков, 40 использованных источников.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ, ПРИБЫЛЬ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ, ДИСКОНТИРОВАНИЕ, ДЕНЕЖНЫЕ ПОТОКИ, ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ, БАЛАНС.

Объект исследования: вновь создаваемое предприятие «Биотопливо»

Цель проекта – выполнить технико-экономического обоснование создания предприятия по производству топливных брикетов из отходов Красноярского ЛДК.

В первой главе раскрывается организационно-экономическая и правовая характеристика предприятия ООО «Биотопливо». Во второй главе проводится расчет затрат и формирование доходов предприятия. В третьей главе представлена инвестиционная оценка и обоснование финансовой устойчивости проекта создания предприятия.

Объем производства составит 8700 тонн продукции в год.

Инвестиционные затраты на проект составят 32558,5тыс. руб. Проект финансируется преимущественно за счет собственных средств. Предполагается взять кредит в ОАО «Альфа Банк» в сумме 12559 тыс. руб. под 18 процентов годовых сроком на 3 лет, объем собственного капитала составляет 20000тыс. руб.

При условии использования кредита, чистая стоимость проекта составит 58793 тыс. руб., индекс доходности равен 1,81.Срок окупаемости проекта равен3 года. Таким образом, проект можно считать эффективным и целесообразным.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....4
1 ОРГАНИЗАЦИОННО – ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ООО «БИОТОПЛИВО».....7
1.1 Организационно-правовая характеристика и основная стратегия развития предприятия 7
1.2 Влияние внешней среды на создание и развитие стратегии хозяйственной деятельности предприятия.....17
1.3 Маркетинг предприятия и его план реализации стратегии развития предпринимательства.....25
1.4 Организация производства и менеджмент предприятия.....28
2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ И ФОРМИРОВАНИЕ ДОХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «БИОТОПЛИВО».....41
2.1 Обоснование единовременных инвестиционных затрат на формирование внеоборотных и оборотных активов предприятия.. 41
2.2 Обоснование текущих затрат на производство продукции……46
2.3 Формирование доходов предприятия.....50
3 ИНВЕСТИЦИОННАЯ ОЦЕНКА И ОБОСНОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРОЕКТА СОЗДАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «БИОТОПЛИВО»……54
3.1 Инвестиционная оценка проекта создания предприятия.....54
3.2 Анализ чувствительности инвестиционного проекта.....61
3.3 Оценка финансовой устойчивости инвестиционного проекта….64
3.4 Основные финансово-экономические показатели развития предприятия……65
ЗАКЛЮЧЕНИЕ……67
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 69
ПРИЛОЖЕНИЕ А Бухгалтерский баланс……73
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Отчет о финансовых результатах……...75

ВВЕДЕНИЕ

Процесс формирования и развития человеческой цивилизации был построен на постоянном увеличении использования различных видов топлива в качестве источника тепла и других форм энергии, без которых жизнь человека немыслима.

Однако всем известно, что нефть и газ – не бездонный океан энергии, что рано или поздно он закончится. Последние данные геологов и аналитиков показали, что нефть становится слишком дорогим топливом для производства в течение ближайших двадцати лет. Мир уже готовится к нефтяному кризису – и развитые страны уже давно интересуются альтернативными источниками энергии.

Поиск альтернативных источников энергии стал одной из основных проблем экономически развитых государств. Использование отходов позволяет значительно экономить энергию и природные ресурсы, уменьшить загрязнение окружающей среды и создать большое количество дополнительных рабочих мест. Отходы деревообработки, химической продукции, переработки сельскохозяйственной продукции, торфа, печати, пищевой и текстильной промышленности могут быть преобразованы в топливо высокого качества.

Сегодня среди нетрадиционных способов получения энергии – ветровой, солнечной, приливной, геотермальной и других –биотопливо занимает значительное место. Его вес в балансе альтернативных источников составляет более 30 процентов.

Использование топливных брикетов в качестве альтернативного, экологически чистого и эффективного вида топлива – очень актуальный процесс. Это связано с тем, что брикеты имеют огромные преимущества по сравнению с традиционными видами топлива:

–теплотворная способность их составляет 4,3 – 4,5 кВт/кг, что в 1,5 раза больше, чем у древесины и сравнима с теплотворностью угля;

– количество золы после сжигания не превышает 0,5 – 1 процент от общего объема используемых брикетов;

– при сжигании брикеты не оказывают негативного воздействия на окружающую среду;

–брикеты не содержат скрытых пор, склонных к самовоспламенению при повышении температуры.

В России, как одной из стран – лидеров по экспорту древесины, очень много сырья для производства топливных брикетов – отходов лесной индустрии. Отходы лесозаготовки могут достигать нескольких десятков процентов (пни, ветки, горбыль, иглы). Только вес опила и стружки достигает до 12 процентов от исходного сырья.

На сегодняшний день в России производителей брикетов не столь распространено– менее 200 компаний на всю страну. Практически все производители работают на экспорт. Основными потребителями биотоплива являются Дания, Германия, Австрия, Швеция, Польша, страны Балтии [4 с.3].

Вероятно, что топливные брикеты вскоре найдут и своего российского потребителя. По этой причине, в данной работе предлагается переработка отходов лесоперерабатывающих предприятий Красноярского края с использованием высокотехнологичного оборудования для выхода на внутренний рынок.

Использование отходов для производства продукции решит проблему утилизации и благоприятно отразится на экологии района. Реализация проекта позволит создать новые рабочие места.

Цель проекта – является выполнение технико-экономического обоснования создания предприятия «Биотопливо» по производству топливных брикетов в г. Красноярске.

Инвестиционный проект предполагает создание производства по выпуску топливных брикетов из отходов ОАО «Красноярский лесопильно-деревообрабатывающий комбинат».

Цель деятельности любого предприятия – развитие бизнеса, выражающееся в увеличении капитализации, прибыли, доли рынка и улучшении других ключевых показателей. Развитие предприятия осуществляется в результате разработки предприятиями инвестиционной политики, которая определяет собой направления использования инвестиций и сроки реализации разработанных инвестиционных проектов.

От инвестиционной политики и реализуемых инвестиционных проектов, разработанных предприятиями, во многом зависят их производственные возможности, эффективность работы и в перспективе финансовое положение.

Задачи бакалаврской работы:

– сформулировать стратегию развития предприятия ООО «Биотопливо»;

–представить маркетинговый и организационный план проектируемого предприятия;

– определить себестоимость и цену выпускаемой продукции;

– выполнить расчет инвестиций, необходимых для реализации проекта;

– оценить экономическую эффективность проекта и определить финансовые последствия осуществления проекта.

Объект исследования – вновь создаваемое предприятие ООО «Биотопливо».

Предмет исследования – экономическая целесообразность создания предприятия ООО «Биотопливо».

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ООО «БИОТОПЛИВО»

1.1 Организационно-правовая характеристика и основная стратегия развития предприятия

Среди наиболее распространенных форм коммерческих организаций (т.е. организаций, основной целью которых является извлечение прибыли) можно выделить общества с ограниченной ответственностью и акционерные общества.

Обществом с ограниченной ответственностью признается хозяйственное общество, уставный капитал которого разделен на доли; участники общества с ограниченной ответственностью не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им долей (ч. 1 ст. 87 ГК РФ).

Привлекательность ООО, которая превратила этот вид хозяйственного общества в наиболее распространенную форму предпринимательской деятельности, обеспечивается следующими факторами:

- отсутствием необходимости выпуска и размещения акций;

- возможностью оперативного увеличения уставного капитала за счет "внутренних резервов" участников;

- значительной степенью конфиденциальности осуществления бизнеса в связи с отсутствием необходимости раскрывать информацию о своей деятельности;

- установленным ограничением на вхождение в состав участников посторонних лиц, обеспечиваемое необходимостью указания в уставе на возможность перехода доли участия к третьим лицам, что предохраняет общество от несанкционированной смены участников;

- упрощенным порядком управления, в том числе возможностью проведения любого (включая годовое) общего собрания в заочной форме и пр.;

- большей диспозитивностью правового регулирования, предоставляющей значительную степень свободы усмотрения в организации внутренней жизни. ООО - достаточно универсальная и гибкая форма юридического лица.

В данной организационно-правовой форме создаются как предприятия малого и среднего бизнеса, так и крупные индустриальные компании.

Создание компании в форме ООО позволяет его владельцам оперативно управлять бизнесом и допускает высокую степень концентрации владения и управления в одном лице.

Вести бизнес путем создания корпорации в форме ООО можно рекомендовать:

- лицам, единолично владеющим бизнесом или владеющим им с небольшим количеством партнеров, в т.ч. для ведения "семейного" бизнеса, и (или)

- лицам, не имеющим значительного стартового капитала для начала бизнеса;

- для бизнеса, в структуру капитала которого не предполагается привлечение внешних инвестиций с фондового рынка;

- лицам, которые желают в силу диспозитивности правового регулирования деятельности обществ с ограниченной ответственностью предусмотреть для своего бизнеса особые корпоративные механизмы (например, дополнительные права; возможность распределять прибыль непропорционально долям в уставном капитале; распределять голоса на общем собрании участников непропорционально владению долями и пр.);

- лицам, избегающим сложных корпоративных процедур при управлении бизнесом.

Количество участников ООО по Закону не должно превышать пятидесяти. В противном случае ООО подлежит преобразованию вАО в течение года, а по истечении этого срока - ликвидации в судебном порядке, если число его участников не уменьшится до пятидесяти (ч. 1 ст. 88 ГК РФ).

Минимальный размер уставного капитала ООО составляет десять тысяч рублей.

Правовое положение ООО, права и обязанности его участников определяются ГК РФ и Законом об ООО.

Акционерным обществом (АО) признается хозяйственное общество, уставный капитал которого разделен на определенное число акций; участники акционерного общества (акционеры) не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им акций (ч. 1 ст. 96 ГК РФ).

Одно из существенных изменений, внесенных в ГК РФ Законом N 99-ФЗ, - исключение деления акционерных обществ на типы - закрытые и открытые акционерные общества и деление их на публичные и непубличные общества с различным правовым статусом. Эти изменения в определенной степени сближают общества с ограниченной ответственностью и непубличные акционерные общества с позиций привлекательности для ведения бизнеса. По этой причине многие преимущества ведения бизнеса через ООО теперь могут быть применимы и к непубличным акционерным обществам.

Привлекательность публичного АО для ведения предпринимательской деятельности заключается в:

- возможности привлечения в капитал внешних инвестиций с фондового рынка;

- возможности свободного отчуждения акций акционером;

- возможности выпуска привилегированных акций, которые по общему правилу не предоставляют права на управление АО (право голоса на общем собрании акционеров), но с фиксированным размером дивиденда и (или)

ликвидационной стоимости, что является достаточно важным фактором для краткосрочных нестратегических инвестиций в ценные бумаги.

Ведение бизнеса посредством создания акционерного общества влечет следующие обязанности:

- обязанность осуществлять раскрытие информации о деятельности общества (для публичных АО);

- обязанность создавать коллегиальный орган управления (для публичных АО);

- обязанность создавать ревизионную комиссию (для публичных обществ) и назначать аудитора (для всех АО);

- обязанность вести реестр акционеров через специализированную лицензированную организацию - регистратора (для всех АО).

АО является наиболее приемлемой формой ведения предпринимательской деятельности в случае необходимости привлечения в бизнес дополнительного финансирования с фондового рынка.

Возможность простого отчуждения и приобретения акций способствует привлечению капиталов широкого круга лиц.Выбытие акционера из состава участников акционерного общества возможно только посредством отчуждения принадлежащих ему акций, но не выдела принадлежащей доли имущества или выплаты ее денежного эквивалента. Возможность держать в неприкосновенности первоначально сформированный капитал и увеличивать его безриска распределения между участниками является существенным преимуществом акционерного общества.

В форме акционерных обществ, как правило, создаются крупные компании, публично размещающие акции и другие ценные бумаги.

Создание компании в форме публичного АО снижает оперативность управления бизнесом из-за необходимости соблюдения определенных корпоративных процедур.

Правовое положение АО и права и обязанности акционеров определяются в соответствии с ГК РФ и Законом об АО.

Право публично размещать (путем открытой подписки) акции и ценные бумаги, конвертируемые в его акции, которые могут публично обращаться на условиях, установленных законами о ценных бумагах, АО приобретает со дня внесения в ЕГРЮЛ сведений о фирменном наименовании общества, содержащем указание на то, что такое общество является публичным.

С учетом положений ч. 4 ст. 3 Закона N 99-ФЗ минимальный уставный капитал публичных АО должен составлять неменее 100 тысяч рублей, а непубличных не менее 10 тысяч рублей (до принятия соответствующих изменений в Закон об АО).

Современным инструментом управления развитием предприятия в условиях высоких темпов изменений во внешней среде и связанной с этим неопределенности является методология стратегического управления. Деятельностьпо стратегическому управлению направлена на обеспечение стратегической позиции, которая должна привести к длительной жизнеспособности предприятия в изменяющихся условиях [7].

Ключевую роль в решении стратегических задач предприятия играет стратегическое планирование, под которымпонимается процесс разработки и поддержания стратегического равновесия между целями и возможностями предприятия в изменяющихся рыночных условиях.

Практика показывает, что организации, осуществляющие комплексное стратегическое планирование своей деятельности, работают более успешно и получают прибыль значительно выше средней по отрасли.

Под стратегией организации будем понимать генеральный план действий, определяющий приоритеты стратегических задач, ресурсы и последовательность шагов по достижению стратегических целей. Главная задача стратегии состоит в том, чтобы перевести организацию из ее настоящего состояния в желаемое руководством будущее состояние.

В зависимости от уровня принимаемых стратегических решений выделяют корпоративные, конкурентные и функциональные стратегии.

Корпоративные (базовые, портфельные) стратегии касаются общего направления развития предприятия или интегрированной (корпоративной) экономической системы в целом. Основной целью базовой стратегии являетсявыбор тех ориентиров и элементов системы, в которые следует направить соответствующие ресурсы и инвестиции, а также инструментов управления, которые позволят получить необходимый уровень эффективности и устойчивости. Главные моменты такой стратегии охватывают: распределение ресурсов между подразделениями на основе портфельного анализа;диверсификацию производства с целью снижения хозяйственного риска и получения эффекта синергии; изменение организационной структуры корпорации; выработку единой стратегической ориентации подразделений.

