

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоГранула»

Бизнес – план
« Производство топливных
пеллет из древесных отходов»

Трудовой 2018

Содержание

1. Информация о заявителе, претендующем на заключение соглашения об осуществлении деятельности на ТОСЭР.....	3
2. Информация об инвестиционном проекте	4
3. Описание товара.....	6
4. Логистика производства.....	9
5. Маркетинг и сбыт товара.....	13
6. Финансовая модель Проекта.....	15
7. Анализ основных видов рисков.....	22
Приложение 1. Прогноз продаж в натуральном и денежном выражениях	
Приложение 2. Таблица прибылей и убытков	
Приложение 3. Бюджет движения денежных средств	

1. Информация о заявителе, претендующем на заключение соглашения об осуществлении деятельности на ТОСЭР

1.1. Полное и сокращенное наименование юридического лица

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоГранула»;
ООО "ЭкоГранула"

1.2. Организационно - правовая форма, ФИО и адреса учредителей

Общество с ограниченной ответственностью. Учредитель и генеральный директор – Гранулят Гранулятович Пеллетайзер. Адрес: Рабочий край, город Трудовой, улица Патриотичная 24. Тел.: +7 977-***-**-**

1.3. Информация о регистрации юридического лица

Дата регистрация 00.00.2018 г. в Федеральной налоговой службе №00 по Рабочему краю. ОГРН 1*****1; ИНН 5*****5

1.4. Местонахождение юридического лица

Юридический и фактический адреса: Рабочий край, город Трудовой, улица Патриотичная 12.

1.5. ФИО, адреса и контактные данные руководителей

Генеральный директор - Гранулят Гранулятович Пеллетайзер. Тел.: +7 977-***-**-**, Электронная почта: ***.ecogranula@gmail.com

1.6. Виды экономической деятельности

Основной вид деятельности **16.29.15** (Производство топливных гранул и брикетов из отходов деревопереработки)

1.7. Заявление о коммерческой тайне

Этот бизнес-план представляется на рассмотрение на конфиденциальной основе исключительно для оценки эффективности финансирования данного проекта и не может быть использован для копирования или каких-либо иных целей, а также передаваться третьим лицам. Принимая на рассмотрение этот бизнес-план, получатель берет на себя ответственность и гарантирует возврат данной копии инициатору проекта по указанному адресу, если он не намерен участвовать в финансировании проекта.

Все данные, оценки, планы, предложения и выводы, приведенные по данному проекту, касающиеся его потенциальной прибыльности, объемов реализации, расходов, нормы прибыли и будущего ее уровня, основываются наилучшим образом на согласованных мнениях всего коллектива участников разработки проекта.

Информация, содержащаяся в данном бизнес-плане, получена из источников, заслуживающих доверия.

1.8. Дата разработки бизнес-плана: апрель 2018 года

2. Информация об инвестиционном проекте

2.1. Цель и место реализации Проекта

Настоящий бизнес-план посвящен экономическому обоснованию целесообразности инвестирования в производство топливных гранул (пеллет) и брикетов из отходов деревообработки. В бизнес-плане собрана вся необходимая информация для проведения инвестиционных расчетов, в том числе основные статьи доходов, затрат и капитальных вложений, которые потребуется совершить при реализации проекта.

Основными источниками данных для проведения расчетов с целью экономического обоснования эффективности проекта стали - статистика рынка, готовые договора с арендодателем, а также анализ нормативно-правовой базы в сфере производства таких продуктов как пеллеты.

Место реализации проекта: Рабочий край, город Трудовой, улица Патриотичная 12.

2.2. Срок реализации инвестиционного проекта - май 2018г - апрель 2021г.

2.3. Основные показатели инвестиционного проекта

- Текущая стоимость Проекта - **7 585 019 руб.**
- Общая сумма прибыли за планируемый год составит **20 384,93** тыс. руб.
- Прибыль с учетом дисконтирования - **10 535,79** тыс. руб.
- Срок окупаемости Проекта - 15 месяцев
- Рентабельность проекта составит от 60 % годовых.

2.4. Полная стоимость реализации Проекта

Объем инвестиций в период деятельности, руб. Разбивка по годам.

Таблица 1 - Финансирование

Финансирование	2018г	2019г.	2020-2021гг.	Итого
Всего, руб., в т.ч.:				
Федеральный бюджет	-	-	-	-
Региональный бюджет	-	-	-	-
Местный бюджет	-	-	-	-
Частные инвестиции	7 585 019,00	-	-	7 585 019,00

Проектом предусмотрены 100% собственных инвестиций. Условиями для привлечения инвестиций послужили четкий, продуманный бизнес-план и цели проекта, а также репутация и опыт работы управляющего коллектива. Также фактором для инвестирования послужило оптимальное соотношение прибыли к степени рисков. (Высокая доходность и низкий уровень рисков)

2.5. Сопутствующие эффекты от реализации Проекта

Миссия предприятия – это удовлетворение потребностей населения и компаний в недорогом топливе - древесных пеллетах. Популярность пеллетов в качестве «домашнего» топлива обусловлена тем, что такое тепло воспринимается как более приятное, чем тепло, получаемое из угля или природного газа. Спрос на топливные пеллеты в странах Европы и России постоянно высокий и нет предпосылок к его насыщению. Выход на данный рынок более чем перспективное направление деятельности, тем более что у автора уже есть немалый опыт работы в данной сфере.

