

Бизнес-план топливных брикетов

Описание отрасли

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.

Сырье

Сырьевая база – практически бесплатное сырье, получаемое от деревообрабатывающих предприятий, т.к. для них это отходы производства, вторсырье. Топливные брикеты стали очень популярным топливом. Они экологически чистые, изготавливаются из опилок дерева любых пород, различных растительных отходов (соломы, семечек и т.д.). Переработанное сырье уменьшается в размере, тем самым сокращая расходы на перевозку, хранение, рабочей силы на уборку.

В брикеты перерабатывают те отходы, которые нельзя скормить скоту и необходимо утилизировать. Например, лузга из подсолнечника. Если сжечь ее не брикетировав, получится в 5 раз меньше теплоотдачи, чем, если спрессовать ее в брикеты.

Также сырьем послужит солома. Как утверждают специалисты, ее количество, которое остается пропадать на полях, равноценно 40 миллионам тонн угля. Топливные брикеты из соломы очень популярны в Европе.

Для иллюстрации свойств древесных брикетов приводится теплотворная способность распространенных видов топлива (МДж/кг).

Дрова10;

Дизельное топливо.....42.7;

Уголь каменный22;

Торф.....10;

Брикеты древесные19.

При этом древесные брикеты при сжигании выделяют значительно меньше золы и CO₂ в связи с чем пользуются стабильным спросом на Европейском рынке. Технологически режим работы установки непрерывен.

Сегментация сбыта. Частный сектор

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

В ближайшее время увеличение спроса на топливные брикеты докатится и до российских просторов. В России этот рынок уже активно формируется и вскоре начнет активно расширяться. Связано это с тем, что топливные брикеты используются для отопления коттеджей, а в России, особенно в Москве, средний класс начинает обзаводиться загородным жильем или переезжает на ПМЖ в загородные дома. Многие уже знают о том, что коттеджи можно отапливать посредством каминов, котлов на древесных отходах, и готовы это оборудование покупать.

В Европе подобный способ отопления домов – уже обычное дело, и во всех крупных супермаркетах продаются гранулы в упаковке разного объема.

Промышленность

Отдельное направление сбыта топливных брикетов – предприятия коммунального хозяйства, асфальто-бетонные 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.

Выгоды от такого перехода очевидны: снижение затрат на топливо, улучшение экологической обстановки, снижение затрат на транспортировку и хранение и т.д.

Стоит так же учитывать постоянно увеличивающиеся инвестиции в переоборудование муниципальных котелен, устаревшее и малоэффективное оборудование которых может быть заменено на оборудование позволяющее использовать топливные брикеты.

Региональная структура производства

В основном сырье приобретаем в Восточной Башкирии, а также в других регионах, активно занимающихся агропромышленностью и деревообработкой. И там же организовываем производство, т.к. транспортировать сырье сложнее в отличии от готовой продукции.

Сбывать продукцию рентабельнее в пригород больших городов, в зоне которого расположены коттеджные дома, так же в маленькие города, состоящие из частных секторов.

Основные фонды

Для того, чтобы сделать первый шаг на пути к организации данного бизнеса необходимо:

1. Помещение должно быть около 120 м², под цех и склад.
2. Погрузочная техника.
3. Оборудование для производства топливных брикетов:
 - сушилка – 225 000 рублей;
 - дробилка – 150 000 рублей;
 - пресс – экструдер – 639 000 рублей;
 - комплект ЗИП для ZBJ-III – 192 000 рублей;
 - ленточный конвейер для подачи сырья после сушки к прессам – 166 000 рублей;
 - шнековый конвейер – 166 000 рублей.
4. Рабочие. Обучение будет производиться фирмой. Оптимальное количество 3 - 5 человек.

Идея производства биотоплива из древесных отходов за последние годы захватило умы чуть ли не всех, кто связан с переработкой древесины в России, Беларуси, на Украине. Ресурсы полезных ископаемых планеты по различным оценкам ограничены, их запасов на нужды теплоэнергетики хватит максимум на 100 лет. Поэтому развитие альтернативной или возобновляемой энергетики является актуальным, прибыльным и своевременным направлением работ.