Конкурентные стратегии распространяются на конкретные хозяйственные подразделения предприятия. Их цель - обеспечить эффективную реализацию бизнес-планов развития отдельных процессов, направлений, подразделений на базе формирования оптимального перечня действий. Здесь рассматриваются перспективы по возможному финансированию производства новых продуктов, отказа от существующих неперспективных продуктов, раскрывается производственная, ценовая, рекламная, сбытовая и другая стратегическая инициатива на определенном рынке или сегменте рынка.

Функциональные (деловые, конкурентные) стратегии принимаются в интересах отделов и служб предприятия. Каждая функциональная структура (производство, маркетинг, финансы, НИОКР, персонал) планирует свой уровень финансирования и инструментарий управления как способ достижения локальной цели процесса, функции, подразделения. Цель данных стратегий - выработка конкурентных позиций или эффективного поведения в рамках заданной функции [7].

Современный бизнес, с его жесткой конкуренцией и периодическими потрясениями, требует от менеджеров всех уровней поиска такой стратегии, которая бы гарантировала предприятию, с одной стороны, наиболее эффективное использование ресурсов и, с другой, максимальную устойчивость предприятия в условиях нестабильности факторов внешней среды.

Можно выделить две базовые стратегии, выбираемые предприятием, исходя из уровня его экономического потенциала, стадии жизненного цикла предприятия и отрасли, а также позиции, занимаемой на рынке: - стратегия развития; - стратегия выживания.

По мнению Р. Акоффа, развитие - это вопрос не столько касается того, что имеется, сколько того, что может быть сделано с тем, что имеется. Развитие означает перемену состояния. Обычно это понятие используется для обозначения перехода из одного состояния в другое, которое считается лучшим, более эффективным или целесообразным для деятельности [7].

Стратегия развития предприятия представляет собой долгосрочный план предприятия, охватывающийключевые сегменты хозяйственной деятельности: маркетинг и сбыт, производство, материально-техническое обеспечение, финансы, систему управления персоналом, организационную структуру управления.

Стратегия развития ориентирована на достижение таких основных целей, как: увеличение доходов и прибылипредприятия, рост показателей рентабельности, увеличение доли рынка, расширение производственной деятельности, ростчистого денежного потока, формирование оптимальной структуры капитала, рост рыночной стоимости компании, обеспечение эффекта синергизма. Реализация этой стратегии связана с поглощением конкурирующих компаний, сэкспансией в новые отрасли и на новые рынки сбыта, привлечением новой клиентуры и разработкой новых продуктов.

Таким образом, исходя из вышеизложенного, дадим определение стратегии развития предприятия, под которойбудем понимать систему

долгосрочных целей деятельности предприятия, а также систему методов, средств, организационных механизмов и инструментов их достижения с помощью эффективного управления процессами формирования, распределения и использования имеющихся ресурсов (производственных, трудовых, финансовых, информационных, организационных) в условиях нестабильности факторов внешней среды и ограниченности ресурсов.

Целью стратегии развития является выработка и реализация конкретных действий в системе выбранных направлений по улучшению финансово-экономических параметров предприятия с учетом существующих и потенциальных условий и ограничений на ресурсы [7].

К стратегии выживания прибегают в тех случаях, когда показатели деятельности компании приобретают тенденцию к ухудшению и никакие меры не изменяют этой тенденции. В этом случае возможны: отказ от производства нерентабельной продукции, излишней рабочей силы, плохо работающих каналов распределения и дальнейший поиск эффективных путей механизма использования ресурсов, продажа деловой единицы или превращение ее в отдельно работающую фирму и т.п.

Выбор той или иной стратегии развития определяется существующим положением предприятия, занимаемым им местом на рынке, перспективами развития, возможностями финансирования проектов и др.

Например, выбор стратегии ускоренного роста обуславливается высоким уровнем экономического потенциала предприятия, стадией юности или ранней стадией зрелости жизненного цикла предприятия наличием доступак внешним источникам финансирования, сильной конкурентной позицией предприятия на рынке и т.п.

Выбор стратегии ограниченного роста определяется высоким или средним уровнем экономического потенциалапредприятия, высоким или средним уровнем его финансовой устойчивости, стадией зрелости жизненного цикла предприятия, наличием собственных финансовых

ресурсов и доступом к внешним источникам финансирования, сильной или средней конкурентной позицией предприятия на рынке и т.п.

Эффективность стратегии развития предприятия, как уровень достижения наилучшего результата при наименьших затратах, измеряется показателями эффективности работы его подразделений: каждого в отдельности и в целом, показателями эффективности направления и использования финансовых потоков, материальных и трудовых ресурсов.

Можно выделить следующие основные критерии эффективности стратегии ускоренного роста: обеспечение высоких темпов ростапродаж и доходов, обеспечение высоких показателей рентабельности, рост чистого денежного потока, рост рыночной стоимости компании.

Критериями эффективности стратегии ограниченного роста являются: поддержание необходимого уровня финансовой безопасности предприятия, обеспечение заданных объемов продаж и доходов, обеспечение стабильности денежных поступлений, эффективное использование имеющихся ресурсов [7].

Таким образом, стратегия экономического развития как одна из основных базовых стратегий предприятияпредставляет собой стратегию, предполагающую стремление к динамичному и гармоничному сочетанию экономического роста и экономической устойчивости.

Для вновь создаваемого предприятия выбрана стратегия концентрированного роста.

Предлагается проект создания предприятия по производству топливных брикетов.

Финансирование инвестиционного проекта предлагается смешанное: частично за счет собственных средств инициатора проекта, и частично за счет кредита банка.

Целью создания предприятия является получение прибыли.

Миссия предприятия – удовлетворение потребностей населения в качественных топливных брикетах.

Расположение предприятия – город Красноярск.

Рынок сбыта – Красноярский край.

Предприятие по общероссийскому классификатору видов экономической деятельности «ОКВЭД» относится к Производству топливных брикетов(ОКВЭД 20.10.4).

В качестве организационно-правовой формы рекомендуется общество с ограниченной ответственностью (ООО «Биотопливо»

Форма собственности ООО «Биотопливо»– частная.

Учредителем общества будет физическое лицо, единолично.

Основной стратегической целью ООО «Биотопливо»в перспективе ближайших 5 лет является лидерство на местном рынке производства топливных брикетов.

Финансовыми целями ООО «Биотопливо»являются:

- обеспечение стабильного объема продаж;

- повышение эффективности производства.

Стратегия развития предприятия:

- изготовление продукции высокого качества;

- индивидуальный подход к каждому клиенту.

Основные принципы формирования стратегии развития ООО «Биотопливо»во внешней среде:

- активный поиск потребностей в самых различных областях строительства, соприкасающихся с ней и наиболее эффективное и качественное их удовлетворение, использование обратной связи с потребителями;

- занятие достойных позиций на региональном и российском рынках пиломатериалов;

- максимальное использование потенциальных возможностей внешней среды и предупреждение негативного ее влияния.

1.2 Влияние внешней среды на создание и развитие стратегии хозяйственной деятельности предприятия

Красноярский край – самый крупный субъект Федерации в составе Сибирского федерального округа не только по занимаемой площади, но и по всем важнейшим макроэкономическим показателям – численности населения, объемам валового регионального продукта (ВРП), промышленного производства, строительных работ и инвестициям в основной капитал.

Среднедушевые показатели ВРП в Красноярском крае устойчиво превышают среднероссийские: в 2015 году это превышение составило более 40 процентов. Еще более выраженным является преимущество региона по душевому производству валового регионального продукта над субъектами Федерации, расположенными на территории Сибирского федерального округа (от 40 процентов до 3,7 раза).

В период экономического подъема, который начал проявляться с начала нового тысячелетия, в Красноярском крае стали реализовываться масштабные инвестиционные проекты федерального уровня. Сформирована и начала выполняться стратегическая инициатива развития Нижнего Приангарья, имеющая общенациональное значение. Реализован проект освоения Ванкорского нефтегазового месторождения, что позволило сформировать новый крупный сегмент краевой экономики.

Глобальный финансово-экономический кризис Красноярский край прошел с относительно меньшими потерями по сравнению с другими регионами страны, усилиями власти и бизнес-сообщества удалось избежать обвального сокращения производства и социальной напряженности [20 с. 2].

В то же время на фоне общего устойчивого экономического роста сохраняется проблема устаревшего производственного аппарата

значительной части промышленных предприятий, неразвитости и изношенности инфраструктуры. Социальные показатели края уступают уровню его экономического развития.

Если по величине производимого ВРП в расчете на душу населения край значительно превосходит среднероссийские показатели и занимает 5 место в стране, то в рейтинге российских регионов по величине средней заработной платы и среднедушевых доходов населения он находится на 13 и 16 местах. При этом по величине средней заработной платы край находится выше среднероссийского уровня (108,3 процента), по среднедушевым доходам уступает средним показателям по стране (96,5процентов) [20].

Главной проблемой, которая сдерживает эффективное и гармоничное развитие Красноярского края является произошедшая в годы рыночных реформ деиндустриализацияиндустриальных районов края, расположенных в зоне сплошного хозяйственного освоения, примыкающей к Транссибирской магистрали.

В условиях перехода на рыночные отношения и резкого сжатия внутреннего рынка страны при одновременном открытии отечественного экономического пространства, перерабатывающий сектор страны не выдержал конкурентной борьбы с зарубежным производителем в изменившихся экономических условиях, что привело к закрытию и сокращению производства целого ряда предприятий, распаду хозяйственных связей и комплексов [20].

В то же время сырьевой сегмент экономики края сохранил свою конкурентоспособность, в том числе на мировых рынках. Именно в сырьевой сегмент устремился частный бизнес и практически оставил без внимания предприятия обрабатывающей промышленности региона, которые нуждались в серьезной инвестиционной, финансовой и технологической поддержке. Деиндустриализация промышленного «ядра» Красноярского края сопровождалась потерей комплексности на территории старопромышленного освоения.

Другие проблемы в развитии Красноярского края – недостаточный уровень развития социальной сферы и отставание по уровню и качеству жизни населения, устаревший производственный аппарат в базовых отраслях промышленности и инженерной инфраструктуры, низкая восприимчивость к инновациям в реальном секторе экономики, диспропорции в пространственном развитии края - являются в значительной мере производными от глобальной проблемы деиндустриализации, которая носит общероссийский характер.

Конкурентные позиции Красноярского края определяются сочетанием его сильных и слабых сторон, ограничений и возможностей развития, потенциальных внешних угроз. Сильные стороны Красноярского края связаны с его уникальным экономико-географическим положением и большими резервами территорий, свободных для развития бизнеса и проживания населения; с исключительно богатым природно-ресурсным потенциалом; с развитыми топливно-энергетическим комплексом и транспортной инфраструктурой центральных и южных районов; с формирующейся на новых принципах мультиотраслевой системой высшего образования и научно-исследовательских институтов [31].

Слабые стороны региона обусловлены:

- деиндустриализацией районов Красноярского края в зоне сплошного хозяйственного освоения, примыкающей к Транссибирской магистрали;

-высоким уровнем монополизации в отраслях специализации; удаленностью от мировых рынков сбыта;

-низкой транспортно-коммуникационной освоенностью северных районов края;

-низкой долей производств глубокой переработки продукции; недостаточным уровнем развития инновационного предпринимательства;

- недостатком трудовых ресурсов.

Главные возможности развития Красноярского края связаны с изменением преимущественно сырьевой направленности экономики региона в сторону индустриального развития. Эти возможности могут быть реализованы путем развития базовых сырьевых отраслей экономики края, не только обеспечивающих сырьем новый перерабатывающий сектор, но и формирующих спрос на продукцию обрабатывающих отраслей, в частности лесоперерабатывающей.

Реализация этих возможностей будет зависеть от общероссийской экономической политики. В случае переориентации российской экономики на инновационное развитие краевой сектор переработки добываемого сырья, топлива и древесины получит импульс к развитию на новой технологической основе, что позволит существенно увеличить эффективность использования природных ресурсов края [20].

Таким образом, российский рынок топливных брикетов в последние годы продемонстрирует стабильный рост объемов производства и экспорта продукции. Данная тенденция сохраняется на топливном рынке, несмотря на ряд кризисных явлений в экономике. Большинство российских компаний, занимающихся экспортом продукции в 2015 г. не испытывали проблем со сбытом, несмотря на теплую зиму в Европе. Это связано с наличием долгосрочных контрактов у тех производителей, которые работают на рынке в течение последних нескольких лет.

В то же время в связи с девальвацией рубля, относительно евро, в экспорте древесных топливных брикетов и гранул в 2015 г. стали участвовать те компании, которым ранее с логистической точки зрения было невыгодно продавать за рубеж. Во второй половине 2015 г. в экспорте продукции участвовало 157 российских производителей. Отечественные производители активно получают европейские сертификаты EN plus и SPB и выходят на новые рынки.

В Европе же напротив ощущались проблемы: крупнейший производитель из Германии - GermanPellets – объявил о банкротстве. Сейчас

европейцы рассуждают о том, кто и как займет нишу этого предприятия. Пока же для россиян открываются новые возможности и ниши [31].

Топливные брикеты из отходов лесной промышленности на рынке имеют товары-субституты. Это древесные гранулы, топливная щепа, брикеты из соломы, лузги подсолнечника и другие. Поэтому мы рассмотрим не просто рынок топливных брикетов, а целостный рынок твердогобиотоплива, который в России сформировался за последние 15 лет.

По данным Департамента лесной и легкой промышленности Министерства промышленности и торговли, в России сейчас действует более ста пятидесяти брикетных производств общей мощностью в один миллион тонн ,70 процентов приходится на долю древесных брикетов, оставшиеся 30 процентов составляют брикеты из других отходов [24].

В Красноярском крае региональные лидеры брикетного производства – ДОК «Енисей» (Березовский район) и Новоенисейский ЛХК (Лесосибирск). По оценкам экспертов, около 70 процентовтопливных брикетов и топливных гранул (пеллет), произведенных российскими компаниями, отправляется на экспорт, преимущественно в страны Центральной и Северной Европы, в том числе на рынки наших скандинавских соседей.

При этом российские компании выходят на внешний рынок не напрямую, а через трейдеров. Основная причина включения в эту схему посредников – небольшие объемы отдельно взятых производств, выпускающих не более 150-200 тысяч тонн древесных пеллет в год [23].

В России запасы древесины составляют 82 млрд. $м^3$. При плановой лесосеке в 500 млн. $м^3$ заготавливается всего 180 млн. $м^3$ и при этом до 60 процентов ее уходит в нереализованные отходы. Из этого объема реально получить около 50 млн. тонн условного топлива. А по данным экспертов в 2015 г. в России произведено 2 млн. тонн. Это говорит об огромном потенциале отрасли [30].