Экологическая значимость. Производство пеллетов является не только безотходным, но и само построено как средство переработки отходов в полезные ресурсы. Огромные объемы деревянных отходов используется не более чем на 15%. Переработка древесных отходов, это низкая цена для потребителя, высокое качество, использование экологически чистого сырья, высокий спрос, на универсальном оборудовании.

Социальная значимость. Проект направлен на создание эффективного предприятия по производству продукции одного из различных направлений энергетики, а именно производство топливных гранул.

Создание предприятия по переработке отходов в новое по сути сырье, на месте, которое раньше практически не использовалось, свидетельствует об изменении экономических условий и возникновении предпосылок к возрождению целых отраслей экономики в не только в районе, но и во всей России. В число работников ООО "ЭкоГранула" включены специалисты, непосредственно имевшие отношение к работе в этой области и знакомые с ситуацией детально, имеющие богатый опыт. Проект реализуется в районе с достаточно развитой инфраструктурой для подобного производства и подготовленными трудовыми ресурсами.

Реализация проекта проходит в условиях благоприятствования со стороны властей и подпадает под действие проекта по территориям опережающего социально-экономического развития (далее ТОСЭР).

Значимость данного проекта для населения района очевидна. Запуск предприятия потребует создания новых рабочих мест, что положительно отразится на социальной обстановке в районе. Кроме того, ощутимый эффект последует для администрации Трудового района в виде поступления налогов и сборов в местный бюджет, что также является актуальным.

Предприятие такого рода будет повышать уровень здоровой конкуренции в Крае, что следовательно приведет к качественному росту всех перерабатывающих предприятий Рабочего края.

3. Описание товара

3.1. Основные характеристики товара

Компания будет производить пеллеты (топливные гранулы) — это цилиндрические спрессованные опилки, получаемые как отходы от лесопиления и деревообработки. Данных отходов в огромном количестве содержится на любом деревоперерабатывающем производстве.

Таблица 2 - Описание товара

№ п/п	Изделие	Наименование	Габариты, см.	Производство в сутки	Цена, руб.
1.		Пеллеты	Ø 6 - 8 мм 10-30 мм длина	От 12 тонн (22 тонны при выходе на максимальную мощность)	5 500/т (вкл. НДС)

Топливные гранулы представляют собой экологически чистый вид топлива. При сжигании пеллет в атмосферу выбрасывается столько же углекислого газа, сколько образовалось при естественном разложении древесины. Применяются для сжигания в пеллетных котлах.

Преимущества использования пеллет:

Высокая продолжительность горения. Это означает, что по сравнению с обычными дровами, закладку в котёл можно производить реже в три раза. Пеллеты горят с минимальным количеством дыма, не стреляют, не искрят. При этом обеспечивают постоянную температуру на всём протяжении горения.

Экологичность. Топливные пеллеты — экологически чистый продукт, так как при их производстве не используются никакие добавки.

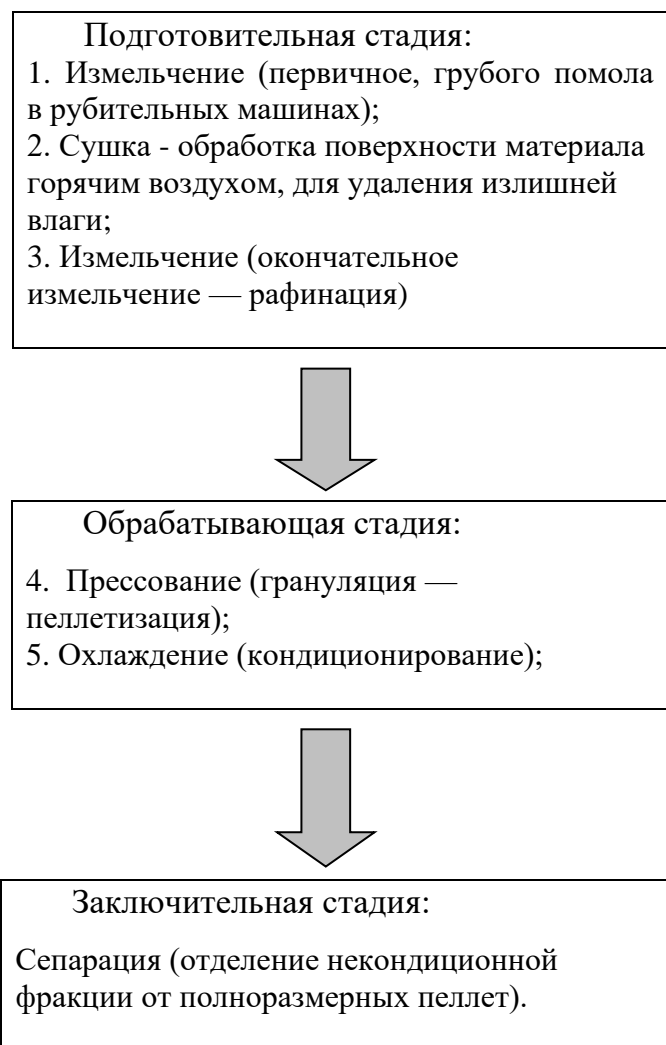
Сравнительные технические характеристики по содержанию золы:

- черный уголь — 20% пепла;
- бурый уголь — 40% пепла;
- пеллеты из древесных отходов — от 0,12% до 1% пепла.