В основе технологии производства древесных топливных брикетов лежит процесс прессования мелко измельченных отходов древесины (опилок) под высоким давлением при нагревании, связующим элементом является ЛЕГНИН, который содержится в клетках растений. Брикеты получаются прямым прессованием на гидравлическом или механическом прессе. Кроме того, можно использовать метод шнекового прессования, когда продукция выходит непрерывно (как на мясорубке).

Спрос на топливные брикеты в странах Европы постоянно высокий и нет предпосылок к насыщению. Существует мнение, что за рубежом спросом пользуются больше гранулы. Однако, спрос на топливные брикеты в Европе также постоянно высокий и цены на него непрерывно растут и они не меньше, чем за брикеты. Брикеты, выполненные методом шнекового прессования, более предпочтительны у покупателей по сравнению с простой.

Топливные брикеты

Топливные брикеты не включают в себя никаких вредных веществ, в т.ч. клеев. Специально прессованные под большим давлением и при высокой температуре, брикеты имеют форму цилиндра. Топливные брикеты имеют широкое применение и могут использоваться для всех видов топок, котлов центрального отопления, котлов на дерево и пр., отлично горят в каминах, печках, грилях и пр. Большим достоинством брикетов является постоянство температуры при сгорании на протяжении 4 часов. Положительным аспектом

Размещено на <http://www.allbest.ru/>

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%).

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 всем протяжении горения. После сгорания брикеты превращаются в уголь, как обычные дрова и, в дальнейшем на них возможно приготовление шашлыков или гриля.

Теплотворность

Теплотворность топливных брикетов больше чем у обычных дров и практически равна теплотворности каменного угля. Во время приготовления шашлыков или гриля при попадании жира на угли брикетов они не воспламеняются, а продолжают тлеть или гореть ровным низким пламенем. Большой выгодой брикетов является постоянство температуры при сгорании на протяжении 4 часов. Теплоотдача брикетов: брикеты из древесных опилок 4400 ккал или 18 MJ.

Экологичность

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

Сравнительные технические характеристики:

- По содержанию золы:
черный уголь 20% пепла

Размещено на <http://www.allbest.ru/>

бурый уголь 40% пепла

брикеты из древесных отходов от 0,12% до 1% пепла

- Выделение CO₂ в воздушное пространство при сгорании в сравнении с древесными брикетами:

легкое масло в 20 раз выше

уголь-антрацит в 50 раз выше

кокс в 30 раз выше

природный газ в 15 раз выше

Нашим предприятием будет осуществляться доставка:

- от 10 упаковок (фасовка 10кг), в этом случае цена будет составлять 60 руб/уп;

- от 1т, цена – 50 руб/уп;

- при покупке большой партии - цена договорная.

Также мы с удовольствием проконсультируем наших клиентов, обеспечим качественный сервис и оперативную доставку. Брикеты для отопления удобны в хранении и не подвержены гниению. Срок годности не ограничен при защищенности от влаги. Топливные брикеты популярны в странах Европы более 30 лет, изготавливаются на европейском оборудовании и соответствуют европейским стандартам качества, за что получили название "евродрова".

План производства

В основе технологии производства древесных топливных брикетов лежит процесс прессования мелко измельченных отходов древесины (опилок) под высоким давлением при нагревании, связующим элементом является ЛЕГНИН, который содержится в клетках растений. Брикеты получаются прямым прессованием на гидравлическом или механическом прессе. Кроме того, можно использовать метод шнекового прессования, когда продукция выходит непрерывно (как на мясорубке). Известные

Размещено на <http://www.allbest.ru/>

шнековые пресса австрийской фирмы Pini-Kay, выпускаемые уже несколько десятков лет, имеют производительность до 400 кг/ч. Для сушки 400кг/час по выходу требуется мощность около 400 кВт. Следовательно, схема с использованием теплогенераторов тепловой мощностью до 500 кВт с теплообменниками в комплекте со шнековыми прессами оказалось оптимальной.