Главными препятствиями на пути производства биотоплива и использования древесных отходов остаются малое использование биотоплива в лесных регионах, субсидирование завоза дизельного топлива, угля и мазута в регионы, где есть местные виды топлива (лес, торф), отсутствие поддержки государства в области производства и использования биотоплива, недостаточное внимание к аспектам уровня жизни в экологическом и экономическом плане.

По данным аналитиков потребление биотоплива для выработки энергии вырастет в Европе с 3 до 15 миллионов тонн к 2016 году, а в 2020-м уже будет составлять 21 миллион тонн. В бюджете Евросоюза на 2010-2016 годы на развитие биоэнергетики предусмотрено 2 миллиарда евро [31].

На сегодняшний день потребление брикетов и гранул как вида топлива ежегодно увеличивается. За рубежом наибольшее распространение топливные брикеты получили в США, Дании, Швеции, Австрии, Германии, Норвегии и Финляндии. Наиболее серьезными странами-производителями (а также и потребителями) брикетов и пеллет являются:

1) Европа – 3,0 млн. тонн в год;

2) США около 2,0 млн. тонн в год;

3) Швеция около 650 тыс. тонн в год;

4) Дания около 500 тыс. тонн в год;

5) Австрия около 110 тыс. тонн в год;

6) Канада около 110 тыс. тонн в год;

7) Финляндия около 100 тыс. тонн в год;

8) Германия около 100 тыс. тонн в год;

9) Англия около 10 тыс. тонн в год;

10) Япония около 3 тыс. тонн в год;

11) Россия около 1тыс. тонн в год.

По некоторым оценкам Швеция может стать первой европейской страной, которой удастся через 10 лет полностью перейти на альтернативные виды энергии [17].

Таким образом, объем рынка биотоплива в развитых странах составляет миллионы тонн/год и имеет тенденцию к увеличению.

Потребительский рынок брикетов – тот сегмент, на который хотят выйти почти все инвесторы. Потенциально потребительский сегмент может обеспечить максимальную норму прибыли, так как розничная цена топливных брикетов на этом сегменте может достигать 300 евро за тонну.

Однако этот сегмент функционирует по принципу любых других розничных рынков – с длинными оптово-розничными каналами распределения, высокой маржой посредников, необходимостью вложения средств в рекламу, брендинг и продвижение в торговых сетях и так далее.

В перспективе для развития нашего бизнеса планируется увеличить объемы производства и выйти на частных потребителей региона и экспорт биотоплива.

Площадь лесного фонда Красноярского края составляет 168,1 млн га. Леса покрывают 69 процентов территории края. Запасы промышленной древесины оцениваются в 14,4 млрд м³, что составляет 18 процентов общероссийских запасов древесины. Более половины лесов края приходится на лиственницу, около 17 процентов на ель и пихту, 12 процентов на сосну и более 9 процентов — на кедр. Леса края на 88 процентовсостоят из хвойных пород [4].

Заготовкой и переработкой древесины в районе занимаются предприятия всех форм собственности и предприниматели без образования юридического лица. К наиболее крупным из них можно отнести: ООО «Краслесинвест» в Богучанском районе, ООО «Сиблес» в Енисейском районе и ОАО «Ангара Пейпа».

Деревообрабатывающая промышленность в крае занимается в основном первичной переработкой древесины. Отходы на этапе заготовки леса могут достигать нескольких десятков процентов (пни, сучья, хвоя и т.д.). Типичная лесопилка превращает около 60 процентов древесины в доски, при

этом 12 процентов уходит в опил, 6 процентов - в концевые обрезки и 22 процента - в горбыль и в обрезки кромок.

Исходя из этого потенциальный объем отходов производства может достигать более 60 тыс. куб. метров, что в 2,5 раза больше потребного количества будущего производства, следовательно дефицита в сырье нет.

Таким образом, создаваемое нами производство не будет испытывать недостатка в сырьевой базе и риск проекта по данному параметру минимален. Проанализировав возможные варианты, было решено производить топливные брикеты из древесных отходов для внутреннего потребления. Этот выбор обоснован следующими факторами: производство топливных брикетов на данный момент - актуальный процесс, это связано с:

а) ростом цен на традиционные виды топлива;

б) популяризацией утилизации отходов;

в) топливные брикеты являются безопасным и экологически чистым топливом;

г) брикеты имеют неоспоримые преимущества перед традиционными видами топлива (высокая энергоконцентрация, большая насыпная масса, низкая зольность при сгорании);

д) ростом потребления данного вида биотоплива в странах Западной Европы;

- наличие в Красноярском крае дешевого сырья (опилки, горбыль);
- отсутствие подобного производства в городе;
- возможность гарантированного сбыта (наличие предварительных договоров с администрации Емельяновского района и ООО «Коммунальщик» г. Красноярск);
- реализация проекта благоприятно отразится на экологии района и поможет решить проблему утилизации отходов;
- возможность выхода на внешний рынок, при условии наращивания объемов производства.

Для окончательного выбора реализации данного проекта необходимо создать организационный план и экономически обосновать внедрение производственной линии по производству топливных брикетов.

1.3 Маркетинг предприятия и его план реализации стратегии развития предпринимательства

Предприятие придерживается стратегии цены внедрения, устанавливает низкую цену на товар, которая позволит достичь определенного объёма продаж и достаточно большой доли рынка, компенсирует низкую долю прибыли на единицу товара. Эта стратегия возможна при наличии массового рынка, чувствительных к цене покупателей и снижающихся издержках на производство и маркетинг товара по мере роста объёма продаж. Ценовая политика основывается на принципе захвата доли рынка.

Рассмотрим рынок топливных брикетов с точки зрения сезонности. Характер спроса сильно зависит от того, где применяются брикеты:- для выработки тепла (в переходные периоды года и зимой) - от 9 до 12 мес./год;

- для выработки тепла и горячей воды (больше зимой и меньше летом);
- для выработки электроэнергии – 12 мес./год.

В целом характер спроса будет несколько неравномерный с увеличением продаж в осенние месяцы (заготовка на зиму).

При исследовании рынка топливных брикетов в г. Красноярске мы выявили несколько предприятий, которые реализуют биотопливо, произведенное ДОК «Енисей» и Новоенисейским ЛХК.

Таблица 1 –Анализ цен основных конкурентов в Красноярском крае

предприятие	Цена в розницу руб.	Цена оптом , руб.
ДОК «Енисей»	5500	4900
Новоенисейский ЛХК	5000	4500

Прогнозируемая стоимость брикетов нашего предприятия ниже стоимости представленной у конкурентов.

Таким образом, к факторам, способствующим повышению спроса на продукцию относятся:

- низкий уровень цен при высоком качестве;
- возможность приобрести у производителя сразу большой объем продукции;
- продукция из натуральных материалов является элитным товаром для конечных покупателей из-за ее экологичности.

На реализацию и эффективность любого инвестиционного проекта большое влияние оказывает инфляция.

Таблица 2 – Динамика инфляции по годам расчетного периода реализации проекта.

Год	Инфляция, %
2016	10,4
2017	8,6
2018	6,8
2019	6,2
2020	6,5
2021	6,5
2022	6,5

В связи с тем, что разрабатываемый инвестиционный проект будет финансироваться за счет кредитных средств, то для расчета процентов по кредиту и эффективности проекта большое значение имеет ставка рефинансирования Центрального Банка России.

С 1 января 2016 года Указанием Банка России от 11.12.2015 № 3894-У «О ставке рефинансирования Банка России и ключевой ставке Банка России» значение ставки рефинансирования соответствует значению ключевой ставки Банка России на соответствующую дату. С 03.08.2015 года ключевая ставка составляет 11,0 процентов.

Для реализации данного проекта потребуется воспользоваться кредитными ресурсами. На кредитном рынке г. Красноярска работает множество банков, предлагающих услуги кредитования малого бизнеса.

Требования и условия кредитования различные, зависящие от вида обеспечения, сроков и т.п. Ставки за кредит колеблются в различных интервалах. Анализ кредитных предложений представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Анализ кредитных предложений

Показатели	Срок кредитования, мес	Годовая процентная ставка, %	Сумма кредита, тыс. руб.	Периоды начисления процентов за кредит	Обеспечение кредита
ПАО «Сбербанк России»	от 6 до 36 месяцев	16 – 23 %	от 300 000 до 5 000 000	Ежемесячно	Под залог
ПАО «Росбанк»	от 3 до 60 месяцев	14,63 – 20,46 %	от 150 000	Ежемесячно	Под залог
ПАО КБ «Кедр»	от 24 до 120 месяцев	от 16%	от 1 000 000	Ежемесячно	Под залог
ОАО «Альфа Банк»	От 24 до 120 месяцев	от 14%	от 500 000	Ежемесячно	Под залог

Для кредитования выбран банк с наименьшей процентной ставкой. ОАО «Альфа Банк» предоставляет кредиты с годовой ставкой от 14 процентов под залог оборудования и продукции в обороте сроком до 120 месяцев. Проценты за кредит начисляются ежемесячно.

Предприятие ООО «Биотопливо» находится на общей системе налогообложения. Данная система налогообложения выбрана по той причине, что основными покупателями, предполагается, топливные брикеты города и края.

Большинство предприятий находится на общей системе налогообложения, и являются плательщиками НДС. В связи с этим, данные строительные предприятия будут выбирать поставщиков – плательщиков НДС, чтобы иметь возможность принять НДС к вычету.

Для продвижения продукта необходимо проведение рекламных акций, связанных в основном с необходимостью доведения до сведения потребителей ключевых параметров продукта, то есть удельной теплотворной способности топливных брикетов (кВт/кг).

При сжигании 1 кг брикета образуется 5 кВт тепла, что позволяет обогреть комнату площадью 50 $м^2$ в течение 1 часа [2 с.34].

В тоже время дрова покупаются кубометрами, а удельная теплотворная способность 1 $м^3$ дров при плотности 0,5 кг/$м^3$ всего 1,25 кВт, что в 4 раза хуже, чем у брикета.

1 $м^3$ брикетов весит – 1,1-1,2 тонны и содержит 5500-6000 кВт×чтеплоэнергии

1 $м^3$ дров весит 0,3 тонны и содержит 750 кВт×чтеплоэнергии.

Так 1 $м^3$ брикетов может заменить 5-6 $м^3$ дров.

Рассмотрим комплекс маркетинга данного проекта.

Таблица 4 – Комплекс маркетинга ООО «Биотопливо»

Люди (кадры, клиенты)	Продукт (товарная политика)	Ценовая политика	Товародвижение (место)	Продвижение товара
Специалисты, рабочие, руководители местных котельных, сельские жители, дачники.	Брикеты - продукт относительно новый, имеет множество преимуществ над традиционными видами топлива.	Стратегия дифференцированных цен с использованием скидок, надбавок, льгот. Маркетинговая цель – проникновение на рынок.	Осуществляется оптом крупным партнёрам (местные котельные). Товародвижение производитель-потребитель.	Осуществляется на теле- и радиовещании, в магазинах и журналах, на спец. сайтах в интернете, на дорогах на рекламных щитах.

Итак, основной маркетинговой целью реализации данного проекта является проникновение на рынок топливных брикетов. Для этого необходимо придерживаться стратегии дифференцированных цен с использованием скидок или надбавок. При проведении рекламных акций особое внимание уделять на преимущества топливных брикетов над традиционными видами топлива, покупатель должен понять, что платит не за кубометры, а за теплотворную способность.

1.4 Организация производства и менеджмент предприятия

Рассмотрим основные этапы организации производства и технологии изготовления топливных брикетов из древесных отходов. Механизм основной стадии прессования в общем виде представим следующим образом. Общую последовательность действий при производстве рассмотрим на рисунке 1 [25].

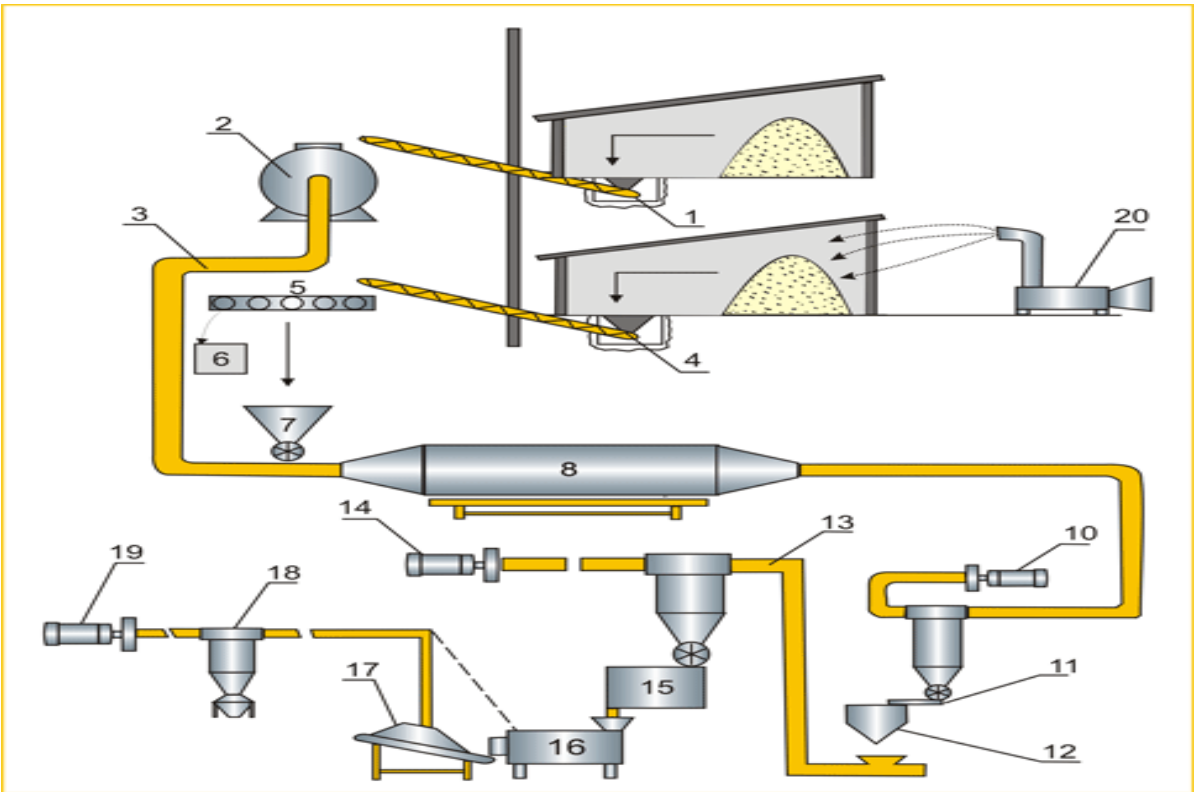

Рисунок 1 –Этапы производственных процессов

1.Скребковый транспортер
2.Теплогенератор
3.Воздуховод
4.Скребковый транспортер
5.Дисковый сепаратор
6.Емкость крупных отходов
7.Загрузочный бункер
8.Сушилка барабанная
9.Циклон
10.Вентилятор
11.Магнитная лента
12.Дробилка
13.Система пневмотранспорта
14. Вентилятор пневмотранспорта
15. Емкость с мешалкой
16.Пресс
17.Охладитель
18.Циклон аспирации
19.Вентилятор аспирации
20.Рубильная машина

При небольшом давлении происходит внешнее уплотнение материала за счёт пустот между частицами. Затем уплотняются и деформируются сами частицы, между ними возникает молекулярное сцепление.

