1. Краткий инвестиционный меморандум

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 брикеты в странах Европы и России постоянно высокий и нет предпосылок к его насыщению. При этом брикеты, выполненные методом шнекового прессования, более предпочтительны у покупателей по сравнению с простой прессовкой.

Большая часть производимых пеллет из России поставляется в Европу (в 2009 году, по оценке Research.Techart, экспорт составил 618,5 тыс. тонн или 96,6 млн. долл. или порядка 85 % всех произведенных пеллет), но в связи с постоянным ростом цен на газ, мазут, солярку, а также высокой стоимостью подключения к газовой сети (разрешение для подключения к газовой трубе для физических лиц стоит от 100 тыс. руб., а для небольшого предприятия — от 1 млн руб.) в России постепенно начинает формироваться спрос на топливные пеллеты.

По мнению экспертов к 2020 г. внутреннее потребление достигнет 300 тысяч тонн (против 150 тонн в 2011 году), что способствует обеспечению возрастающей мировой потребности в возобновляемых, экологически чистых источниках тепловой энергии, получение устойчивой прибыли предприятия и дальнейшего укрупнения производства топливных гранул.

Цель проекта заключается в том, чтобы из практически бесплатного сырья произвести экспортную продукцию. При этом появляется возможность с одной стороны ввести в энергетический баланс отходы, а с другой — улучшить экологическую обстановку.

**Задачи проекта:**

1. Открыть предприятие по производству пеллетов.
2. Закупка оборудования.
3. Набор персонала.
4. Поиск партнеров.
5. Поставка продукции.

**Расходы проекта:**

* Капитальные вложения: 2 281 000 рублей,
* Среднемесячная выручка: 735 000 рублей,
* Чистая прибыль: 130 731 рублей,
* Достижение уровня прибыли к 5-му году — 8 млн руб.

Достижение в первом году половины мощности производства — 2520 тонн пеллет в год, со второго года — выход на запланированный объем ПРОИЗВОДСТВА ПЕЛЛЕТ — 3500 тонн пеллет в год.

**Капитальные вложения:** 2 281 000 рублей;

**Чистая прибыль в год:**1 568 772 рублей;

**Окупаемость:**18 месяцев;

**Рентабельность:** 18 %.

При наличии собственного сырья и помещения

* рентабельность продаж: 43%
* окупаемость: 10 мес.

2. Описание бизнеса, продукта или услуги

Компания будет производить пеллеты (топливные гранулы) — это цилиндрические спрессованные опилки от лесопиления и деревообработки, отходы производства сельского хозяйства (солома, шелуха, кукуруза и др.)

Длина пеллет в среднем имеет от 10 до 30 мм в длину и от 6 до 10 мм в диаметре. 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.

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

Преимущества использования пеллет:

***Высокая продолжительность горения*.**Это означает, что по сравнению с обычными дровами, закладку в печь можно производить реже в три раза. Брикеты горят с минимальным количеством дыма, не стреляют, не искрят. При этом обеспечивают постоянную температуру на всём протяжении горения. После сгорания брикеты превращаются в уголь, как обычные дрова и, в дальнейшем на них возможно приготовление шашлыков или гриля.

***Экологичность.*** Топливные брикеты — 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;
* брикеты из древесных отходов — от 0,12% до 1% пепла.

Таким образом, положительным аспектом при использовании древесных брикетов 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.

3. Описание рынка сбыта

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 оптовые фирмы занимающиеся экспортом за границу.
2. Реализация через собственный интернет магазин.
3. Реализация через крупные строительные и хозяйственные супермаркеты.
4. Чтобы перевезти пеллеты, мы будем работать с транспортной компанией.

После того как пеллеты будут готовы, мы отправляем их на упаковку и развешиваем их по 25 кг. После рабочий относит упакованные пеллеты на склад.

4. План производства

В основе технологии производства топливных гранул, как и топливных брикетов, лежит процесс прессования измельчённых отходов древесины, соломы, лузги и др.

Сырьё (опилки, солома и т.д.) поступает в дробилку, где измельчаются до состояния муки. Полученная масса поступает в сушилку, из неё — в пресс-гранулятор, где древесную муку прессуют в гранулы. Сжатие во время прессовки повышает температуру материала, лигнин, содержащийся в древесине, размягчается и склеивает частицы в плотные цилиндрики.

***Технологии производства:***

Рассматривая весь процесс производства, его условно можно разделить на несколько этапов:

1. Измельчение (первичное, грубого помола в рубительных машинах);
2. Сушка;
3. Измельчение (окончательное измельчение — рафинация);
4. Прессование (грануляция — пеллетизация);
5. Охлаждение (кондиционирование);
6. Сепарация (отделение некондиционной фракции от полноразмерных пеллет).

***Помещение для размещения цеха по производству пеллет:***

Для размещения цеха необходимо, чтобы помещение соответствовало следующим требованиям:

* Площадь не менее 170 кв. м. (цех + склад);
* высота потолков 10 метров;
* наличие 380 кВт;
* удобный подъезд для грузового транспорта (доставка сырья и вывоза готовой продукции).

5. Организационная структура

Производство древесных топливных гранул (пеллет) является непрерывным, поэтому необходима работа в 3 смены по 8 часов.