Таким образом, положительным аспектом при использовании древесных пеллетов в виде топлива является их минимальное влияние на окружающую среду при сгорании, по сравнению с классическим твердым топливом при одинаковой теплотворной способности как, например, уголь, но в 15 раз меньшим содержанием пепла (макс 1.0%) который можно использовать в виде минерального удобрения.

Технологический процесс производства топливных гранул и брикетов представлен на схеме:

Схема 1. Технологический процесс производства пеллетов



Процесс производства пеллетов будет соответствовать требованиям по качеству соответствующим **ГОСТу Р 55115 - 2012** [Твердое биотопливо] Древесные брикеты для непромышленного использования.

Необходимость в патентно-лицензионной защите товара - отсутствует.

Возможности адаптации товара к потребностям рынка - не предусмотрены.

3.2. Опыт работы

Генеральный директор в лице автора бизнес-плана имеет солидный опыт работы в данной сфере (производство топливных брикетов и переработка деревянных отходов) С 2016 по 2018 год Пеллетайзер Г.Г. руководил производством в ООО "ТопГранула".

Весь ключевой управленческий состав будет выбираться с опытом работы в сфере наиболее близкой к деревоперерабатывающему производству.

3.3. Сравнительный анализ пеллетов с другими видами топлива.

Приведем сравнительный анализ основных видов топлива для отопления, в таблице сравнения четко видна более выгодная позиция для пеллетов (топливных гранул) - невысокая цена при высоком КПД использования продукта.

Таблица 3 - Сравнительный анализ

Вид топлива	Влажность в %, весовая	Теплота сгорания, МДж/кг	Удельный вес, кг/м ³	КПД установки сжигания в %	Экологический ущерб	Стоимость единицы произведенного тепла, руб./Гкал
Щепа, опилки	8-60	16-18	200-350	60	Средний	470
Топливные гранулы	8-10	19-21	550-700	90	Отсутствует	677,5
Каменный уголь	10-40	15-17	1200-1500	70	Высокий	720
Дизельное топливо	0,1-1	42,5	820-890	90	Высокий	2008
Мазут	1-5	42	940-970	80	Высокий	1133
Электроэнергия	-	4,86 МДж/кВт	-	100	Отсутствует	2106
Газ	3-5	9000 ккал/н м ³		95	Отсутствует	762

4. Логистика производства

4.1. Источники поставки сырья

Поставщиками сырья являются деревоперерабатывающие предприятия в Трудовом районе: пилорамы, производители срубов

Таблица 4 - Поставщики сырья

№ п/п	Поставщик сырья	Расположение	Объем поставок
1.	ООО "Морал"	Трудовой район, посёлок Изюм ул. Мира 2	в объёме 20 м3 в сутки до 12 тонн
2.	ООО "Трудовой-Лес"	г. Трудовой, Звезды ул., 70	в объёме 25 м3 в сутки до 15 тонн
3.	ПК "ГОРИЗОНТАЛЬ"	г.Трудовой, Серерная ул., 10	в объёме 55 м3 в сутки до 33 тонны

4.2. Объекты инфраструктуры для реализации Проекта

Для реализации Проекта главными показателями в плане инфраструктуры выбраны следующие параметры:

Для помещения:

- Помещение категории «Б» СНиП 31-03-2001 (ВП по ПУЭ)
- Толщина покрытия поверхности пола должна составлять не менее 1,5 см бетона, и 3,0 см бетона под виброплитой
- Площадь не менее 270 кв. м. (цех + склад);
- Высота потолков 8 метров;
- Наличие мощности электроэнергии 300 кВт;

Дорожная инфраструктура:

- Удобный подъезд для грузового транспорта (доставка сырья и вывоза готовой продукции).

В качестве помещения для Проекта выбрано помещение отвечающее по всем параметрам, по адресу г. Трудовой, улица Пролетарская 10, площадь - 1024 кв. метра. Арендная плата - 200 руб./м². Электроэнергия - 500кВт, подключено ко всем коммуникациям.

4.3. Организационная структура

Возглавляет производство генеральный директор, в лице автора бизнес – плана Гранулята Гранулятовича Пеллетайзера. Начиная с первого месяца реализации проекта, списочная численность работников будет составлять 19 человек.

Форма регистрации – ООО (налогообложение - ОСН). Управление предприятием осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации и Устава.

Руководство деятельностью предприятия ведёт генеральный директор, он самостоятельно решает вопросы деятельности предприятия, действует от его имени, имеет право первой подписи, распоряжается имуществом предприятия, осуществляет приём и увольнение работников.

Генеральный директор несёт административную ответственность за достоверность данных бухгалтерского и статистического отчётов.

Бухгалтер составляет документальные отчёты предприятия и выполняет функцию кассира.

Производство древесных топливных гранул (пеллет) является непрерывным, поэтому необходима работа в 2 смены по 12 часов.

Структура персонала может быть представлена по категориям работников на апрель 2018 г. выглядит следующим образом:

Таблица 5 - Состав работников

Должность	Кол-во чл.
Генеральный Директор	1
Технический Директор	1
Заместитель директора по маркетингу и сбыту	1
Главный Бухгалтер	1
Секретарь	1
Энергетик	1
Старший смены (2 смены по 12 часов)	4
Оператор линии гранулирования (2 смены по 12 часов)	4
Рабочие (2 смены по 12 часов)	4
Кладовщик	1
Грузчик	1
Итого:	20

Из таблицы 5 видно, что управленческий персонал составляет 30 % в общей численности (руководители – 10 %, специалисты - 20 %), рабочие – 70 %.

