Информация по использованию биотоплива

В связи с необходимостью решения одной из проблем лесной отрасли по значительному скоплению отходов переработки древесины, создающих угрозу захламления территорий и возникновения пожаров, Министерством природных ресурсов Республики Бурятия совместно с другими ведомствами республики, по поручению Главы Республики Бурятия разработан Проект «Утилизация отходов переработки древесины от деятельности деревообрабатывающих предприятий». Одним из направлений решения проблемы является обеспечение глубокой переработки древесины, в том числе через производство топливных древесных брикетов и пеллет.

Топливными брикетами («евродрова»), пеллетами (гранулы) называется прессованная масса на основе отходов деревообрабатывающей, лесозаготовительной промышленности (щепа, опилки).

Никаких вредных связующих компонентов брикеты, пеллеты не содержат: отдельные фракции сцеплены за счет лигнина – натурального вещества, присутствующего в клетках мертвого растительного сырья.

Преимущества топливных брикетов:

* Удобная форма и компактность;
* После термообработки, брикеты приобретают биологическую устойчивость к воздействию грибка, плесени и насекомых;
* Теплотворность брикетов более чем в 2 раза выше, чем у дров: по данному параметру они равноценны каменному углю;
* Высокая плотность материала обеспечивает долгое горение: их необходимо в 3-4 раза реже подкладывать в котел или печь;
* Вне зависимости от этапа горения, брикеты обеспечивают ровное пламя, без искр и трескания, а также равномерную температуру.
* При сжигании брикетов не выделяется угарный газ и вредные для здоровья соединения;
* Зольность материала составляет всего 1-3% (для сравнения: остаток золы после сжигания древесной щепы – 15-18%, каменного угля – 35-40%).
* Отапливая помещение брикетами можно очищать печь от зольных остатков единожды в год, а золу применять в качестве удобрения.

Топливные брикеты классифицируются в зависимости от типа оборудования на котором они были произведены:

* RUF-брикеты в форме прямоугольного кирпича;
* Pini-Kay – брикеты с 4, 6 или 8 гранями с радиальным отверстием посередине;
* NESTRO – брикеты в форме цилиндров с радиальным отверстием посередине.

Теплотворность [топливных пеллет](https://www.drev.by/pellety-toplivnye/) зависит от древесины, отходы которой были использованы: так, пеллеты из сосны имеют показатель теплотворности в пределах 4500 ккал.

Топливные брикеты и пеллеты, по существу, являются разновидностями одного и того же твердого топлива на основе одинакового сырья.

Принципиальное отличие – способ производства продукта. Процесс изготовления пеллет трудоемкий и длительный, в отличие от производства брикетов.

Второе немаловажное различие – возможность применения в отопительных системах и приборах: если брикеты можно использовать повсеместно, в любых котлах и печах, то для использования пеллет потребуется приобрести специальную горелку или гранульный котел.

При сжигании пеллет (брикетов) практически не образуется зола, не образуется недожег как бывает с углем. В выбросах сжигания отсутствуют вредные вещества как сера, кадмий и тяжелые металлы.

После установления тарифа будут приведены в соответствие нормативно-правовые акты по предоставлению мер социальной поддержки населения на топливные брикеты и пеллеты, внесены изменения в методику выплаты компенсации населению (льготы на твердое топливо, определенной категории граждан), с предоставлением подтверждающих документов в приобретении, в рамках установленных норм на твердое топливо на одного льготополучателя.

В соответствии с техническим характеристиками древесных брикетов, пеллет для непромышленного производства средняя теплота сгорания древесных брикетов, пеллет составляет 15,2 МДж/кг или 3630,5 ккал/кг. В 1 тонне угля по энергетическим характеристикам (количество выделяемого тепла) соответствует – 1,4 тонны пеллет (брикетов). Установленная норма угля для продажи населению, проживающему в домах с печным отоплением (постановление Правительства РБ №343 от 12.07.2017), составляет 4,8 т. год на одного получателя мер социальной поддержки соответственно пеллет и брикетов 6,7 т.

По результатам экспертизы определения теплоты сгорания топливных пеллет. По результатам измерений выявлены следующие показатели: 1. Зольность-0,07%, 2. Влажность рабочей пробы-6,68 %, 3. Теплота сгорания – 3734 кКалл/кг.

Сжигание угля совместно с топливными брикетами, пеллетами не целесообразно, так как не будет снижения вредных (загрязняющих) выбросов и экономического эффекта.

По информации Министерства строительства и модернизации жилищно-коммунального комплекса Республики Бурятия использование обычных кирпичных печей в жилых домах для сжигания пеллетов и брикетов возможно, при необходимости предусмотрев размер щелей колосниковой решетки под размер выбранного вида топлива, для предотвращения проваливания топлива в зольник.

На территории Республики Бурятия переработкой отходов через производство топливных брикетов, пеллет ведется в Баргузинском, Заиграевском, Прибайкальском районах.

Продажей котельного оборудования в республике для топливных брикетов и пеллет занимается ОАО «Энерготехномаш», производством и продажей ООО «Дулан».

Твёрдотопливные котлы Дулан могут использоваться для сжигания брикетов без дополнительного оборудования, производятся 18 лет, в работе находится более 3 тыс. котлов (для частного сектора).

\\DC2\Shared\Кривошеева Светлана Михайловна\от Коршуновой\скан сравнения пеллет с другими видами топлива.tiff