Высокое давление в конце прессования приводит к переходу упругих деформаций частиц в пластические, вследствие чего структура брикета упрочняется и сохраняется заданная форма.

Выделившийся при этом лигнин и смолы полимеризуются на поверхности тела брикета. Нагревание материала непосредственно при прессовании в некоторых случаях улучшает процесс [7].

В основе технологии производства топливных брикетов лежит процесс прессования мелко измельченных отходов древесины (опилок) под высоким давлением при нагревании от 250 до 350 С°. Получаемые топливные брикеты не включают в себя никаких связующих веществ, кроме одного натурального – лигнина, содержащегося в клетках растительных отходов.

Температура, присутствующая при прессовании, способствует оплавлению поверхности брикетов, которая благодаря этому становится более прочной, что немаловажно для транспортировки брикетов.

Технология производства топливных брикетов из древесных отходов состоит из следующих этапов.

1) Подготовительный. Влажные опилки или стружка, хранящиеся под навесом, загружаются в бункер скребкового транспортера 1 и подаются в теплогенератор непрямого нагрева 2. Опилки используются в качестве топлива. К теплогненератору подведен воздуховод 3, по которому нагретый воздух поступает в сушилку.

Из этого же склада сырье загружается в бункер скребкового транспортера 4 с частотным регулятором и подается на дисковый сепаратор 5 для первичной сортировки. Крупные куски удаляются в емкость 6. Если имеются крупные отходы, то в линию необходимо включить рубильную машину 20, которая перерабатывает горбыль, шпон, крупные куски в технологическую щепу (рисунок 1).

2) Сушка. Очищенный опил подается в приемный бункер 7 барабанной сушилки 8, подхватывается нагретым воздухом, поступающим по воздуховоду 3. Смесь воздуха и опила поступает в сушилку 8, где происходит интенсивная сушка.

3) Дробление. По материалопроводу высушенные опилки поступают в циклон 9, откуда выгружается в дробилку 12, где происходит его дальнейшее измельчение. Отработанный воздух выбрасывается в атмосферу вентилятором 10.

4) Прессование. Материалопровод пневмотранспорта 13 подает измельченное сырье в емкость 15. Внутри емкости находится мешалка, препятствующая слеживанию материала. Затем материал выводится в пресс 16, где происходит формирование брикетов.

5) Охлаждение. Брикеты, выходящие из пресса, имеют высокую температуру и непрочны. Для того, чтобы придать им нужную твердость, влажность и температуру, необходимо охлаждение.

Из пресса брикеты попадают в охладитель 17, где происходит их охлаждение и очистка от мелких частиц. На выходе из охладителя устанавливается циклон аспирации 18. Он улавливает пыль и мелкие частицы.

Минимальная влажность прессуемого материала составляет 6 процентов. Оптимальная влажность материала для брикетирования варьируется в зависимости от породы и фракции последнего, оптимальное содержание влажности от 6 до 16процентов.

Для автоматизированного производства топливных брикетов из древесных отходов необходимы пресс, сушилка (если влажность исходного сырья превышает 20процентов), оборудование для сортировки и измельчения древесины, а также бункеры и транспортные устройства [25 с.56].

Для производства топливных брикетов сегодня на рынке предлагается широкий выбор оборудования. Производителями являются Германия, Дания, Чехия, Украина, Беларусь, Россия.

При выборе поставщика для данного проекта в первую очередь принимали во внимание соотношение цена-качество. Основным объектом инвестирования проекта является линия брикетирования топливных брикет Brissen, Чехия. В его основу входит:

–участок измельчения древесных отходов – для доведения поступающего материала до требуемых размеров;

– участок сушки – для понижения влажности исходного материала до требуемой для брикетирования;

–участок брикетирования – для прессования древесных отходов.

Технической основой брикетирования опилок являются гидравлические прессы типа BrikStar. Для придания сырью соответствующей влажности используется сушилка барабанного типа BUS2.

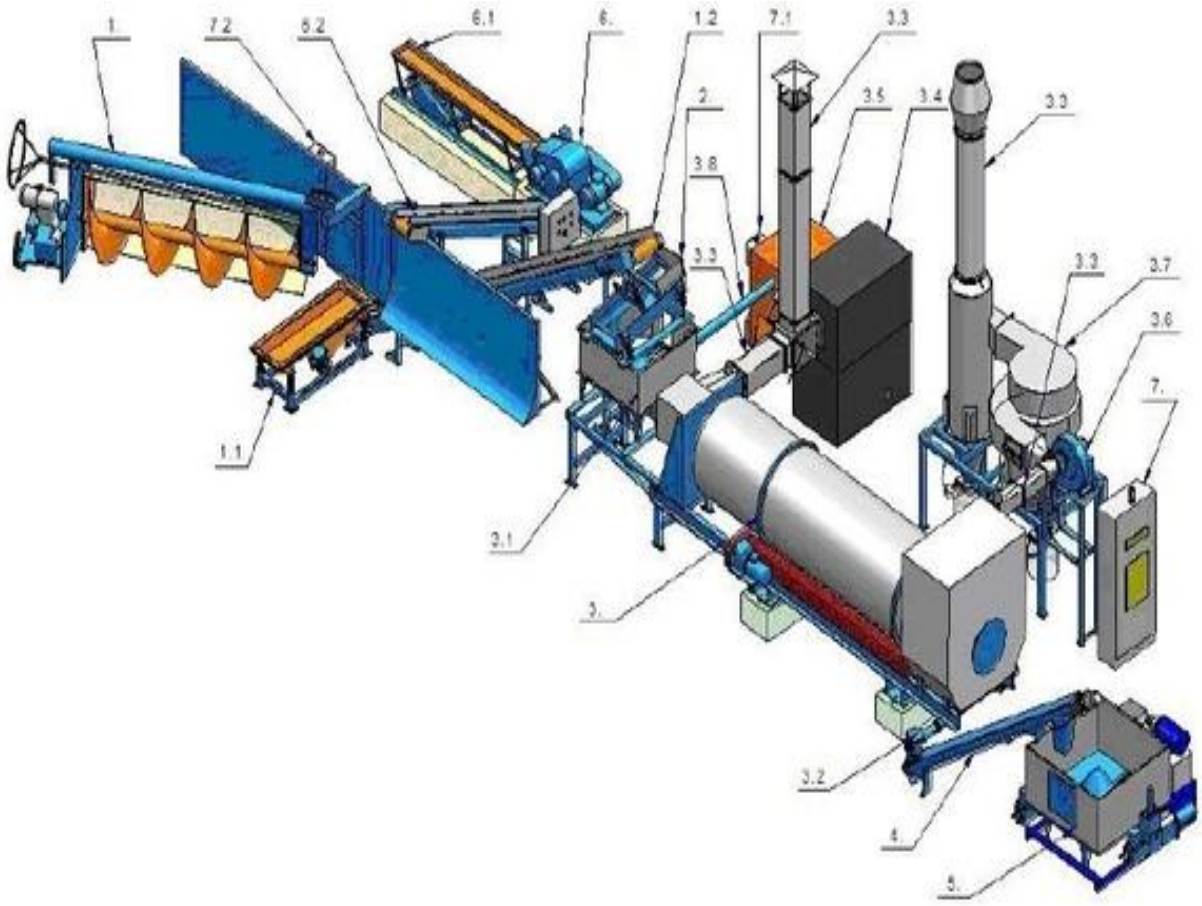

Рисунок 2– Технологический план линии брикетирования:

1. Загрузочный шнек
1.1 Вибрационный конвейер
1.2 Ленточный конвейер
2. Вибраторный сортировщик
3. Сушильный барабан
3.1 Контейнер для сырья
3.2 Разгрузочный шнек
3.3 Воздушная труба
3.4 Тепловой котел
3.5 Контейнер для топлива
3.6 Вентилятор
3.7 Циклон
3.8 Конвейер подачи топлива,
4. Шнековый конвейер
5. Пресс
6. Измельчительножевый
6.1 Вибрационный конвейер
6.2 Ленточный конвейер
7.Шкаф контроля и управления
7.1 Шкаф управления теплового котла
7.2 Шкаф управления подачей сырья

Таблица 5 – Спецификация оборудования (линия брикетирования)

Наименование оборудования	Технические параметры	Функция
Измельчитель отходов	Производительность 300-450 кг/час, установленная мощность 30кВт	Для измельчения древесных отходов: щепы, коры, обрезков размерами 12х40х400 мм до максимальной величины 15 мм.
Приемочный шнек	Длинна 5 м, установленная мощность 2,2 кВт	Для дозирования древесных отходов
Ленточный транспортер	Максимальная длинна 3,5 м, установленная мощность 1,5 кВт	Для транспорта материала к котлу, измельчителю
Ротационный сортировщик опилок	Установленная мощность 1,6 кВт, габариты 4150х2350х1925	Для сортировки древесных отходов по требуемым размерам
Котел для сжигания древесных отходов	Тепловая мощность 100 кВт	Для сжигания опилок, щепы, коры и др. древесных отходов
Тепловоздушная приставка котла	-	Дляподготовка сухого воздуха
Бункер-накопитель сырых опилок	Габариты 2230х2170х1300	Для накапливания и дозирования сырых опилок
Барабанная сушилка BUS2	Установленная мощность 9,0 кВт, масса 4600 кг, габариты 8200х1700х2300	Для сушки сырых опилок влажностью 45-50 % до требуемой влажности менее 15%
Циклон с вентилятором	Вентилятор мощностью 15 кВт	Для очистки сушильного медия и отстранения древесного материала
Шнековый транспортер	Длинна 4 м, установленная мощность 1,5 кВт	Для транспортировки сухого материала
Бункер накопитель сухих опилок	Объемом 3м^3	Для накопления и дозирования сухих опилок
Брикетировочный пресс BrikStar-400, 3 единицы	Производительность единицы – 400 кг/час, установленная мощность 28 кВт, вес 2400 кг, габариты 3000х2880х1765	Для быстрого формирования брикетов из древесных отходов
Контрольно-управляющий пульт	Включая соединительные кабели и электроматериал	Для контроля и регулирования основных параметров сушки и брикетирования.

Дополнительно для переработки крупных отходов сечением до 360х180 мм необходима комплектация линии рубильной машиной модели МР-10

Таблица 6 –Спецификация оборудования (рубильная машина)

№	Наименование оборудования	Технические параметры	Функция
1	Рубильная машина модели МР-10	Производительность 8-10 $м^3$/час, установленная мощность 30,5 кВт, габариты 1600х2100х950, масса 3590 кг, размеры получаемой щепы 10х25 мм	Для измельчения древесных отходов: горбыль, рейка, вершины и стволы древесины

Предполагается, что поставка основного оборудования по переработке исходного сырья и производству топливных брикетов будет осуществлена одним поставщиком оборудования. По своим технико-экономическим характеристикам, надежности и простоте в обслуживании брикетирующий комплекс Brissen является одним и лидеров своего класса [15 с.24].

На российский рынок данный комплекс поставляет ООО «Торсон-авто» г. Нижний Новгород. С данной организацией достигнута предварительная договоренность по поставке оборудования. Стоимость оборудования, в соответствии с коммерческим предложением, составляет:

–линия брикетирования – 16 850 тыс. рублей;

– рубильная машина- 700 тыс. рублей.

Цены приведены с НДС. В цену включены: технологический проект, монтаж механической части оборудования, монтаж электрической части и регулирование, запуск оборудования в эксплуатацию и обучение персонала. Условия оплаты и поставки оборудования: 50 процентов стоимости в течение 3 банковских дней после подписания контракта; 50 процентов стоимости в течение 5 банковских дней по готовности оборудования к отгрузке.

Срок изготовления оборудования – в течение 2-х месяцев от даты проведения авансового платежа. Производственные помещения планируется выполнить из готовых комплектов конструктивно-арочных ангаров.

Рисунок 3 – Арочный ангар

Характеристики готовых комплектов конструктивно - арочных ангаров Климатическое исполнение конструкций УХЛ по ГОСТ 15150-69. Температурный диапазон окружающего воздуха от минус 45 до плюс 40 C^0 Расчетная нагрузка от снежного покрова 200 кгс/$м^2$ (для V климатической зоны) Степень огнестойкости конструкций - III. Геометрические размеры - согласно готовых вариантов таблицы 5.

Наиболее подходящий вариант – ангар шириной 9 метров с размером ворот 4х4 в утепленном исполнении. Требуемая длинна, по рекомендациям фирмы- поставщика линии брикетирования, ~ 30 метров (производственная площадь 270 $м^2$, кроме того площадь складских и бытовых помещений ~ 80$м^2$).

Таким образом стоимость комплекта арочного ангара составит 1 216 тыс. рублей с НДС. По оценке фирмы-изготовителя данных конструкций, стоимость фундамента под ангар составляет ~ 10процентов стоимости самого ангара, а монтажные работы ~ 25 процентов стоимости. Общая стоимость производственного помещения составит 1 642 тыс. рублей с НДС (Принимаем сумму 1 700 тыс. рублей с учетом доставки и непредвиденных расходов).

Таблица 7 – Спецификация оборудования (арочный ангар)

Тип ангара (пролет арки)	Высота ангара, H, м	Шаг арок, м	Длина ангара, L, м	Размер ворот, м	Цена 1 кв.м, холодного ангара, руб (без НДС)	Цена 1 кв.м, утепленного ангара, руб (без НДС)
Ангар шириной 7,5м	3,75	3	любая, кратно шагу арок	3х3	2820	3330
Ангар шириной 9м	4,5			3х3, 4х4	2450	2945
Ангар шириной 15м	7,5				1970	2383
Ангар шириной 18м	9 (7,5)				1650	1970

Также потребуются ангар под стоянку автотехники. Оптимальный размер 9х9 метров, с воротами 4х4 метра, холодного исполнения. Площадь – 81 $м^2$, стоимость с учетом строительных и монтажных работ 320 тыс. рублей с НДС.