Среднесписочная численность работающих – 20 человек, включая генерального директора, в том числе рабочих – 14 рабочих и 6 специалистов.

Средняя выработка на одного рабочего за 2018 год составит 596 940 руб.

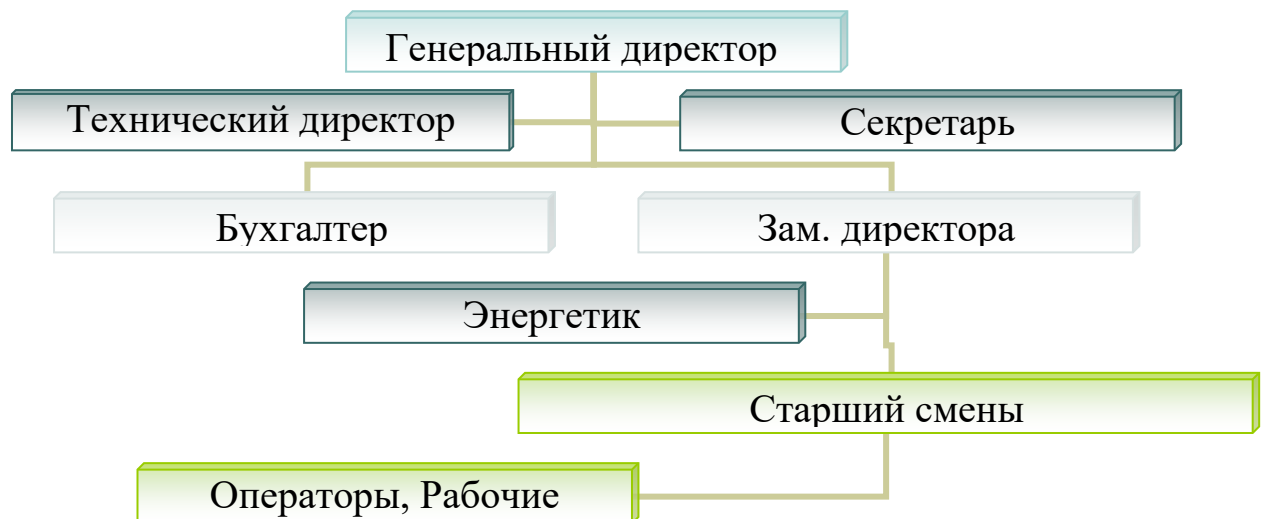
Работники общества руководствуются должностными инструкциями, утвержденными генеральным директором. Образовательный уровень сотрудников приведен ниже.

Таблица 6 - Образовательный уровень сотрудников:

Категория работников, чел.	Образование				
	Высшее	Среднее специальное	Общее среднее	ПТУ	Общее базовое
Руководители	2				
Специалисты	2	2			
Рабочие		4	5	5	0

Организационная структура предприятия может быть представлена в виде следующей схемы:

Линейно – функциональная структура управления



Руководство предприятия планирует проводить программы систематического обучения и подготовки работников. С целью создания оптимальных условий для их полной самореализации.

Расчет потребности в трудовых ресурсах и расходов на оплату труда работников, с учетом всех отчислений 30,0% (данные на 28.04.2018 г.):

Таблица 7 - Фонд оплаты труд

Специальность	Число работников, чел.	Затраты на заработную плату за год реализации проекта., руб.			
		1 мес.	2 мес. и далее	Итого за каждый квартал	Итого за год:
Специалисты и служащие					
Генеральный директор	1	200 000	200 000	600 000	2 400 000
Технический Директор	1	150 000	150 000	450 000	1 800 000
Зам.директора	1	150 000	150 000	450 000	1 800 000
Главный бухгалтер	1	100 000	100 000	300 000	1 200 000
Секретарь	1	25 000	25 000	75 000	300 000
Энергетик	1	30 000	30 000	90 000	360 000
ИТОГО:	6	655 000	655 000	1 965 000	7 860 000
Рабочие основного производства					
Старший смены	4	112 200	112 200	336 600	1 346 400
Операторы	4	99 000	99 000	297 000	1 188 000
Рабочие	4	85 800	85 800	257 400	1 029 600
Кладовщик	1	23 100	23 100	69 300	277 200
Грузчик	1	19 800	19 800	59 400	237 600
ИТОГО:	14	339 900	339 900	1 019 700	4 078 800
ВСЕГО:	20	994 900	994 900	2 984 700	11 938 800

Годовой фонд оплаты труда на планируемый год реализации проекта составит 11 938 800 руб. из которых оплата труда специалистов и служащих – 7 860 000 руб., а рабочих основного производства – 4 078 800 руб.

5. Маркетинг и сбыт товара

5.1. Анализ дел в отрасли

Россия на протяжении недолгой истории пеллетного производства была ориентирована на экспортный рынок. Производство пеллет из отходов лесопиления в виде гранул в России растет высокими темпами и в 2016 году составило более 1 млн. тонн. В перспективе ожидается увеличение использования пеллетного сырья для нужд местных котельных. Данное обстоятельство подкрепляется государственной поддержкой. В первой половине 2017 года российские производители древесных гранул продемонстрировали высокий рост.

В 2017-2018 году ожидается экспорт древесных топливных гранул в объеме порядка 1,5 млн. тонн. До этого Россия экспортировала около 1 млн. тонн пеллет в год. Увеличение экспортных поставок топливных гранул из отходов древесины в текущем году и последующие годы обусловлен тем, что транспортировка пеллет на экспорт стала поддерживаться российским правительством. С 2017 года российские предприятия, экспортирующие древесное биотопливо, могут компенсировать до 80% затрат на перевозку и лицензирование своей продукции, подав заявления в Российский экспортный центр.

