

**Шнековый пресс для получения брикета из возобновляемых
энергоисточников**

Волосевич Е.О., Гатенадзе Д.Б., Крюков А.С.,

Манько Д.Н., Сотниченко Я.Д.

Белорусский национальный технический университет

Топливные брикеты из торфа уже давно используются населением наравне с дровами для отопления своих жилищ. Однако торф не отнесен к возобновляемым источникам энергии, и запасы его исчерпаемы. Дрова сегодня все более востребованы как для плитного производства, так и для производства щепы с реализацией ее за рубежом. К тому же этот вид топлива в последнее время существенно подорожал, что заставляет искать альтернативу дровам

Выявлены большие объемы практически невостребованных лесосечных отходов и низкокачественной древесины, образуемых в различных отраслях народнохозяйственного комплекса. Однако эффективная технология и технические средства для получения из такой биомассы топливных брикетов без специального связующего отсутствует.

Поэтому, для того, чтобы получать брикеты из лесосечных отходов и низкокачественной древесины, предлагается применять шнековые прессы.

Прессование происходит методом жесткого формообразования в восьмигранной фильере с подачей исходного сырья коническим вращающимся шнеком, создающим давление достаточное для спекания сырья в твердую массу в виде непрерывного рукава без добавления связующих компонентов. Процесс спекания происходит непрерывно при температуре 170 – 220 0 С. Температура прессования задается оператором в зависимости от характеристик исходного сырья и достигается как за счет принудительного подогрева зоны прессования, так и за счет самого процесса.

Преимуществами данной технологии изготовления являются: привлекательный вид изготовленных брикетов, сохранение свойств брикетов даже при попадании влаги на поверхность, на которой под действием высокой температуры образуется корочка, что увеличивает их транспортабельность.

Анализ расчетов экономического эффекта показал, что производство топливных брикетов из возобновляемых биоэнергоисточников является выгодным мероприятием, дополнительной статьей экспорта, позволяет использовать невостребованную сырьевую топливную базу в виде лесосечных отходов и низкокачественной маломерной древесины, а также обеспечивает дополнительные рабочие места.