Производитель данных конструкций – производственная фирма «Ангарплюс», г. Уфа. Альтернативный производитель - проектно-строительная фирма «Дождь», г. Москва

Срок поставки комплекта 4-5 недель с момента подписания контракта. Условие поставки – 30 процентов предоплата на момент подписания контракта и полный расчет на момент отгрузки. Срок монтажных и строительных работ 3-4 недели.

Для доставки сырья (опилок) с близлежащего деревоперерабатывающего предприятия Красноярский ЛДК, планируется закупить грузовой автомобиль КАМАЗ 45143-010-02 (самосвал) г/подъемностью 10 тонн с самосвальным полуприцепом марки Cat г/подъемностью 8 тонн. Главным преимуществом данной техники является возможность надстройки дополнительных бортов, для увеличения объема перевозимого сырья.

Стоимость данной техники: КАМАЗ 45143-010-02 – 1870,0 тыс. руб. с НДС, полуприцеп – 612,0 тыс. рублей с НДС. Предполагаемый поставщик – «Нижегородский Торгово-Сервисный Центр». Компания является официальным представителем ОАО «КАМАЗ». Автотранспорт в наличии.

Для погрузо-разгрузочных работ потребуется фронтальный погрузчик. По наиболее оптимальным техническим и эксплуатационным характеристикам для этих целей подходит фронтальный погрузчик марки В138С с номинальным объемом ковша 2,1 $м^3$ и грузоподъемностью 3,4 тонны. Предполагаемый поставщик – ООО «Уралсервис», г. Екатеринбург. Стоимость – 1 698 тыс. рублей с НДС. Автотранспорт в наличии. Срок поставки 1- 2 недели.

Потенциально-возможный объем производства ограничен брикетировочными прессами BrikStar. Производительность одной единицы оборудования 800 кг.в час, таким образом суммарная производительность линии ограничено выпуском 2,4 тонн готовой продукции в час.

При планируемом режиме работы годовой фонд работы оборудования составит 7200 часов. Исходя из годового фонда работы производства, объем производства составит 8700 тонн/год или 725 тонн в месяц.

Насыпная плотность производимых брикетов составляет 1,2 тонны на 1 $м^3$ брикетов. Насыпная плотность опилок составляет 0,3 тонны на 1 $м^3$, поэтому, для производства, рассматриваемого в проекте количества продукции потребуется34800 $м^3$ опилок [7 с.68].

Предприятие предлагает потребителю топливные брикеты маркировки RUF со следующими основными характеристиками:

– размеры одного брикета: - 150х102х62 мм;

–вес: - 1 кг;

– влажность: 8-10 процентов.

Топливные брикеты упакованы по 12 штук в полиэтиленовые пакеты, вес одной упаковки 12 кг.

Особенности: отсутствие связующих красителей, отсутствие химического запаха при горении.

Спрос на данную продукцию обусловлен уже имеющимися предварительными договорами на производство и поставку топливных брикетов с Администрацией Емельяновскогорайона и ООО «Коммунальщик» г. Красноярск.

Для организации производства планируется привлечение производственного персонала в количестве 28 человек. Основной производственный персонал, занятый на производстве брикетов 12 человек: 9 операторов и 3 мастера смены. Вспомогательный персонал 19 человек: 3 наладчика производства, 7 водителей и 9 грузчиков.

Организационная структура управления представлена на рисунке 4.

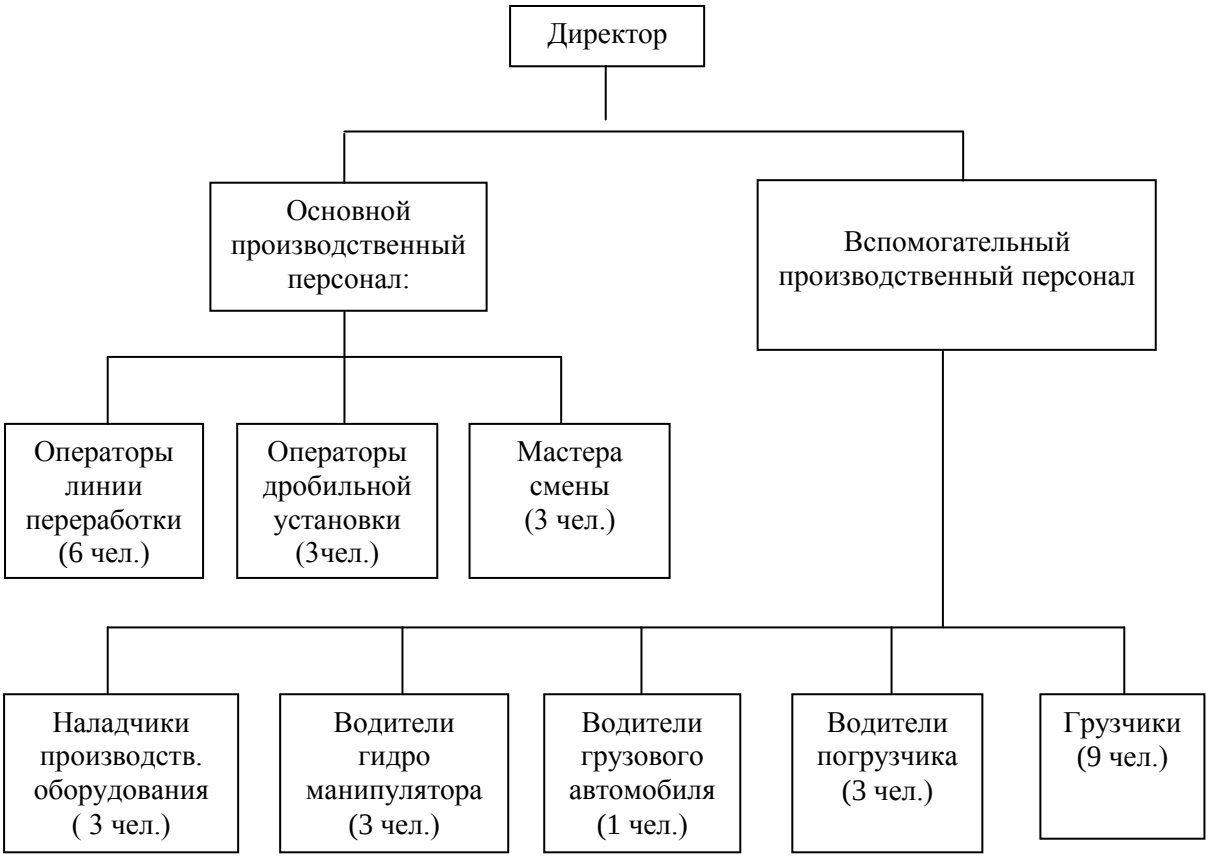

Рисунок 4 – Организационная структура предприятия

Предполагается, что на предприятии трудится две бригады основных рабочих. График работы предполагается в две смены, 8 рабочих в каждую смену. Принимается пятидневная рабочая неделя.

Режим труда персонала предприятия по всем сотрудникам предприятия будет соответствовать Трудовому кодексу РФ.

Так как продолжительность рабочего времени в неделю согласно Трудового Кодекса РФ (ст.91) не должна превышать 40 часов, то норма рабочего времени на 2017 год при 40-часовой рабочей неделе составляет 1592 часа.

На предприятии будет введена простая повременная заработная плата, при которой размер платы за труд работника зависит от времени работы, предполагая надлежащее исполнение им должностных функций.

Предполагается, что оплата труда будет осуществляться дважды в месяц первого и пятнадцатого числа каждого месяца.

Таблица 8 – Баланс рабочего времени одного рабочего на 2017 год

Показатели	Ед. изм.	2017 г.
1 Календарный фонд времени	дней	365
в том числе:		119
праздничные	-//-	
выходные	-//-	14
2 Количество нерабочих дней, всего	-//-	105
3 Номинальный фонд рабочего времени (стр. 1 – стр. 2)	-//-	246
4 Неявки на работу, всего	-//-	47
в том числе по причине:	-//-	
очередные и дополнительные отпуска	-//-	28
учебные отпуска	-//-	0
отпуска в связи с родами	-//-	0
болезни	-//-	14
выполнение государственных обязанностей	-//-	0
прочие невыходы	-//-	5
5 Эффективный (рабочий) фонд рабочего времени одного рабочего (стр. 3 – стр. 4)	-//-	199
6 Средняя продолжительность рабочего дня	ч	8
7 Эффективный (рабочий) фонд рабочего времени одного рабочего (стр. 5 х стр. 6)	ч	1592

В таблице 9 представлен план производства.

Таблица 9 – План производства выпуска продукции

Период времени	Количество, т
смена	12
день	24
месяц	725
год	8700

Объем производства составит 8700 т продукции в год.

2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ И ФОРМИРОВАНИЕ ДОХОДОВ ООО «БИОТОПЛИВО»

2.1 Обоснование единовременных инвестиционных затрат на формирование внеоборотных и оборотных активов предприятия

Инвестиционные затраты по формированию внеоборотных активов включают прежде всего инвестиции в основные средства и нематериальные активы.

Инвестиционная стоимость основных средствформируется в разрезе следующих их видов: земельных участков, зданий, машин, оборудования, транспортных средств и прочих средств.

Инвестиционные затраты по формированию оборотных активовсостоят из инвестиций, направляемых на обеспечение формирования запасов всех видов, а также текущей дебиторской задолженности (если проектом предусмотрена реализация продукции в кредит).

Инвестиционные затраты по формированию запасовопределяются в разрезе следующих их видов: сырья, основных и вспомогательных материалов, комплектующих изделий и других материальных ценностей, предназначенных для производства продукции.

Для организации производства по изготовлению топливных брикетов вновь создаваемому предприятию потребуется, прежде всего, земельный участок и помещение. Предприятие организуется на территории Красноярского ЛДК, там же необходимые производственные помещения будут построены.

Начало реализации проекта намечено с января 2017 года. Продолжительность инвестиционной фазы рассматриваемого проекта (время осуществления капитальных вложений) составляет 4 месяца с начала реализации проекта. Срок изготовления и поставки данного оборудования – 2 месяца с момента подписания контракта и оплаты авансового платежа.

В это время, параллельно, планируется заключение договора на изготовление конструкций будущих производственных, складских и бытовых помещений. После изготовления и поставки оборудования, производится его монтаж, подключение, пробный запуск. Затем проводится отладка технологического процесса изготовления брикетов. Данный этап работ обеспечивает поставщик оборудования в рамках контракта. Максимальный срок запуска технологического оборудования в работу – 1 месяц.

Инвестиционные затраты формируют потребность в финансовых ресурсах, необходимых для реализации инвестиционного проекта. Проведем расчет стоимости необходимого оборудования для производства.

Таблица 10 –Расчет капитальных затрат на производство

Показатели	Значение, тыс. руб.
Электромонтажные работы на участке	15
Получение технических условий на подключение электроэнергии	5
Приобретение трансформатора для возможности подключения к высоковольтной линии	50
ИТОГО затраты на подключение электроэнергии	70
Строительно-монтажные работы:	
Производственные, складские и бытовые помещения	2100
Ангар для транспорта	600
ИТОГО затраты на помещения	2700
Основное оборудоване:	
Линия по производству брикетов	21685
Дробильная установка	700
ИТОГО затраты на оборудование	22385
Гидроманипулятор	2000
Фронтальный погрузчик	1698
Самосвал на базе а/м КАМАЗ с прицепом	2479
ИТОГО на транспорт	6177
Мебель и оргтехника:	
Стол письменный (2 шт.)	20
Кресло Prestige (2 шт.)	12
Монитор Acer (2 шт.)	16
Системный блок (2 шт.)	38
Принтер HP LaserJet Pro P1102 (1 шт.)	6
Телефон Panasonic KX-TS2358	1, 4
ИТОГО на мебель и оргтехнику	92
ИТОГО	31424

Совокупные капитальные затраты составят 31424 тыс. рублей.

Для формирования прироста оборотных средств предприятия выполним расчет стоимости производственных запасов. Основным сырьем для производства топливных брикетов являются опилки.

Таблица 11 – Расчет стоимости производственного запаса, тыс.руб.

Сырье	Опилки
Объем производства брикетов за сутки, т.	24
Норма запаса, дни	10
Количество сырья, $м^3$	967
Цена опилок, руб. / $м^3$	20
Текущий запас, тыс. руб.	19
Страховой запас, тыс. руб.	10
Производственный запас, тыс. руб	29

Для реализации любого инвестиционного проекта необходимо разработать календарный план, в котором определяются сроки начала и окончания подготовительных работ.

Таблица 12 – Диаграмма Ганта

Этап реализации	Октябрь 2016 г.	Ноябрь 2016г.	Декабрь 2016 г.	Январь 2017 г.
1 Регистрация предприятия				
2 Рекламная кампания				
3.Выбор поставщиков				
4заключение договоров				
5 Строительно-монтажные работы				
6 Приобретение, доставка оборудования				
7, Установка оборудования				
8 Найм, обучение персонала				
9 Начало производства и реализации продукции				

Таблица 13 – Расчет затрат на регистрацию ООО «Биотопливо»

Статья затрат	Сумма, рубли
Госпошлина за регистрацию Общества	4000
Стоимость услуг нотариуса за заверение документов	500
Госпошлина за заверение копии Устава (1 дополнительная копия)	200
Комиссия банка за уплату госпошлины за заверение копии Устава	30
Изготовление печати Общества	350
Открытие расчетного счета	1500
Итого	6580

Таблица 14 – Расчет затрат на рекламу, тыс. руб.

Мероприятия	Значение
Реклама в СМИ	55
Затраты на рекламу и ее производство в профессиональных изданиях	65
Всего	120

Таблица 15 –Расходы на заработную плату и страховые взносы, руб.