Развитию пеллетного производства в ряде субъектов СЗФО способствуют региональные программы по переводу котельных на биотопливо.

В России пока нет спроса на пеллеты из-за отсутствия технологий для их использования - в российских котельных нет специального оборудования, что в свою очередь объясняется высокой долей централизованного отопления в российском теплоснабжении. Пока в России пеллеты производятся больше для промышленного назначения. Периодически поднимается вопрос о возможном переводе муниципальных котельных на биотопливо, но у местных властей на модернизацию котельных нет средств. В настоящее время рынок пеллет в России еще находится на стадии формирования.

По мнению экспертов к 2020 г. внутреннее потребление достигнет 500 тысяч тонн (против 250 тонн в 2015 году), что способствует обеспечению возрастающей мировой потребности в возобновляемых, экологически чистых источниках тепловой энергии, получение устойчивой прибыли предприятия и дальнейшего укрупнения производства топливных гранул.

5.2. Обоснование рыночной ниши

В общем и целом направление оценивается как крайне перспективное при грамотном распределении ресурсов, большой базе потенциальных поставщиков сырья и при взвешенной ценовой политике, все эти факторы учтены в полной мере при реализации данного Проекта. А с учетом таких факторов как широчайшие возможности для импорта, и поддержка со стороны властей на местных рынках, вновь создаваемое предприятие имеет стабильно высокие шансы на успешную деятельность.

5.3. Конкурентные преимущества

Мы планируем, деятельность по производству пеллет, как самостоятельный вид деятельности. При таком варианте бизнеса по производству пеллет необходимо размещать в регионах с развитой деревообрабатывающей промышленностью, чтобы транспортные расходы были минимальны. Таким регионом является территория Рабочего края, а в частности - город Трудовой, с достаточным количеством деревообрабатывающих предприятий, готовых предоставить сырьё для производства.

Конкурентные преимущества в итоге складываются из следующих составляющих:

1. Большое число потенциальных поставщиков сырья, сырьё есть в избытке постоянно.
2. Взвешенная ценовая политика;
3. Новое современное оборудование, минимальное время простоя и ремонта;
4. Высокое качество продукта;
5. Опытный штат сотрудников с заработной платой значительно выше средней (более чем на 40%).

5.4. Механизмы продвижения товара

Рынки сбыта топливных пеллет находим с помощью Интернет. Там же размещаем рекламу и создаем сайт предприятия.

После того как менеджер по продажам находит покупателя или покупатель сам находит нас, мы договариваемся о поставках продукции по всей России.

Сбыт продукции можно осуществлять по следующим каналам:

1. Реализация через крупных биотопливных трейдеров, таких как «Lantmannen Agroenergi» (Швеция), «S.Syr Pedersen AS» (Норвегия), «L&T Biowatti» (Финляндия), «Биомасс-Партнерс» (Дания) и др. оптовые фирмы занимающиеся экспортом за границу.
2. Реализация через собственный интернет магазин.
3. Реализация через крупные строительные и хозяйственные супермаркеты.

Отдельное направление сбыта топливных пеллетов — предприятия коммунального хозяйства, сельскохозяйственные комбинаты, птицефабрики, и т.д. Фактически любое предприятие, использующее твердое топливо, для обогрева помещений, пароснабжения, технологических нужд, может перейти на использование топливных пеллетов.

Чтобы перевезти пеллеты, мы будем работать с транспортной компанией.

После того как пеллеты будут готовы, мы отправляем их на упаковку и развешиваем по 15 кг. После, рабочий укладывает упакованные пеллеты на паллету, суммарной массой нетто 960 кг.

6. Финансовая модель Проекта

6.1. Планирование доходов и расходов

В соответствии с основными объемами реализации нашей продукции на 3 года реализации проекта приведена таблица роста производства с постепенным нарастанием объемов производства, что связано с настройкой оборудования, обучение персонала, настраиванием логистических "цепочек".

Таблица 8 - План производства

Периоды	1 мес.	2 мес.	3 мес.	4 мес. и далее
Объемы производства продукции в сутки:	12 т	16 т	19 т	24 т
Пеллеты	336 т	448 т	532 т	672 т
Коэффициент увеличения объемов выпуска	0,54	0,67	0,79	1,00
Стоимость, руб.	5500			
Выручка от реализации, руб.	1 848 000	2 464 000	2 926 000	3 696 000

Состав основных средств

Таблица 9 - Основное закупаемое оборудование в рамках Проекта.