Технологии производства топливных брикетов из отходов деревообрабатывающей и агропромышленности одинаковы.

Этапы производства:

- 1) дробление;
- 2) сушка до влажности 8%-12%;
- 3) прессование шнековым методом.

Объемы производства представлены в таблице 1.

Таблица 1 - План производства

Наименование продукции	Период (год)								
	1					2	3	4	5
	1кв	2кв	3кв	4кв	Итого				
Топливные брикеты (тонн)	576	576	500	500	2152	2200	2300	2400	2500

Необходимые условия для установки комплекса: площадь помещения от 120м², электричество 380В (100 кВт), минимальное аспирационное оборудование. Стоимость оборудования такого помещения не превысит 100 тысяч рублей. Необходимое оборудование представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Стоимость оборудования для производства 1 т/час

Стоимость оборудования для производства 1000 кг/час	Количество, шт.	Срок полезного использования, лет	Первоначальная стоимость, руб.	Балансовая стоимость, руб.
Дробилка	1	10	150 000	120 000
Сушка	1	15	225 000	191 250

Размещено на <http://www.allbest.ru/>

Пресс-экструдер	3	10	639 000	511 200
Комплект ЗИП для ZBJ-III	3	2	192 000	96 000
Ленточный конвейер для подачи сырья после сушки к прессам	1	10	166 000	132 800
Шнековый конвейер	1	10	166 000	132 800
Итого			1 638 000	1 184 050

Таблица 3 - Перечень ОФ и амортизация

Наименование	Норма амортизации, %	Балансовая стоимость, руб.	Амортизационные отчисления
Дробилка	10	120 000	12 000
Сушка	6,7	191 250	12 814
Пресс-экструдер	10	511 200	51 120
Комплект ЗИП для ZBJ-III (НА 6 МЕСЯЦЕВ РАБОТЫ)	50	96 000	48 000
Ленточный конвейер для подачи сырья после сушки к прессам	10	132 800	13 280
Шнековый конвейер	10	132 800	13 280
Прочее	5	500 000	25 000
Итого		1 684 050	175 494

Таблица 4 - Расчет потребности в ресурсах на производственную программу

Наименование	Период (год)								
	1								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Сырье и материалы									
Кол-во, нат. единицы	768	768	768	768	768	768	667	667	667
Цена единицы, тыс. руб/ед	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Стоимость, тыс. руб.	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	133,4	133,4	133,4
2. Топливо	49,6	51,52	59,52	60	78	81	90	87	75
3. Энергия	168	168	168	168	168	168	145,8	145,8	145,8

Размещено на <http://www.allbest.ru/>

ИТОГО	371,2	373,12	381,12	381,6	399,6	402,6	369,2	366,2	354,2
-------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Таблица

Наименование	Период (год)							
	1				2	3	4	5
	10	11	12	Итого				
1. Сырье и материалы								
Кол-во, нат. единицы	667	667	667	8610	8800	9200	9600	10000
Цена единицы, тыс. руб/ед	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Стоимость, тыс. руб.	133,4	133,4	133,4	1722	1760	1840	1920	2000
2. Топливо	66	60	72	829,64	840	860	865	870
3. Энергия	145,8	145,8	145,8	1882,8	1925	2012,5	2100	2187,5
ИТОГО	345,2	339,2	351,2	4434,44	4525	4712,5	4885	5057,5

Таблица 5 - Расчет фонда оплаты труда

Должность	Число рабочих мест	Среднемесячная зарплата 1 работника, тыс. руб	Форма оплаты труда: сдельная или повременная	Итого
1. Заработная плата ППП	4	25	сдельная	100
2. Административно-управленческий персонал	3	30	повременная	90

