

Отопление объектов
древесными гранулами-
пеллетами.

Древесные гранулы, что это такое?

- Это гранулированные:
 - отходы от деревопереработки,
 - отходы зерноперерабатывающей промышленности,
 - солома.
- Впервые произведены в США в начале прошлого века.
- Широко используются для отопления в Европейских странах, США, Канаде.

Сфера применения топливных древесных гранул



ТЭЦ или системы
комбинированного
производства
тепла и
электроэнергии
(КПТЭ)



Котлы,
камины



Котельные



Основные преимущества гранул:

- Теплота сгорания до 5,1 кВт*ч/кг- что выше, чем у дерева в ~2 раза (!!!).
- Низкая зольность: до 1%(!!!) – что ниже, чем у дерева и угля.
- Высокая насыпная масса: 1 куб м- это 650 кг гранул.
- Очень сыпучи- что позволяет автоматизировать процесс их сгорания.

Экономические преимущества отопления гранулами:

Вид топлива	Цена за единицу топлива	Стоимость 1 Гкал тепла, рубли.
Древесные пеллеты 4300 руб/тонну	4,3 руб/кг	1120
Дизельное топливо	14,5 руб/литр	2040
Газ в баллонах	8 руб/литр	2151
Эл. Энергия	2,5 руб/кВт*ч	3321

- Гранулы в два раза экономичнее дизельного топлива и в три раза (!!!) - электрической энергии.

Экологические преимущества гранул.

- Не пахучи, не сыпучи, не взрывоопасны.
- CO₂-нейтральны.
- Продукты сгорания, дымовые газы-химически неагрессивны.

- Упаковка: мешки по 35-40 кг, биг-бэги по 600-1000 кг.



Стратегические преимущества отопления гранулами.

- Если район отапливается гранулами, производимыми в этом же районе/городе, то:
 - деньги за отопление остаются в районе/городе и не выводятся за его пределы, как это делается при отоплении газом, диз. топливом, эл. энергией.
 - решается проблема занятости населения района.
 - нет зависимости от мировых цен на нефть и газ.

Принцип работы пеллетного котла.

ООО «Грин Хит» - кто мы такие?

«Грин Хит»:

1. Установка, обслуживание котлов на древесных гранулах.
2. Поставка древесных гранул.

г.Челябинск, ул. Строительная, 25, тел
(351) 2830808,

info@greenheat.ruinfo@greenheat.ru

www.greenheat.ru

Наши объекты:

2007 год:

- Июнь, г. Челябинск, внесена предоплата за 25 кВт котёл Грандег, коттедж.
- Май, коттедж, оз. Кременкуль, котёл 100 кВт.
- Февраль, мебельный цех «Светлана», котёл 100 кВт.

2006 год:

- Декабрь, д. Ключи, коттедж, котёл 25 кВт.
- Декабрь автомастерская «АВС» воздухонагреватель 100 кВт.
- Декабрь, компания ООО "СбытАгроПром«, два котла 100 кВт и 40 кВт.
- Ноябрь, мебельный цех «Светлана», котёл 100 кВт.
- Октябрь, компания ООО «Алва», котёл 100 кВт.
- Февраль, компания ООО «ЦСК», котёл 200 кВт.

Результаты отопления гранулами.

Расходы на отопление офиса компании ЦСК,
рубли

Отопительный сезон	2005-2006	2006-2007	Экономия
Используемое топливо	Диз топливо, руб	Гранулы, руб	раз
Используемое оборудование	Диз котёл 150 кВт	Пеллет котёл 200 кВт	
Октябрь	73519	26332	2,8
Ноябрь	72339	60446	1,2
Декабрь	86400	46383	1,9
Январь	150788	40792	3,7
Февраль	148680	35422	4,2
Март	142926	38668	3,7
Апрель	16125	7656	2,1
ИТОГО	690777	255699	2,7

Расходы на отопление Авт омойки "Алва", рубли

Отопительный сезон	2005-2006	2006-2007	Экономия
Используемое топливо	Диз топливо, руб	Гранулы, руб	раз
Используемое оборудование	Диз котёл 50 кВт	Пеллет котёл 100 кВт	
Октябрь	19200	7660	2,5
Ноябрь	24300	18620	1,3
Декабрь	26300	13242	2,0
Январь	21618	15570	1,4
Февраль	25920	15554	1,7
Март	24970	6930	3,6
Апрель			
ИТОГО	142308	77576	1,8

Наши предложения Главам районов Челябинской обл.

1. Предлагаем установить пеллетные котлы для отопления социальных объектов области.
2. Мы готовы на взаимовыгодной основе инвестировать в установку выставочного пеллетного котла в одном из районов области.