№ п/п	Наименование	Стоимость, руб.
1.	Сушильный барабан 8000*12000	389 000
2.	Теплогенератор 1.5 мВт	325 000
3.	Труба дымохода и выхода горячего воздуха(аварийный сброс)	25 000
4.	Дробилка пневмотическая 2 шт. с с ремкомплектами	400 000
5.	Циклон-осадитель	130 000
6.	Соединительные трубы	10 500
7.	Шнек-транспортер 4 м. 2 шт	212 000
8.	Гранулятор ОГМ- 0,8 2 шт.	2 140 000
9.	Ремонтный комплект на грануляторы 2 шт.	118 000
10.	Колонна охлаждения с просеиванием гранул	195 000
11.	Шнек-транспортер 3 м	80 000
12.	Бункер-накопитель гранул	125 000
13.	Транспортер ленточный для подачи в охладитель 8 м	157 000
14.	Шнек-транспортер 2 шт. по 1 м	60 000
15.	Ленточный транспортер 2 м. под грануляторы 2 м.	61 300

16.	Циклон-отделитель на колонну охлаждения	85 000
17.	Весовой узел для фасовки в мешки	160 000
18.	Накопительный бункер сырья с ворошилкой и шнеком	133 000
19.	Вытяжка	25 000
20.	Бункер накопления сырого сырья с ворошилкой	130 000
21.	Шнек-транспортер 4 м. для подачи сырья в барабан	110 000
22.	Шкаф управления	69 000
	ИТОГО (оборудование)	5 139 800
23.	Доставка оборудование	55 000
24.	Монтаж и пусконаладочные работы 8% от общей суммы оборудования	411 184
	ИТОГО (всего)	5 605 984

Оборотные средства

Таблица 10 - Поставщики сырья (пиловочника):

№ п/п	Наименование	Количество	Стоимость, руб.
1	Сырье (древесные отходы)	Расход 60-100 м ³ в сутки (в первый месяц)	200 руб./м ³ 200 000
2	Упаковка (поддоны, мешки пластиковые)	Запас на 2 недели (от 15 поддонов в сутки, 150 мешков)	Поддон 150 руб./шт. Мешок 83 руб./шт. 205 800

Планирование потребности в оборотных средствах, в плане покажем необходимые затраты из первой колонки (1 мес. реализации проекта) далее в таблице затраты постоянны, рост цен на древесное сырье учтен заранее и взят с небольшим запасом (200 руб.).

Расчет электроэнергии:

Мощность всей производственной линии - 100 кВт./ч. Стоимость электроэнергии для промышленных предприятий в Рабочем крае определяется постановлением РСТ Рабочего края 00.00.2017 №00-э

Подгруппа потребителей - НН (до 150 кВт.) Условия работы - по договору. Цены по 3-м зонам в сутках: Ночная - 1,001 руб./кВт.ч, Полупиковая - 2,240 руб./кВт.ч, Пиковая - 5,344 руб./кВт.ч.

При круглосуточном производстве оптимально учитывать среднюю цену по 3-м зонам, её и будем учитывать в дальнейших расчетах 2,862 руб./кВт.ч.

Расчет амортизации:

Линейный способ – Норма амортизации = $(1/n) \times K$, где n – срок полезного использования в мес. n = 10 лет. K = Стоимость оборудования.

Норма амортизации (ежем.) $0,0083\% \times 5\,139\,800 = 42\,815$ руб./мес.

Таблица 11 - Структура затрат

№ п/п	Наименование ресурсов	1 мес. реализации	2 мес. и далее	ИТОГО за квартал	ИТОГО за год
		Стоимость, руб.	Стоимость, руб.	Стоимость, руб.	Стоимость, руб.
1.	Ресурсов всего, в том числе:	1 979 035	2 158 441	5 779 745	21 936 031
2.	Закупка сырья и упаковки	405 800	490 800	1 443 800	33 600 000
3.	Электроэнергия	107 520	192 326	567 978	2 307 912
4.	Трудовые ресурсы, з/п с отчислениями	994 900	994 900	2 984 700	11 938 800
5.	Прочее расходы	30 000	30 000	90 000	360 000
6.	Арендные платежи	204 800	204 800	614 400	2 457 600
7.	Спец.одежда, ЗИП	132 000	132 000	396 000	1 584 000
8.	Амортизационные отчисления	42 815	42 815	128 445	513 780
9.	Транспортные расходы	51 200	60 800	182 400	729 600
10.	Реклама, продвижение сайта	10 000	10 000	30 000	120 000
	ИТОГО:	1 979 035	2 158 441	5 779 745	21 936 031

Требуемые инвестиции на начальном этапе – 7 523 019 руб. Исходя из структуры производства и общих затрат, далее, в финансовом плане планируются финансовые результаты.

№ п/п	Наименование	Стоимость, руб.
1.	Основные средства (Таблица 9)	5 605 984
2.	Оборотные средства (Таблица 11)	1 979 035
	ИТОГО:	7 585 019

Далее приведены таблицы движения денежных средств для операционной деятельности, финансовой и инвестиционной деятельности.

6.2. Бюджет движения денежных средств

В итоге, к концу планируемого Периода (апрель 2021 года) предприятие получит прибыль от продаж в размере 24 474 060 руб. После выплаты всех налогов, чистая прибыль организации составит 20 384 930 руб. Таким образом, с учетом инвестирования начальных средств, срок окупаемости проекта составит чуть более года – 15 месяцев.