Должность	Численность	Оклад	Район.коэф.	Север.коэф.	Взносы	Расходы на зарплату в месяц	Итого
Директор	1	35000	10500	10500	10500	66500	66500
Мастер смены	3	20000	6000	6000	6000	38000	114000
Оператор линии переработки	6	15000	4500	4500	4500	28500	171000
Оператор дробильной установки	3	15000	4500	4500	4500	28500	85500
Наладчик	3	16000	4800	4800	4800	30400	91200
Водитель погрузчика	3	15000	4500	4500	4500	28500	85500
Гидроманипулятор	3	15000	4500	4500	4500	28500	85500
Водитель Камаза	1	15000	4500	4500	4500	28500	28500
Грузчик	9	14000	4200	4200	4200	26600	239400
Итого	32						967100

Таблица 16 – Расчет расходов будущих периодов, тыс.руб.

Показатели	Значение
Реклама 3 месяца	30
Расходы на заработную плату и страховые взносы 1 месяц	967,1
Расходы на регистрацию ООО	6,58
Итого	1003,68

В таблице 17 сведены все инвестиционные затраты.

Таблица 17 – Сумма инвестиционных затрат

Затраты	Стоимость, тыс. руб.
1. Основные фонды, в том числе:	31526
- помещения ,ангар	2700
- производственное оборудование	22385
- транспорт	6279
- мебель и оргтехника	92
- подключение эл.энергии	70
2. Прирост оборотных средств, в том числе:	1033
- производственный запас	29
- расходы будущих периодов	1003,7
Итого	32559

Таким образом, инвестиционные затраты на проект по созданию предприятия составят 32559 тыс.руб. Все инвестиционные затраты в начальном периоде будут финансироваться из следующих источников финансирования, которые отражены в таблице 18.

Таблица 18 – Источники финансирования проекта

Показатель	Значение, тыс. руб.
Собственный капитал	20000
Долгосрочные кредиты	12559
Итого:	32559

Проект будет финансироваться преимущественно за счет кредитных средств. Проектом предполагается получение рублевого кредита в размере 12559 тыс. рублей на срок 3года стоимостью 18 процентов годовых вАльфа Банке. Предполагаемая схема погашения кредита – выплата долга равными долями в течение тридцати шести месяцев при ежемесячной уплате процентов.

Таблица 19 – График погашения кредита, тыс. руб.

Показатель	2016	2017	2018	2019	Всего
Привлечение кредитов	12559	0	0	0	12559
Погашение задолженности	0	5023	5023	2512	12559

Выплаченные проценты		2261	1356	452	4069
Задолженность на конец текущего года	12559	7535	2512	0	0

Анализ таблицы 19 свидетельствует, что кредит в размере 28006 тыс. руб. будет погашен за семь лет. При этом переплата в виде процентов составит 20164 тыс. руб. Далее будут рассчитаны все текущие затраты на реализацию проекта.

2.2 Обоснование текущих затрат на производство продукции

Общая величина затрат, связанных с производством и реализацией продукции называется себестоимостью. Себестоимость отражает величину текущих затрат, обеспечивающих процесс простого воспроизводства.

Себестоимость продукции в процессе осуществления проекта определена с учетом следующих обстоятельств.

1) Расходы на закупку сырья.

Изготовление конечной продукции предполагается осуществлять с использованием сырья двух типов – отходов производства предприятий лесопереработки и отходов производства предприятий лесозаготовки.

Затраты на приобретение сырья минимальны. Поставщик сырья – Красноярский ЛДК по 20 рублей за $м^{3.}$

Таблица 20 – Расчет расходов на закупку сырья.

Рассчитываемая величина	Значение
Производительность линии, т/год	8700
Насыпная плотность (брикеты), т/$м^3$	1,2
Насыпная плотность (опилки), т/$м^3$	0,3
Объем сырья, $м^3$/год	34 800
Цена закупки сырья, руб./$м^3$ без НДС	20
Объем затрат на закупку сырья, тыс. руб./год	696

При расчете расходов на закупку сырья сначала рассчитываем необходимый объем сырья, а затем объем затрат на его покупку.

2)Расходы на заработную плату и отчисления в фонды.

Для организации производства планируется привлечение персонала в количестве 26 человек, из них: основной производственный персонал,

занятый на производстве брикетов 9 человек; численность вспомогательного персонала – 15 человек (водители, наладчики, грузчики), прочий персонал – 2 человека. Все расчеты даны в таблице 15.

Отметим, что проект организуется на базе действующего предприятия Красноярский ЛДК, в связи с чем затраты на оплату руководства при расчете проекта не учитывается.

Общепроизводственные расходы проекта рассчитываются по следующим основным статьям: плата за электроэнергию, расходы на ГСМ, расходы на ремонт и содержание оборудования, амортизационные отчисления основного и вспомогательного оборудования, прочие расходы.

3)Расходы на электроэнергию. По данным ПАО «Красэнерго» расчетная ставка платежей за электроэнергию составляет 3,5 руб. кВт час для промышленных предприятий.

Таблица 21 – Расходы на электроэнергию

Рассчитываемая величина	Значение
Мощность энергосиловых установок линии переработки и дробильной установки	180 кВт/час
Процент использования по мощности	80%
Фонд работы оборудования	8640 час/год
Удельный расход электроэнергии,	1244 тыс. кВт/год
Расходы на электроэнергию,	4354 тыс. руб./год

4) Расходы на ГСМ

Таблица 22– Расходы на ГСМ

Рассчитываемая величина	Значение
Пробег	19 км/рейс
Количество рейсов в день	7
Пробег	38304 км/год
Расход топлива	0,30 литр/км
Цена топлива без НДС	23 руб. / литр
Расходы на ГСМ	264,3 тыс. руб. / год

Таблица 23 – Материальные затраты (в текущих ценах)

Показатели	Сумма, тыс. руб.
Сырье и материалы	3306
Электроэнергия	4354

ГСМ	264,3
Итого	7924,3

5) Расходы на ремонт и содержание оборудования

По данным фирмы-поставщика оборудования, стоимость запасных частей, обслуживания и технологических материалов на данное оборудование составляет примерно 2 процента от стоимости оборудования, что составляет 351 тыс. рублей.

6) Заключительный элемент текущих затрат – прочие затраты.

К прочим затратам относятся, в частности расходы на канцтовары и офисные принадлежности. Имеет смысл заложить в смету сумму на них в размере 35 тыс. руб. в год без расчета.

Работников предприятия (рабочих) необходимо обеспечить спецодеждой.

Таблица 24 – Расчет стоимости спецодежды

Показатели	Значение
Количество комплектов	32
Цена комплекта, руб.	3000
Расходы на спецодежду в год, тыс. руб	96000

Таблица 24 – Расходы на упаковку

Рассчитываемая величина	Значение
Стоимость полипропиленовой упаковки , руб./шт.	3,6
Затраты на упаковку, тыс. руб./год	2160

Таблица 25 – Транспортный налог

Вид транспорта	Мощность л.с.	Сумма транспортного налога, руб.
КАМАЗ	185	7030
Электрокар	18	207
Погрузчик	37	425,5
Сумма транспортного налога в год, тыс .руб.		7662,5

Транспортный налог согласно закона Красноярского края 1т 8.11.2015 «О транспортном налоге» для погрузчика рассчитывается по ставке 11,5 руб. за 1 л. с., длягрузового автомобиля КАМАЗ по ставке 38 руб.

Таким образом сумма транспортного налога за 1 год оставит 7662,5 руб. =(18л.с.*11,5руб.)+(37 л. с.*11,5 руб.)+(185л.с*38руб.)

В состав прочих затрат входят также прочие непредвиденные нужды. В составе прочих расходов необходимо предусмотреть затраты на брак продукции. Принимаем их в сумме 5 процентов от материальных затрат, что составляет 20,12 тыс. рублей.

Далее необходимо рассчитать затраты на амортизацию. Срок службы принимаемых в эксплуатацию постоянных активов определен в соответствии с действующими в РФ нормативами амортизационных отчислений на соответствующие виды оборудования и составляют в среднем 7 лет. При расчете суммы амортизации, относимой к общепроизводственным расходам, применяется линейный метод.

Таблица 26 – Расчет амортизации

Основные средства	Стоимость, тыс. руб.	Срок полезного использования, лет	Сумма амортизационных отчислений в год, тыс. руб.
Трансформатор	80	7	11,43
Ангар для транспорта	600	15	40,00
Производственные складские и бытовые помещения	2100	15	140,00
Линия по производству брикетов	21685	7	3097,86
Дробильная установка	700	7	100,00
Самосвал КАМАЗ	2479	7	354,14
Гидроманипулятор	2000	7	285,71
Автокар	1800	7	257,14
Итого	25419		4286,29

Сумма амортизационных отчислений за год составит 4286,29 тыс. руб.

В таблице 27 сведены все прочие затраты.

Таблица 27 – Прочие затраты на проект

Статья прочих затрат	Сумма, тыс. руб.

Канцелярские расходы	35
Спецодежда	96
Затраты на запчасти (2 % от стоимости оборудования)	351
Брак (5 % от затрат на материалы)	396,22

Окончание таблицы 27

Статья прочих затрат	Сумма, тыс. руб.
Транспортный налог	7,66
Реклама	120
Прочие непредвиденные нужды	20,12
Итого	1026

Прочие затраты, таким образом, составят 1026тыс. руб. в год.

Все текущие затраты сводятся в смету затрат с учетом инфляции. Расчет сметы затрат представлен в таблице 28.

Таблица 28 – Смета затрат на производство и реализацию продукции в прогнозных ценах, тыс. руб.

Статья затрат	2017 (в текущих ценах)	В прогнозных ценах					
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
Материал. расходы	7924,3	8605,79	9190,98	9760,82	10395,28	11070,97	11790,58
Расходы на оплату труда	11605,2	12603,25	13460,27	14294,80	15223,97	16213,52	17267,40
Амортизация	4286,29	4286,29	4286,29	4286,29	4286,29	4286,29	4286,29
Прочие	1026	1114,23	1190	1263,78	1345,92	1433,41	1526,58
Итого	24841,78	26609,55	28127,54	29605,69	31251,45	33004,19	34870,85

Таким образом, текущие затраты в первый год реализации проекта составят 24841,78 тыс. руб. в прогнозных ценах.

2.3 Формирование доходов предприятия

Спецификой деятельности предприятия является выпуск топливных брикетов. План производства продукции представлен выше в таблице 9. В таблице 29 сделан расчет выручки с учетом ежегодной инфляции.

Таблица 29 – Расчет суммы выручки в прогнозных ценах.

Топливные брикеты	2017г.	2018г.	2019 г.	2020 г.	2021г.	2022г.	2023 г.
- объем производства	8700	8700	8700	8700	8700	8700	8700

т							
- цена руб.	4200	4561	4871	5173	5510	5868	6249
Итого выручка, тыс. руб.	36540	39682	42381	45008	47934	51050	54368

Для оценки эффективности проекта также необходимо рассчитать ликвидационную стоимость оборудования. Расчет чистой ликвидационной стоимости объекта выполнен в текущих ценах.

Таблица 30 – Расчет ликвидационной стоимости оборудования

Показатели	Сумма, тыс. руб.
Рыночная стоимость оборудования через 7 лет	1360
Затраты на приобретение в начале жизненного цикла	31364
Затраты на ликвидацию (5 %)	68
Операционный доход (убыток)	1292
Налог на прибыль (20 %)	258,4
Чистая ликвидационная стоимость в текущих ценах	1033,6
Чистый доход от реализации в прогнозных ценах	1537,9

Расчет чистой ликвидационной стоимости объекта выполнен в текущих ценах. Через 7 лет рыночная стоимость оборудования и транспортных средств составит 10% его первоначальной стоимости.

Затраты на ликвидацию составят 5% от рыночной стоимости оборудования и транспортных средств через 7 лет.

После реализации машин и оборудования предприятие заплатит налог на доходы в размере 20 процентов, так как получит дополнительный доход в размере 1292 тыс. руб.

Таблица 31 – Расчет ликвидационной стоимости производственного запаса

Показатели	Сумма, тыс. руб.

Первоначальная стоимость производственного запаса	29
Расходы, связанные с ликвидацией (5 %)	1,45
Доход от реализации	27,55
Налог на прибыль (20%)	5,51

Окончание таблицы 31

Чистый доход от реализации в текущих ценах	22,04
Чистый доход от реализации в прогнозных ценах	32,79

Поскольку предприятие находится на общей системе налогообложения, то также необходимо рассчитать налог на имущество.

Таблица 32 – Расчет налога на имущество, тыс. руб.

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Стоимость основных фондов на начало периода	31364	27078	22791	18505	14219	9933	5646
Начислено амортизации	4286	4286	4286	4286	4286	4286	4286
Стоимость основных фондов на конец периода	27078	22791	18505	14219	9933	5646	1360
Среднегодовая стоимость основных фондов	29221	24935	20648	16362	12076	7789	3503
Налог на имущество	643	549	454	360	266	171	77

В таблицах 33 и 34 представлен расчет прибыли в двух вариантах. Первый вариант – для расчета коммерческой эффективности проекта создания предприятия. Оценка коммерческой эффективности предполагает финансирование проекта за счет собственных средств, без привлечения заемных средств и дополнительных затрат по их обслуживанию (процентов за банковский кредит).

Таблица 33 – Расчет прибыли для оценки коммерческой эффективности проекта, тыс. руб.

Показатели	2017г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022г.	2023 г.
Выручка от реализации продукции	36540	39682	42381	45008	47934	51050	54368
Полная себестоимость продукции	24842	26610	28128	29606	31251	33004	34871
Прибыль от реализации продукции	11698	13073	14253	15403	16683	18046	19497
Налог на имущество	643	549	454	360	266	171	77

Налогооблагаемая прибыль	11055	12524	13799	15043	16417	17874	19420
Налог на прибыль (20 %)	2211	2505	2760	3009	3283	3575	3884
Чистая прибыль	8844	10019	11039	12034	13134	14299	15536

Чистая прибыль при таком варианте составит 8844тыс. руб. в первый год реализации проекта.

Второй вариант – для оценки эффективности участия собственного капитала в проекте создания предприятия. Вариант реализуется с привлечением заемных средств.

Таблица 34 – Расчет прибыли для оценки эффективности участия собственного капитала в проекте создания предприятия, тыс. руб.

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Выручка от реализации продукции	36540	39682	42381	45008	47934	51050	54368
Себестоимость продукции	24842	26610	28128	29606	31251	33004	34871
Прибыль от реализации продукции	11698	13073	14253	15403	16683	18046	19497
Налог на имущество	643	549	454	360	266	171	77
Проценты по кредиту	2261	1356	452	0	0	0	0
Налогооблагаемая прибыль	8795	11168	13347	15043	16417	17874	19420
Налог на прибыль (20 %)	1759	2234	2669	3009	3283	3575	3884
Чистая прибыль	7036	8934	10678	12034	13134	14299	15536

Анализ показывает, что если предприятие для организации проекта будет привлекать заемные средства, то чистая прибыль в 2017 году составит 7036тыс. руб.