**Штатное расписание**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Должность** | **Кол-во чл.** | **Место работы** | **График работы** | **Заработная плата** |
| Директор | 1 | Офис | 5-дневка | 30 000 |
| Старший смены | 3 | Цех | 2 смены по 12 часов | 54 000 |
| Рабочие | 6 | Цех | 2 смены по 12 часов | 90 000 |
| Менеджер по продажам | 1 | Офис | 6-дневка | 20 000 |
| **Итого:** | **11** | **-** | **-** | **194 000** |

6. Финансовый план

Особенности бизнеса:

Бизнес по производству пеллет наиболее подходит для деревообрабатывающих предприятий, у которых в процессе производства остаются древесные отходы. При таком варианте, себестоимость производства будет минимальна, в расходах только электричество и покупка оборудования. Если мы планируем, деятельность по производству пеллет, как самостоятельный вид деятельности, то необходимо продумать, где будет закупаться сырье. При таком варианте бизнес по производству пеллет необходимо размещать в регионах с развитой деревообрабатывающей промышленностью, чтобы транспортные расходы были минимальны.

**Расходы на оборудование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Позиция** | **Артикул** | **Наименование** | **Маркировка** | **Кол-во** | **Мощность, кВт** | | **Стоимость, руб.** | |
| **ед.** | **общ.** | **ед.** | **общ.** |
| **Участок гранулирования** | | | | | | | | |
| 1 | 51.01.02.00.01 | Дробилка | ДКР-500 | 1 | 11 | 11 | 77 100 | 77 100 |
| 2 | 51.20.02.00.00 | Бункер демпферный | БД-700 | 1 | 0 | 0 | 135 000 | 135 000 |
| 3 | 51.10.05.00.00 | Гранулятор | ДГ-300МХ | 1 | 41,5 | 41,5 | 1 248 600 | 1 248 600 |
|  |  | Матрица |  | 1 | 0 | 0 | 88 500 | 88 500 |
| 4 | 51.16.01.02.00 | Конвейер | КЛ-С200Г | 1 | 0,37 | 0,37 | 73 500 | 73 500 |
| 5 | 51.13.02.00.00 | Стол рассева | СР-700 | 1 | 0,37 | 0,37 | 82 200 | 82 200 |
| 6 | 51.25.02.00.00 | Весы | EM-60KAM | 1 | 0 | 0 | 13 000 | 13 000 |
| 7 | 51.30.06.01.00 | Пульт управления | ПУ-ЛГ-350 | 1 | 0 | 0 | 113 900 | 113 900 |
|  | 52.01.01.01.01 | Монтажный комплект | МК-ЛГ-I-300-О | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | **Итого** | | |  |  | **53,24** |  | **1 831 800** |

**Капитальные расходы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оборудование** | **Цена** |
| Линия по производству пеллет | 1831 800 |
| Расходы по доставке линии | 100 000 |
| Монтаж производственной линии | 250 000 |
| Оборотные средства (закуп сырья, прочие) | 157 500 |
| **ИТОГО** | **2 281 800** |

Расчёт выручки:

При трехсменной работе цеха, максимальная выработка (за вычетом времени на технический перерыв и перерыв обед), за месяц составляет 210 тонн пеллет. Оптовая цена за 1 тонну пеллет начинается от 3 500 рублей.

Исходя из цены 3 500 рублей за 1 тонну пеллет и месячной выработке 210 тонн месячная выручка цеха составляет 735 000 рублей.

**Расчёт выручки**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **продукции** | **Дневная выработка, тн.** | **Стоимость, за 1 тонну** | **Выработка за смену, в руб.** | **Месячная выработка/30 смен** |
| Пеллеты (8 мм) | 7 тн. | 3 500 руб. | 25 500 руб. | 735 000 руб. |

Общие расходы цеха:

Месячные расходы составляют 604 269 тысячи рублей. В расходы включены следующие статьи:

**Общие расходы цеха**

|  |  |
| --- | --- |
| Оборотные средства (закуп сырья) | 157 500 |
| Аренда | 30 000 |
| Транспортное расходы | 80 000 |
| Коммунальные расходы | 20 000 |
| Амортизация (оборудования) | 18 181 |
| Зарплата | 200 000 |
| Налоги | 58 588 |
| Внебюджетные фонды | 10 000 |
| Прочие | 30 000 |
| **Итого расходы, тыс.руб.** | **604 269** |

**Расчёт прибыльности за месяц**

|  |  |
| --- | --- |
| Выручка, тыс. руб. | 735 000 |
| Расходы, тыс. руб. | 604 269 |
| Чистая прибыль, тыс. руб. | 130 731 |

Оценка эффективности проекта:

**Расчёт окупаемости**

|  |  |
| --- | --- |
| Чистая прибыль, руб. | 1 568 772 |
| Капитальные вложения, руб. | 2 281 800 |
| Окупаемость, | 18 мес. |
| Рентабельность продаж | 18% |
| При наличии собственного сырья и помещения  — рентабельность продаж  — окупаемость | 43%  10 мес. |

Срок окупаемости бизнеса по производству топливных пеллет составляет 18 месяц. Если пеллетный цех будет организован при деревообрабатывающем предприятии и будет осуществлять переработку только собственных отходов, то окупаемость составит 10 месяцев!!!

Данный бизнес обладает достаточными преимуществами. Среди них выделяют:

1. Низкий уровень риска;
2. Быстрые сроки окупаемости проекта;
3. Высокий уровнем рентабельности.