Таблица 6 - Расчет коммерческих и управленческих расходов

Наименование	Период (год)																	
	1													2	3	4	5	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Итого					
1 Коммерческие издержки, в т.ч.																		
- расходы на рекламу, тыс. руб.	40	50	50	40	30	30	20	20	15	15	15	15	340	250	250	250	250	
- расходы на создание и поддержку сайта, тыс. руб.	30	20	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105	60	60	60	60	
2. Управленческие расходы	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	360	360	360	360	360	
ИТОГО	100	100	90	75	65	65	55	55	50	50	50	50	805	670	670	670	670	

Таблица 7 - Состав сметы затрат на производство и реализацию

Затраты, тыс. руб.	Период (год)				
	1	2	3	4	5
1. Сырье и материалы	1722	1760	1840	1920	2000
2. Топливо	829,64	840	860	865	870
3. Энергия	24,02	24,71	26,53	28,02	28,67
4. Заработная плата	190	190	190	190	190
5. Отчисления с ФОТ	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6
6. Амортизация	175,5	175,5	175,5	175,5	175,5
7. Прочие	805	670	670	670	670
8. Всего затрат на производство	3810,76	3724,81	3826,63	3913,12	3998,77
9. Затраты на услуги и работы непромышленного характера	30	15	0	0	0
10. Себестоимость валовой продукции	3780,76	3709,81	3826,63	3913,12	3998,77
11. Изменение себестоимости остатков незавершенного производства	20	20	20	20	20

Размещено на <http://www.allbest.ru/>

12. Производственная себестоимость товарной продукции	3760,76	3689,81	3806,63	3893,12	3978,77
13. Внепроизводственные расходы	60	40	20	20	20
14. Полная себестоимость продукции	3820,76	3729,81	3826,63	3913,12	3998,77
15. Изменение себестоимости остатков нерезализованной продукции	50	50	50	50	50
16. Себестоимость реализованной продукции	3770,76	3679,81	3776,63	3863,12	3948,77
17. Себестоимости единицы реализованной продукции	1,75	1,67	1,64	1,61	1,58

Стратегия маркетинга

В России насчитывается около 32 предприятий, занимающихся производством топливных брикетов.

Таблица 8 - Оценка конкурентоспособности

Характеристика	Мы	Белгород ООО «СтройМастер»	Челябинск ООО «Мистер В и С»	Москва ООО «ЕвроПолеья»	Свердловская область ООО «ТОРЭКС»
1. Цены	1	5	4	3	2
2. Количество	2	3	5	4	1
3. Широта продуктовой линии	3	2	4	5	1
4. Надежность	1	3	4	5	2
5. Эксклюзивность обслуживания	1	3	5	4	2
6. Своевременность поставок	1	5	4	3	2
7. Удобство месторасположения продавца	2	3	4	5	1
8. Доступность продукта	1	2	4	3	5
9. Гарантия после проданного обслуживания	1	3	4	5	2
10. Продукт в комплекте	2	4	3	5	1
11. Вежливое обращение	1	3	4	5	2
12. Помощь в использовании	1	2	5	4	3
13. Реклама	1	3	4	5	2
15. Объем продаж	2	3	4	5	1
16. Количество торговых точек	2	3	4	5	1
Итого	22	47	62	66	28

Баллы от 1 до 5. Наилучшей фирме балл 1, дальше по возрастающей.

Конкурент, набравший минимальное количество баллов, является главным.

Как видно из таблицы главным конкурентам является ООО «ТОРЭКС» из Свердловской области.

Ценообразование

При расчете цены использовался метод «Издержки плюс». Этот метод предполагает расчет цены продажи путем прибавления к рассчитанной себестоимости единицы продукции, фиксированного размера прибыли и косвенных налогов. Данная методика заключается в начислении наценки на себестоимость. Цена будет находиться в пределах от 1750 рублей за тонну и до 5000 рублей за тонну.

Организационный план

Персонал будет состоять из 6 рабочих, водителя, главного бухгалтера, начальника смены и генерального директора.