Таблица 12 - Бюджет движения денежных средств по операционной и финансовой деятельности

		Тыс.руб		
		2018	2019	2020-2021
		ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО
1	Баланс денежных средств на начало периода	4615,4	11038,6	12985,4
2 = 2.1-2.2-2.3-2.4	Денежный поток от текущей деятельности	5250,8	7734,6	19491,5
2.1	Продажи	40502,0	44352,0	129206,0
2.2	Переменные затраты	9327,4	9623,1	28483,3
2.3	Постоянные затраты	17169,2	17119,2	52991,5
2.4	Налоги (НДС + прибыль)	8754,6	9875,1	28239,66
3 = 3.1-3.2	Поток от инвестиционной деятельности	-7585,0	0,0	-7585,0
3.1	Инвестиционные доходы	0,0	0,0	0,0
3.2	Инвестиционные расходы	7585,0	0,0	7585,0
4 = 4.1+4.2+4.3-4.4-4.5	Денежный поток от финансовой деятельности	7585,0	0,0	7585,0
4.1	Собственный капитал	7585,0	0,0	7585,0
4.2	Заемный капитал	0,0	0,0	0,0
4.3	Гранты, пожертвования	0,0	0,0	0,0
4.4	Выплата займа	0,0	0,0	0,0
4.5	Выплата % по займу	0,0	0,0	0,0
5 = 1 + 2 + 3 + 4	Баланс денежных средств на конец периода	5250,8	12985,4	19491,5

6.3. Бюджет доходов и расходов

Таблица 13 - Планируемая структура доходов и расходов по месяцам, тыс.руб

Периоды	май.18	июн.18	июл.18	авг.18
Продажи	1848,0	2464,0	2926,00	3696,00
Переменные затраты, в т.ч.	564,22	743,93	801,93	801,93
Сырье и материалы	405,50	490,80	548,80	548,80
Электроэнергия	107,52	192,33	192,33	192,33
Транспортные расходы	51,20	60,80	60,80	60,80
Валовая прибыль	1283,78	1720,07	2124,07	2894,07
Постоянные затраты, в т.ч.	1747,16	1863,04	1951,20	2099,80
Заработная плата + Отчисления ФОТ	994,90	994,90	994,90	994,90
ЗИП и спецодежда	132,0	132,0	132,0	132,0
НДС 18%	332,64	443,52	526,68	665,28
Ремонт зданий	0,00	5,00	10,00	20,00
Амортизация	42,82	42,82	42,82	42,82
Реклама	10,00	10,00	10,00	10,00
Аренда	204,80	204,80	204,80	204,80
Прочие расходы	30,00	30,00	30,00	30,00
Чистая прибыль до уплаты процентов по займам и налогов	-463,38	-142,96	172,88	794,28
Выплата займа	0,0	0,0	0,0	0,0
Чистая прибыль до уплаты налогов	-463,38	-142,96	172,88	794,28
Налог на прибыль	0,0	0,0	34,58	158,86
Чистая прибыль	-463,38	-142,96	138,30	635,42*

* прибыль и затраты на 4, 5 и далее месяцы будут идентичны и показаны в таблице движения денежных средств.

Таблица 14 - Бюджет доходов и расходов по годам

	2018	2019	2020-2021
План прибылей и убытков			
Периоды			
Продажи	40502,00	44352,00	44352,00
Переменные затраты, в т.ч.	9327,41	9623,11	9532,80
Сырье и материалы	6384,30	6585,60	6585,60
Электроэнергия	2223,11	2307,91	2217,60
Транспортные расходы	720,00	729,60	729,60
Валовая прибыль	31174,59	34728,89	34819,20
Постоянные затраты, в т.ч.	24459,54	25102,54	26686,54
Заработная плата + Отчисления ФОТ	11938,80	11938,80	11938,80
ЗИП и спецодежда	1584,00	1584,00	3168,00
НДС 18%	7290,36	7983,36	7983,36

Ремонт зданий	195,00	240,00	240,00
Амортизация	513,78	513,78	513,78
Реклама	120,00	25,00	25,00
Аренда	2457,60	2457,60	2457,60
Прочие расходы	360,00	360,00	360,00
Чистая прибыль до уплаты процентов по займам и налогов	6715,05	9626,35	8132,66
Выплата займа	0,00	167,50	750,00
Чистая прибыль до уплаты налогов	6715,05	9458,85	7382,66
Налог на прибыль	1464,28	1891,77	1626,53
Чистая прибыль	5250,78	7567,08	7567,08

6.4. Чистая приведенная стоимость инвестиционного Проекта

Чистая приведенная стоимость (NPV) — это показатель прибыли, которую получают участники инвестиционного проекта. Математически этот показатель находится путем дисконтирования значений чистого денежного потока (вне зависимости от того отрицательный он или положительный).

$$NPV = \sum_{t=0}^N \frac{CF_t}{(1+i)^t}$$

- CF - сумма чистого денежного потока в период времени (месяц, год и т.д.);
- t - период времени, за который берется чистый денежный поток;
- N - количество периодов, за который рассчитывается Проект;
- i - ставка дисконтирования (ключевая ставка ЦБ на 2018 год), принятая в расчет в этом проекте = 7,25%

Он показывает величину денежных средств, которую инвестор ожидает получить от проекта, после того, как денежные притоки окупят его первоначальные инвестиционные затраты и периодические денежные оттоки, связанные с осуществлением проекта.

$$NPV = \sum (-2\,334,24/1,0725) + (7567,08/1,150) + (7567,08/1,234) = 10\,535,79 \text{ тыс. руб.}$$

NPV проекта, с минимальной суммой инвестиций и учетом ставки дисконтирования 7,25 %, будет равен **10 535,79** тыс. руб.

6.5. Внутренняя норма рентабельности

Внутренняя норма доходности проекта (IRR) - показатель, при котором дисконтированный чистый денежный поток (NPV) проекта равен нулю. То есть эта ставка дисконтирования при которой NPV равен нулю (на этом далее будет основываться формула расчета IRR).

Для расчета внутренней нормы доходности в Excel используется функция ВСД (диапазон).