Далее будет представлена экономическая оценка эффективности проекта.

3 ИНВЕСТИЦИОННАЯ ОЦЕНКА И ОБОСНОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРОЕКТА СОЗДАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «БИОТОПЛИВО»

3.1 Инвестиционная оценка проекта создания предприятия

Показатели общественной эффективности отражают социально-экономические последствия осуществления проекта для общества в целом, в том числе экологическую, социальную и прочие внеэкономические эффекты.

Реализация проекта внедрения производственной линии по производству топливных брикетов позволит создать 32 рабочих мест с общим бюджетом заработной платы 967,1 тыс. руб.

Также реализация проекта даст экологический эффект и решит проблемы с утилизацией отходов лесной промышленности ЛДК, так как исходным сырьем для топливных брикетов являются отходы (опил, щепа, горбыль). 1 тонна древесных брикетов позволяет сэкономить около 5 $м^3$ дров. Это значит, что на протяжении всего времени реализации проекта возможно будет сохранить 345,6 тыс. $м^3$ дров и утилизировать 1728 тыс. тонн отходов.

Администрация Емельяновского района для нужд социально-бытовой и коммунальной сферы пользуется каменным углем, а при сжигании 1 кг каменного угля выделяется около 3 кг углекислого газа. Так, при реализации проекта в атмосферу не выделится 55,5 кг углекислого газа.

Все это свидетельствует об удовлетворительной общественной эффективности проекта.

Финансово – экономическая оценка инвестиционных проектов занимает центральное место в процессе обоснования и выбора возможных вариантов инвестирования в операции с реальными активами. В значительной степени она основывается на проектном анализе. Цель проектного анализа – определить результат (ценность) проекта. Как правило,

для этого применимо следующее выражение: Результат проекта = цена проекта – затраты на проект.

С учетом изложенной выше информации, предопределенной содержанием проекта – технико-технологической, маркетинговой и информации, характеризующей окружающую макроэкономическую внешнюю среду и налоговое окружение, расчетов единовременных инвестиционных затрат на формирование внеоборотных и оборотных активов предприятия, текущих затрат на производство и реализацию продукции, доходов предприятия (2-я глава) выполняется инвестиционная оценка проекта по созданию предприятия. Инвестиционная оценка проекта включает:

- обоснование приемлемой для инвестора нормы дохода и горизонта расчета временного интервала инвестиционного проекта;

- прогноз инфляции по годам (шагам) расчетного периода. Влияние инфляции при использовании прогнозных цен необходимо отразить по следующим направлениям – при обосновании приемлемой для инвестора нормы дохода, при формировании денежных потоков по трем взаимосвязанным сферам деятельности предприятия;

- формирование денежных потоков по трем взаимосвязанным сферам деятельности предприятия (операционной, инвестиционной и финансовой);

- оценку коммерческой эффективности инвестиционного проекта;

- оценку эффективности участия предприятия в инвестиционном проекте (собственного капитала).

В расчетах принимается:

- все элементы потока, помещенные на соответствующих шагах, являются расчетными и обосновываются в соответствии с принципами (требованиями) организационно-экономического механизма, действующего на территории Российской Федерации на момент выполнения выпускной квалификационной работы;

- результаты инвестиционных и операционных денежных потоков определяются в конце шага;

- процент по кредиту начисляется раз в год;

- расчет выполняется в прогнозных ценах;

- методология и методика формирования денежных потоков, оценки коммерческой эффективности инвестиционного проекта, оценки эффективности участия предприятия в инвестиционном проекте (собственного капитала) сохраняется прежней, как и при обосновании мероприятий в дипломной работе применительно к созданному и функционирующему субъекту хозяйствования.

Таблица 35 – Расчет денежного потока от инвестиционной деятельности для оценки эффективности проекта, тыс. руб.

Показатели	Значение показателя по шагам, годы							
		2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2023г.	2023 г.в прогнозных ценах
Оборудование	З	-31526						
	П						1034	1538
Оборотный капитал	З	-29						
	П						22	33
Расходы будущих периодов	З	-1004						
	П							
Сальдо денежного потока		-32559	0	0	0	0	1056	1571

Расчет денежного потока от финансовой деятельности предприятия, представлен в таблице 36.

Таблица 36 – Расчет денежного потока от финансовой деятельности предприятия, тыс. руб.

Показатели	Значение показателя по шагам расчета							
	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.
Собственный капитал	20000							

Окончание таблицы 36

Показатели	Значение показателя по шагам расчета							
	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.
Долгосрочные кредиты	12559							
Погашение задолженности	0	-5023	-5023	-2512				
Итого	32559	-5023	-5023	-2512	0	0	0	0

В таблицах 37 и 38 представлен расчет эффективности проекта.

Таблица 37 – Расчет денежного потока от операционной, инвестиционной деятельности и показателей коммерческой эффективности проекта.

Показатели	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	0	36540	39682	42381	45008	47934	51050	54368
Полная себестоимость продукции, тыс. руб.	0	24842	26610	28128	29606	31251	33004	34871
Прибыль от реализации продукции, тыс. руб.	0	11698	13073	14253	15403	16683	18046	19497
Налог на имущество, тыс. руб.	0	643	549	454	360	266	171	77
Налогооблагаемая прибыль, тыс. руб.	0	11055	12524	13799	15043	16417	17874	19420
Налог на прибыль (20 %), тыс. руб.	0	2211	2505	2760	3009	3283	3575	3884
Чистая прибыль, тыс. руб.	0	8844	10019	11039	12034	13134	14299	15536
Амортизация, тыс. руб.	0	4286	4286	4286	4286	4286	4286	4286
ЧДП от операционной деятельности, тыс. руб.	0	13131	14306	15326	16321	17420	18586	19822
Инвестиционные затраты, в том числе:								
- на оборудование, тыс. руб.	-31364							1538

Окончание таблицы 37

Показатели	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.
- на прочие основные фонды	-162							
- на оборотные средства, тыс. руб.	-29							33
- расходы будущих периодов, тыс. руб.	-1004							
ЧДП, от инвестиционной деятельности, тыс. руб.	-32559	0	0	0	0	0	0	1571
Сальдо денежного потока от операционной и инвестиционной деятельности, тыс. руб.	-32559	13131	14306	15326	16321	17420	18586	21393
Коэффициент дисконтирования	1,00	1,00	0,92	0,86	0,81	0,76	0,72	0,67
Дисконтированный ЧДП, тыс. руб.	-32559	13131	13173	13213	13250	13279	13303	14378
Дисконтированный ЧДП нарастающим итогом, тыс. руб.	-32559	-19428	-6255	6958	20208	33487	46790	61168
NPV, тыс. руб.	61168							
Индекс доходности, дол. Ед.	1,88							
Внутренняя норма доходности, %	36%							
Дисконтированный срок окупаемости, лет	2,47							

Чистая стоимость проекта 61168 тыс. руб., индекс доходности больше единицы и составляет 1,88. Проект окупится за 2,47 года.

Таблица 38 – Расчет денежного потока от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности и показателей эффективности участия собственного капитала в проекте

Показатели	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	0	36540	39682	42381	45008	47934	51050	54368
Себестоимость продукции, тыс. руб.	0	24842	26610	28128	29606	31251	33004	34871
Прибыль от реализации продукции, тыс. руб.	0	11698	13073	14253	15403	16683	18046	19497
Налог на имущество, тыс. руб.	0	643	549	454	360	266	171	77
Проценты по кредиту, тыс. руб.	0	2261	1356	452	0	0	0	0
Налогооблагаемая прибыль, тыс. руб.	0	8795	11168	13347	15043	16417	17874	19420
Налог на прибыль (20 %), тыс. руб.	0	1759	2234	2669	3009	3283	3575	3884
Чистая прибыль, тыс. руб.	0	7036	8934	10678	12034	13134	14299	15536
Амортизация, тыс. руб.	0	4286	4286	4286	4286	4286	4286	4286
ЧДП от операционной деятельности, тыс. руб.	0	11322	13221	14964	16321	17420	18586	19822
Инвестиционные затраты, тыс. руб. в том числе:								
- на оборудование, тыс. руб.	-31364							1538
- Прочие основные фонды, тыс. руб.	-162							
- на оборотные средства, тыс. руб.	-29							33

Показатели	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.
- расходы будущих периодов, тыс. руб.	-1004							
ЧДП от инвестиционной деятельности, тыс. руб.	-32559	0	0	0	0	0	0	1571
Финансовые источники, в том числе:								
- собственный капитал, тыс. руб.	20000							
- заемный капитал , тыс. руб.	12559							
Погашение задолженности, тыс. руб.	0	-5023	-5023	-2512	0	0	0	0
ЧДП от финансовой деятельности, тыс. руб.	32559	-5023	-5023	-2512	0	0	0	0
Суммарное сальдо трех потоков, тыс. руб.	0	6299	8197	12452	16321	17420	18586	21393
Суммарное сальдо трех потоков для оценки эффективности участия собственного капитала в проекте, тыс. руб.	-20000	6299	8197	12452	16321	17420	18586	21393
Коэффициент дисконтирования	1,00	1,00	0,92	0,86	0,81	0,76	0,72	0,67
Дисконтированный ЧДП, тыс. руб.	-20000	6299	7548	10736	13250	13279	13303	14378
Дисконтированный ЧДП нарастающим итогом, тыс. руб.	-20000	-13701	-6153	4583	17833	31112	44415	58793
NPV, тыс. руб.	58793							
Индекс доходности, дол. Ед.	1,81							
Внутренняя норма доходности, %	43%							

Дисконтированный срок окупаемости, лет	2,57

Анализ показывает, что при условии использования кредита, чистая стоимость проекта составит 58793 тыс. руб., индекс доходности больше единицы и равен 1,81, дисконтированный срок окупаемости 2,57 года. Таким образом, проект можно считать эффективным и целесообразным.

3.2 Анализ чувствительности инвестиционного проекта

Выбор сценария и варьируемых факторов индивидуален для каждого проекта и должен учитывать его специфические особенности. В практической деятельности, в инвестиционном анализе принят стандартный минимальный набор наиболее важных экономических показателей, влияние которых в оценке встречается чаще других (таблица 3.5).

Таблица 39– Сценарии оценки чувствительности инвестиционного проекта

Перечень варьируемых параметров проекта	Изменение значения базового параметра
Физический объем продаж	1.1. Снижение продаж на 10% 1.2. Снижение продаж на 20%
Цена на продукцию при неизменном объеме продаж	2.1. Снижение цены на 10% 2.2. Снижение цены на 20%
Прямые (переменные) производственные издержки	3.1. Увеличение издержек на 10% 3.2. Увеличение издержек на 20%
Постоянные (накладные) производственные издержки	4.1. Увеличение издержек на 10% 4.2. Увеличение издержек на 20%
Длительность инвестиционной фазы, инвестиционного периода	5.1. Увеличение времени на 12 мес. 5.2. Увеличение времени на 18 мес.
Сумма инвестиционных затрат	6.1. Увеличение суммы на 10% 6.2. Увеличение суммы на 20%
Время задержки платежей за продукцию	7.1. Увеличение задержки на 45 дн. 7.2. Увеличение задержки на 90 дн.
Изменение ставки кредитования	8.1. Увеличение ставки кредитования на 5 пунктов 8.2. Увеличение ставки кредитования на 10 пунктов

Окончание таблицы 39

Перечень варьируемых параметров проекта	Изменение значения базового параметра
Сокращение срока возврата кредита	9.1. Сокращение до 2 лет 9.2. Сокращение до 3 лет 9.3. Сокращение до 4 лет
Комплексный сценарий	10.1. Одновременное варьирование 2 или 3 независимых параметров в указанных диапазонах

Следующим шагом в анализе чувствительности проекта является расчет показателей эффективности по исходной информации, учитывающей изменение варьируемых параметров. Анализ чувствительности проекта выполняют по видам рисков, которые оказывают наибольшее влияние на проект. Рассчитанные показатели сводятся в таблицу (таблица 40).

Таблица 40 – Результаты анализа чувствительности инвестиционного проекта

Наименование варьируемого параметра	Текущее значение ЧДД, тыс. руб.	Отношение изменения ЧДД (%) к изменению (%) параметра	Ранг параметра
Увеличение размера капиталовложений на 10 %	57912	-0,53	4
Снижение цен на продукцию на 10 %	40706	-3,35	2
Падение спроса на продукцию на 20 %	24136	-3,03	1
Рост эксплуатационных затрат на 10%	47687	-2,20	3

Сопоставление результатов оценки эффективности базового варианта и рассчитанных сценариев позволит оценить степень устойчивости проекта к различным видам риска. Проект считается устойчивым, если одновременное воздействие двух-трех варьируемых параметров не приведет к значительному ухудшению показателей его эффективности.

Анализ чувствительности позволяет выявить виды варьируемых параметров, которые могут оказать наибольшее влияние на проект. Ранжирование параметров позволяет более эффективно управлять инвестиционными рисками.

Наиболее критичным для предприятия будет падение спроса на продукцию на 20 %.В данном случае значение чистого денежного дохода снизится до 24136тыс.руб. Снижение цены на продукцию на 10 % повлечет за собой снижение стоимости проекта до 40706 тыс. руб. Рост эксплуатационных затрат на 10% повлечет снижение стоимости до 47687 тыс. руб. Наименьшее влияние окажет увеличение размера капиталовложений на 10 %: стоимость проекта снизится до 57912 тыс. руб.

Данные таблицы 39 свидетельствуют о высокой чувствительности инвестиционного проекта, наглядно чувствительность проекта изображена на рисунке 5.