Таблица 9 – Структура персонала

Категория	Количество, чел	Система оплаты труда	Месячный размер заработной платы, тыс.руб	Годовой размер заработной платы, тыс.руб
1. Заработная плата ППП	4	сдельная	100	1200
2. Административно-управленческий персонал	3	повременная	90	1080
ИТОГО	7		190	2280

Финансовый план

Для принятия окончательного решения по предпринимательскому проекту необходимо четко определить инвестиции и производственные издержки, учитывая, что прибыльность проекта будет в конечном счете зависеть от их размеров, структуры и графика осуществления.

Таблица 10 - Прогноз финансового плана на 1 год деятельности, тыс. руб.

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Итого
Выручка	960	960	960	960	960	960	835	835	835	835	835	835	10770
Расходы:													
1.Основные фонды	1684	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1684
2.Амортизация	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	175,5
3. Заработная плата	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	2280
4.Оборотные средства	1888,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	4139,5
5.Коммерческие и управленческие	100	100	90	75	65	65	55	55	50	50	50	50	805
6.ЕСН	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	775,2
ИТОГО РАСХОДЫ	3941,9	573,9	563,9	548,9	538,9	538,9	528,9	528,9	523,9	523,9	523,9	523,9	9859,2
Прибыль	-2981,9	386,2	396,2	411,2	421,2	421,2	306,2	306,2	311,2	311,2	311,2	311,2	910,8
Налог на прибыль	0	77,2	79,2	82,2	84,2	84,2	61,2	61,2	62,2	62,2	62,2	62,2	182,2
Чистая прибыль	-2981,9	308,9	316,9	328,9	336,9	336,9	244,9	244,9	248,9	248,9	248,9	248,9	728,6
Чистая прибыль накопленным итогом	-2981,9	-2673	-2356	-2027	-1690	-1353	-1108	-863	-615	-366	-117	132,3	132,3

Чистая прибыль накопленным итогом за 1 год деятельности составит 132,3 тыс. руб.



Диаграмма

На диаграмме видно, что проект окупится через 11 месяцев (точка безубыточности).

Таблица 11 – Прогноз финансового плана на 5 лет деятельности

Год	1	2	3	4	5
Выручка	10770	11000	11500	12000	12500
РАСХОДЫ	9859,2	8425,7	8613,2	8785,7	8958,2
Чистая прибыль	728,6	2059,4	2309,4	2571,4	2833,4
Чистая прибыль накопленным итогом	132,3	2191,7	4501,2	7072,6	9906



Рис.

В данный проект требуется вложить 10 млн. руб.

Срок окупаемости проекта – 11 месяцев.

По итогам деятельности первого года проект окупится (прибыль 132,3 тыс. руб.). С первым месяцем следующего года прибыль составит 2191,7 тыс. руб. По итогам деятельности второго года планируется достичь прибыли в 4501,2 тыс. руб., а по итогам деятельности 5 лет – 9906 тыс. руб.

Оценка и учет рисков

В нашей деятельности возможны следующие основные риски:

- коммерческие (отсутствие запланированного количества клиентов, что приведет к снижению или вовсе отсутствию прибыли);
- производственные (плохое, некачественное сырье);
- имущественные (поломка оборудования, транспорта);
- природно-естественные (землетрясение, наводнение и т.п.).

В целях нейтрализации отрицательного воздействия рисков на эффективность производства при планировании на предприятии проведем их качественный анализ. А также будем анализировать финансово-экономическое состояние предприятия после каждого месяца деятельности.

Размещено на <http://www.allbest.ru/>

На основе проведенного анализа разработаем мероприятия, которые уменьшат степень риска при реализации проекта, а также помогут выйти предприятию из кризисного состояния:

1) При возникновении коммерческих рисков:

а) увеличим затраты на рекламу для привлечения большего количества клиентов;

б) уменьшим или приостановим закупку сырья;

в) временно снизим цены на товар, до привлечения достаточного количества клиентов (сделаем скидку);

г) снизим заработную плату мастерам.

2) Для снижения производственных рисков, связанных с поставкой некачественного сырья, заключим договор о закупке сразу с несколькими компаниями-поставщиками.

3) Для предотвращения больших потерь от природно-естественных катастроф, застрахуем основные фонды.