IRR данного Проекта = **56%**

6.6. Определение точки безубыточности

Для получения значения стоимостного выражения ТБУ используются следующие показатели:

выручка (доходы) (В)

переменные затраты на объем производства (ПЗО)

постоянные затраты на объем производства или продаж(ПЗО).

Сначала вычисляется маржинальный доход и его часть (доля) в выручке (коэффициент маржинального дохода).

Размер маржинального дохода (МД)

$МД = В - ПЗО = 40\,502,00 \text{ тыс. руб.} - 9\,327,41 \text{ тыс. руб.} = \mathbf{31\,174,59 \text{ тыс. руб.}}$

Коэффициент маржинального дохода (КМД) вычисляется по следующей формуле: $КМД = МД / В$ или (если маржинальный доход вычислялся исходя из цены) $= 31\,174,59 / 40\,502,00 = \mathbf{0,77}$

ТБУ в стоимостном выражении (порог рентабельности) вычисляется по следующей формуле: $ТБУ = ПЗ / КМД = \mathbf{31\,777,81 \text{ тыс. руб.}}$

Путем таких расчетов мы получим тот критический размер выручки (дохода), при котором компания получит нулевую прибыль.

7. Анализ основных видов рисков

Потенциальные риски предприятия представлены производственными рисками, коммерческими рисками, финансовыми рисками и рисками, связанными с форс-мажорными обстоятельствами.

7.1. Технологические риски

Производственные риски связаны с различными нарушениями в производственной процессе или в процессе поставок сырья, материалов и комплектующих изделий.

Мерами по снижению производственных рисков являются действенный контроль над ходом производственного процесса и усиление влияния на поставщиков путем их дублирования.

В нашем случае основным риском будет являться перебои в поставках сырья. Страховка в данном случае - несколько крупных независимых поставщиков и постоянных поиск потенциальных партнеров.

7.2. Организационные риски

1. Отсутствие логистической базы, недостаточный уровень развития транспортной и производственной инфраструктуры

Работа производителей не выполняется в полной мере еще по причине отсутствия логистической базы. Порты России не готовы работать с поставщиками пеллет. Технология доставки грузов в порт и перемещение в транспортные корабли фактически не автоматизирована. Расходы на транспортировку составляют около 40% от прибыли, что неблагоприятно сказывается на развитии производства. Отсутствует соответствующее оборудование для организации транспортировки такого вида продукции во многих портах Северо-Запада.

Данные риски, выделенные игроками рынка, касаются в первую очередь крупных экспортеров, на данный Проект данные риски не будут оказывать влияние как минимум в первые 3-5 лет работы. Сфера деятельности на ближайшее время - внутренний рынок.

7.3. Финансовые и экономические риски

1. Низкий спрос на внутреннем рынке

Несмотря на то, что продукция пользуется большим спросом в Западной Европе, в России на пеллеты все еще сохраняется низкий спрос, отсутствует внутренний рынок. В России до сих пор нестабильный цивилизованный рынок сбыта пеллет, и большую часть продукции приходится экспортировать. Специфика продукта, предполагает значительный объем, при небольшом удельном весе, в связи с этим, производство, как правило, располагается в непосредственной близости от потребителя. На текущий момент не менее 50% всех топливных гранул, производимых в России, отправляется на экспорт через порты Финского залива,

львиная доля – через Морской порт Санкт-Петербург. Таким образом, становится понятной значимость северо-западного региона, поскольку железнодорожные перевозки предполагают большие объемы поставок, а больших ТЭЦ, которые будут заказывать пеллеты в промышленных масштабах, пока нет (вскоре всего это всего лишь вопрос времени).

2. Зависимость от государственного регулирования отрасли

В настоящее время российского стандарта на древесные топливные гранулы не существует, поэтому отечественные производители, поставляющие продукцию на экспорт, ориентируются на стандарты Европейских стран. Любое изменение в этом ключе, может негативно отразиться на отечественных производителях. Развитие потребления пеллет внутри страны во многом зависит от государственной поддержки. Во-первых, у нас до сих пор существует лишь один стандарт для твердого биотоплива, и называется он – «дрова». Никаких других нормативных документов – для гранул или брикетов – в России пока не разработано.

3. Развитие потребления пеллет внутри страны во многом зависит от цен на ископаемые виды топлива, а также связано с ростом объемов малоэтажного строительства.

При этом, сейчас происходит постепенный рост цен на внешнем рынке, несмотря на падение цен на нефть в три раза. Так как на энергетическом рынке эти товары не заменяют друг друга, поскольку с помощью гранул генерируется «зеленая» электроэнергия, на которую существуют свои цены.

4. Высокая стоимость и недостаток долгосрочного финансирования для производственных процессов

Относительно низкий уровень концентрации сырьевой базы для производства биотоплива, которая формируется в первую очередь за счет отходов лесной и деревообрабатывающей промышленности, сельскохозяйственного производства

Мерами по снижению финансовых и коммерческих рисков являются:

- ✓ Систематическое изучение конъюнктуры рынка;
- ✓ Создание дилерской сети
- ✓ Рациональная ценовая политика
- ✓ Создание сети сервисного контроля за выпускаемой продукцией;
- ✓ Реклама
- ✓

7.4. Прочие группы рисков

Риски, связанные с форс-мажорными обстоятельствами, - это риски, обусловленные непредвиденными обстоятельствами (стихийные бедствия, смена политического курса страны, забастовка и т.п.). Мерой по их снижению служит работа предприятия с достаточным запасом финансовой прочности.