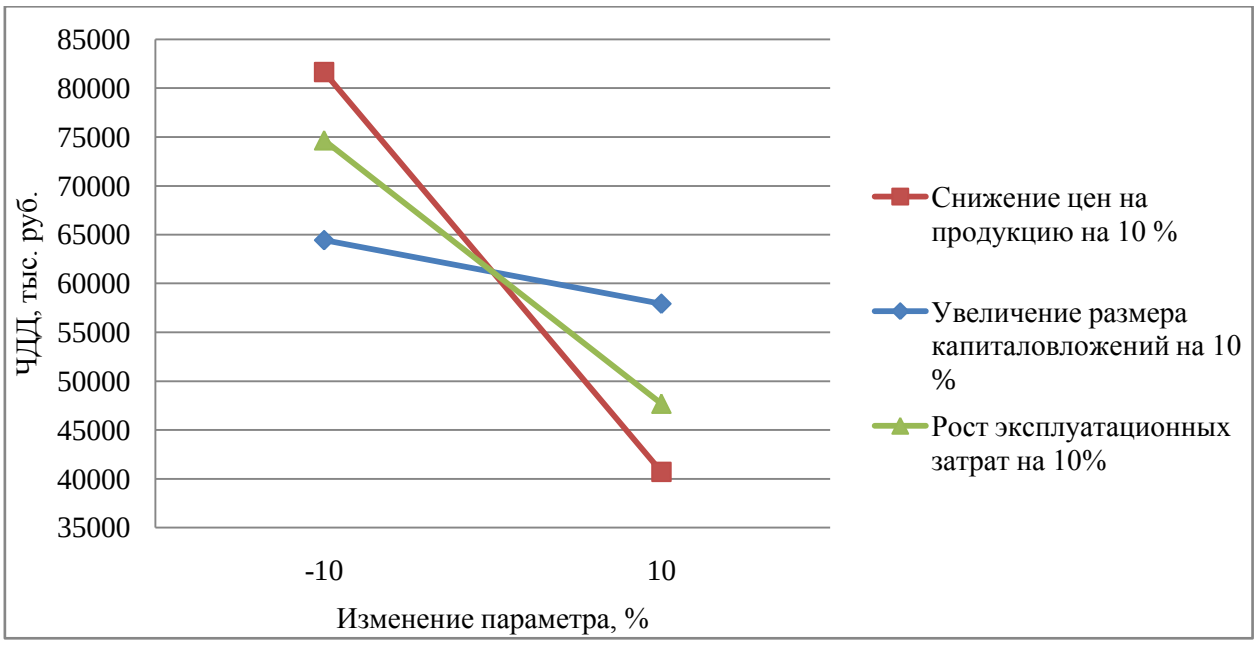

Рисунок 5 – Графическая интерпретация анализа чувствительности

Обязательным условием при этом является положительное (или нулевое) значение сальдо потоков денежных средств на каждом шаге расчета. При расчетах обязательное условие выполнено, т.е. на каждом шаге расчета положительное сальдо денежных потоков. Данный проект считается

устойчивым, так как одновременное воздействие варьируемых параметров не приведет к значительному ухудшению показателей его эффективности. Вместе с этим следует отметить, что инвестиционный проект является более чувствительным к снижению физического объема продаж.

Анализ чувствительности инвестиционного проекта проведен, теперь проведем оценку финансовой устойчивости инвестиционного проекта.

3.3 Оценка финансовой устойчивости (надежности) инвестиционного проекта

Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта недостаточна для принятия решения о целесообразности его осуществления. Инвестиционный проект наряду с получением желаемой доходности, чистой прибыли на вложенный капитал должен обеспечить устойчивое финансовое состояние будущего предприятия ООО «Биотопливо».

Основной целью оценки финансового состояния инвестиционного проекта является расчет ключевых показателей (ликвидности активов, платежеспособности, финансовой устойчивости), дающих объективную и точную картину финансового состояния созданного субъекта хозяйствования, в который вкладываются инвестиции. Расчет показателей финансового состояния предприятия позволяет оптимизировать интересы ее различных участников. Собственники капитала оценивают финансовое состояние с целью повышения доходности, обеспечения стабильности предприятия. Кредиторы – чтобы минимизировать свои риски по предоставляемым кредитам, оценить экономическую выгодность и надежность сотрудничества.

Исходной информацией, необходимой для оценки финансового состояния инвестиционного проекта, является баланс (Приложение А), отчет о финансовых результатах (Приложение Б). Для расчетов и составления прогнозного баланса и отчета о прибылях и убытках в дипломной работе используется та же исходная информация, что и для расчета показателей экономической эффективности инвестиций. Особенность при составлении

данных документов состоит в том, что приведение денежных средств в сопоставимый вид (с помощью дисконтирования), как это предполагает методика расчета показателей экономической эффективности инвестиций, здесь не требуется.

Анализ финансовой устойчивости проекта по производству топливных брикетов представлен в таблице 41.

Таблица 41 – Анализ финансовой устойчивости проекта

Показатель	2017 г.	Норматив
1. Коэффициент общей ликвидности	10,06	2
2. Коэффициент немедленной ликвидности	8,74	0,5-1,2
3. Коэффициент общей платежеспособности	0,07	0,2-0,3
4. Коэффициент автономии	0,91	0,7
5. Коэффициент финансирования	13,11	70 / 30

Анализ показывает, что почти все коэффициенты соответствует нормативным значениям.

3.4 Основные финансово-экономические показатели развития предприятия

Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта недостаточна для принятия решения о целесообразности его осуществления. Инвестиционный проект наряду с получением желаемой доходности, чистой прибыли на вложенный капитал должен обеспечить устойчивое финансовое состояние будущего предприятия ООО «Биотопливо».

Основной целью оценки финансового состояния инвестиционного проекта в бакалаврской работе является расчет ключевых показателей (ликвидности активов, платежеспособности, финансовой устойчивости), дающих объективную и точную картину финансового состояния созданного субъекта хозяйствования, в который вкладываются инвестиции. Расчет показателей финансового состояния предприятия позволяет оптимизировать интересы ее различных участников. Собственники капитала оценивают финансовое состояние с целью повышения доходности, обеспечения стабильности предприятия.

В таблице 42 представлен анализ основных финансово-экономических показателей развития предприятия в динамике.

Таблица 42 – Оценка основных финансово-экономических показателей развития предприятия

Показатели	2017г.	2022г.	2023г.
Выручка, тыс. руб.	36540	51050	54368
Себестоимость, тыс. руб.	24842	33004	34871
Прибыль от продаж, тыс. руб.	11698	18046	19497
Рентабельность продаж, %	32	35	36
Численность персонала, чел.	32	32	32
Производительность труда, тыс. руб./чел.	1142	1595	1699
Фонд заработной платы, тыс. руб.	967	1269	1351
Зарплатоотдача, руб./руб.	37,78	40,24	40,24

Выручка предприятия в ходе реализации проекта будет иметь положительную динамику с 36540 тыс. руб. в 2017 году до 54368 тыс. руб. в 2023 году. Прибыль от продаж увеличится с 11698 тыс. руб. до 19497 тыс. руб. Обусловлено это инфляционным увеличением цен на продукцию при неизменном объеме производства. Эффективность использования ресурсов предприятия и эффективность продаж в целом также увеличиваются. Таким образом, проект по производству топливных брикетов можно считать эффективным и целесообразным.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проектом предлагается в г.Красноярске организовать из отходов ОАО «Красноярский лесопильно-деревообрабатывающий комбинат»производство топливных брикетов.

Осуществление данного вида деятельности позволит удовлетворить потребность в топливных брикетах крупных коммунальных служб и сделать их работу более экологичной.. А поскольку улучшение экологии было и остается актуальным направлением практически в красноярской агломерации, топливные брикеты обладают спросом и актуальностью среди обслуживающих население города организаций.

Инвестиционные затраты на проект составят 32559 тыс. руб., в том числе 12559 тыс. руб. – заемные средства. Кредит ОАО «Альфа Банк» в сумме 12559 тыс. руб. под 18 % годовых (аннуитетные платежи) сроком на 3 года.

Текущие затраты в первый год реализации проекта составят 24841,78 тыс. руб. в прогнозных ценах. Выручка в первый год реализации проекта составит 36540 тыс. руб.

Анализ показывает, что если предприятие для организации проекта будет привлекать заемные средства, то чистая прибыль в 2017 году составит 7036 тыс. руб. При условии использования кредита, чистая стоимость проекта составит 58793тыс. руб., индекс доходности больше единицы, срок окупаемости 3 года. Таким образом, проект можно считать эффективным и целесообразным.

Наиболее критичным для предприятия будет падение спроса на продукцию на 20 %.В данном случае значение чистого денежного дохода снизится до 24136 тыс.руб. Снижение цены на продукцию на 10 % повлечет за собой снижение стоимости проекта до 40706 тыс. руб. Рост эксплуатационных затрат на 10% повлечет снижение стоимости до 47687 тыс. руб. Наименьшее влияние окажет увеличение размера капиталовложений на 10 %: стоимость проекта снизится до 57912 тыс. руб

Выручка предприятия в ходе реализации проекта будет иметь положительную динамику с 36540 тыс. руб. в 2017 году до 54368 тыс. руб. в 2023 году. Прибыль от продаж увеличится с 11698 тыс. руб. до 19497 тыс. руб. Обусловлено это инфляционным увеличением цен на продукцию при неизменном объеме производства. Эффективность использования ресурсов предприятия и эффективность продаж в целом также увеличиваются. Таким образом, проект по производству топливных брикетов можно считать эффективным и целесообразным.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья и четвертая: – М.: Омега – Л, 2014. – 549с.

2.Налоговый кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая: – М.: Омега – Л, 2014. – 838с.

3.Трудовой кодекс РФ. – М.: Омега – Л, 2014. – 208с.

4.Распоряжение Правительства Красноярского края от 01.10.2015 N 881– р

«Об утверждении отраслевой программы «Развитие лесного комплекса Красноярского края на 2016 – 2018 годы» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс».

5. Стратегия социально-экономического развития Красноярского края на период до 2020 года // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс».

6. Авдеева, И.А., Янышев, В.И. Финансирование инвестиционных проектов предприятий ЛПК // Социально-экономические явления и процессы. 2015. №12 С.19-22.

7. Арсенова, Е.В., Крюкова, О.Г. Экономика фирмы: схемы, определения, показатели: справочное пособие. М.: Магистр, ИНФРА – М, 2014. 248 с.

8. Бланк, И.А. Основы финансового менеджмента. Т.1,2 – 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Эльга, Ника – Центр, 2014. – 624 с.

9. Бровин, Р. Обзор состояния и перспектив развития рынка топливных брикетов в России и за рубежом [Электронный ресурс]: Режим доступа: // http://www.evrobriket.ru.

10. Бузырев, В.В. Планирование на строительном предприятии: учебник/ В.В. Бузырев, Е.В. Гусев, И.П. Савельева, И. В. Федосеев; под общ. Ред. В.В. Бузырева. – М.: КНОРУС, 2013 – 536 с.

11. Бухгалтерская финансовая отчетность. Изд.2– е, доп.иперeб. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 654с.

12. Волкова, Л. Стратегический анализ за рубежом [Электронный ресурс]: Режим доступа: // http://m-arket.narod.ru.

13. Гаджинский, А.М. Логистика / Учебник – 20-е издательство – М.:

Издательско - торговая корпорация «Дашков и К», 2012. – 484с.

14. Гомонай, М.В. Производство топливных брикетов. Древесное сырье, оборудование, технологии, режимы работы М.: МГУЛ (Московский государственный университет леса), 2006. – 68 с.

15. Донцова, Л. В. Анализ финансовой отчетности: учебник / Л.В. Донцова, Н. А. Никифорова. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2006. – 368с.

16. Жибуль, Е. Актуальность проблемы переработки отходов рубежом [Электронный ресурс]: Режим доступа: // http://press-briket.blogspot.com.

17. Заславский, И.Е. Менеджмент: учеб.пособие / И.Е. Заславский. – М.: Наука, 2014. – 289с.

18. Ильин, А.И. Планирование на предприятии: Учебник/ А.И. Ильин. – Мн.: Новое знание, 2014. – 668 с.

19. Когденко, В.Г., Крашенинникова М.С. Анализ финансовых активов по данным консолидированной отчетности // Международный бухгалтерский учет. 2015. – № 17. – С. 32 –47.

20. Купряков, Е.М. Экономика предприятия: учебник для вузов / Е.М. Купряков, В.П. Прасолова. – М.: Изд-во Банки и биржи, ЮНИТИ, 2015. – 314с.

21. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования (вторая редакция). Офиц. изд. – М.: Экономика, 2015. – 82 с.

22. Мариничева, О. Россия ставит на биотопливо / О. Мариничева // Энергетика и промышленность России. 2014. № 1–2. С. 10.

23. Минькин, Ю.М. Методы включения затрат в себестоимость продукции / Ю.М. Минькин. – М.: изд. «ФИЛИНЪ», 2009. – 123 с.

24. Мороков, А. Стандарты качества на топливные брикеты в странах Европы рубежом [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.brikk.info.ru.

25. Новашина, Т.С., Карпунин В.И., Леднев В.А. Экономика и финансы предприятия: учебник / под ред. Т.С. Новашиной. 2е изд., перераб. и доп. М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2014. – 352 с.

26.О текущей ситуации в экономике российской федерации в январе-апреле 2016 года // Министерство Экономического развития РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://economy.gov.ru.

27. Овсянко, А. Биоэнергетика в России: потенциал и стратегия рубежом [Электронный ресурс]: Режим доступа: // http://www.solidwaste.ru.

28. Пострелова А. В. Оценка конкурентоспособности предприятия // Молодой ученый. – 2014. – № 6. – С. 398 – 402.

29.Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года (разработан Минэкономразвития России) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс».

30.Пурлик, В.М. Маркетинг: ключ к успеху: руководство для бизнесменов, менеджеров и предпринимателей – М.: Русь-Инфо, 1991. – 96 с.

31.Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. 5-е изд. перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 536с.

32.Сергеев, И.В., Веретенникова, И.И. Экономика организаций (предприятий): учебник / под ред. И.В. Сергеева. – 3-е изд., – М.: ТК Велби, Издательство Проспект, 2005. – 560с.

33. Сизых Н.В., Сизых Д.С. Особенности и преимущества применения наглядных балансовых моделей для анализа финансового состояния компании // Международный бухгалтерский учет. 2015. – № 25. – С. 29 – 46.

34.Трунова, О. Биотопливо: Что и зачем? / О. Трунова // Энергетика и промышленность России. 2011. №10. – С. 5.

35. Финансы организаций (предприятий): учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Н.В.Колчина и др./ под ред. Н.В.Колчина. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 383с.

36. Шеман, О. Брикеты– это сложно, но можно! рубежом [Электронный ресурс]: Режим доступа: //http://press-briket.blogspot.com.

37.Шеремет, А.Д., Ионова, А.Ф. Финансы предприятий: менеджмент и анализ: Учеб. Пособие. – 2- изд. Испр. И доп. – М.: ИНФРА – М, 2007. – 479с.

38.Экономика предприятия: учебник для вузов / под ред. проф. В.Я.Горфинкеля. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 767с.

39.Официальный сайт: Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru.

40.Официальный сайт: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.krasstat.gks.ru.