

Основная, густонаселенная часть Орловской области газифицирована, но часть деревень с малой численностью домов или большой удаленностью от газовых сетей останется не газифицированным. Это экономически нецелесообразно. Однако в таких домах живут ветераны войны, труда, пенсионеры, т. е. люди которым отопление своих домов дровами и углем стало физически непосильной задачей. Древесные гранулы могут стать тем видом топлива, которые обеспечат достойную жизнь в Орловской глубинке. Древесные гранулы (пеллеты) появились как разновидность альтернативного промышленного топлива сравнительно недавно, но, благодаря особенностям процесса сгорания, при котором получение тепла происходит при сравнительно небольшом количестве выделяемых вредных веществ, получили широкое распространение во всем мире. Древесные гранулы – это нормированное цилиндрическое прессованное изделие из высушенной, оставленной в природе остаточной древесины, такой как: мука от работы фрезерно-отрезного станка, стружка и остатки лесной древесины. Древесные гранулы производятся без химических закрепителей под высоким давлением их длина 20-50 мм, диаметр 4-10 мм., 1 кг древесных гранул эквивалентен 0,97 кг. угля и при сгорании образует 4,8 кВт в час. Процесс сгорания древесных гранул проходит более эффективно и полно, чем древесина, найдены решения для систем сжигания гранул в промышленных и бытовых котлах. При хранении, гранулы не склонны к самовоспламенению, и занимают намного меньше места, чем древесная щепа и опилки. Освобождаемая углекислота CO_2 в Древесных гранулах обозначается, как "нейтральная". Древесина освобождает столько CO_2 , сколько приняла во время роста (закрытый углеродный обмен). При сгорании ископаемого горючего, напротив, освобождается углекислота, собранная за миллионы лет. А это ведет к повышению содержания CO_2 в атмосфере и, следовательно, к антропогенному парниковому эффекту. Наряду с уменьшением выбросов углекислоты при использовании в качестве топлива древесных гранул происходит уменьшение выброса двуокиси (диоксида) серы. А это в свою очередь приводит к уменьшению кислотных дождей и к снижению гибели леса. Используя древесину в качестве сырья, пеллетс, как топливо, в конечном итоге бережет наши леса! Загрязнение окружающей среды такими бедами, как пробоины в нефтеналивных танкерах, аварии на газопроводах, электростанциях, в том числе АЭС, полностью исчезают при использовании древесных гранул. А опасность взрывов, аварий, разлива горючего, вредных выбросов просто мизерная по сравнению с ископаемыми видами топлива. Наиболее перспективны для сжигания топливных гранул - газогенераторные котлы. В них используется пиролизное горение. Имеют многие неоспоримые достоинства: высокий КПД, экологичность, возможность управления процессом сжигания топлива. Газификация древесины давно известна и широко применяется в промышленных установках. В слой тлеющих углей, находящихся в бункере для топлива, подается воздух (первичный). В результате образуется горючий генераторный газ, состоящий в основном из CO . Газ проходит через форсунку, где смешивается с дополнительным (вторичным) воздухом. Газовоздушная смесь воспламеняется в камере сгорания, соприкасаясь с катализатором, при этом сгорают и тяжелые соединения, и частицы сажи. В сравнении с котлами поверхностного горения, газогенераторные котлы вырабатывают дымовые газы, практически не содержащие токсичных и иных примесей. Если расход первичного и вторичного воздуха подобраны правильно, генераторный газ горит пламенем практически белого цвета. В связи с отсутствием отечественных газогенераторных котлов работающих на пеллетс, в рамках

данного проекта, планируется начать в области производство ряда газогенераторных котлов мощностью 10-40 кВт. В последние годы все большее значение приобретают экологические характеристики котлов на древесном топливе - единственном на планете возобновляемом источнике энергии. Сравнительно недавно выяснилось, что концентрация сильнейшего яда бенз-а-пирена (I класс опасности) в продуктах сгорания природного газа и высокосернистого мазута в 100-1000 раз превышает допустимый для воздуха уровень. Весной в талой воде содержание яда больше допустимого в 1,5-6 раз. Котлы на дровяном топливе не загрязняют воздух и окрестности дома вредными выбросами. Во многих странах, таких как Финляндия, Норвегия, Швеция и Канада, твердотопливные котлы сегодня переживают второе рождение именно из-за высокой экологической чистоты. Лучшие модели снабжают теплом экологически чистые дома, обитатели которых всерьез озабочены состоянием окружающей среды и своим здоровьем. Цены на углеводородные энергоносители растут постоянно, подписан Киотский протокол, недалек тот момент, когда за использование углеводородного сырья будут брать штрафы и тогда топливные гранулы послужат хорошей альтернативой углю, дровам и даже природному газу. В Европе отопления гранулами домов и зданий уже обычное дело. Источник: Администрация Орловской области