

УДК 662. 767. 2

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Мирголовская А.С.

Научный руководитель – к.э.н., доцент Унукович А.В.

Проблема дефицита нефти и других видов традиционного топлива и их возрастающая стоимость обуславливают необходимость использования различных видов биологических ресурсов в качестве топлива, содержащих высокое содержание жиров, крахмала и сахара. Растительные жиры хорошо перерабатываются в биодизель, а крахмалы и сахара – в этанол. Однако такое сырье требует затратного земледелия, широкого применения удобрений и пестицидов. Поэтому существует необходимость поиска других более дешевых в экономическом отношении и экологически безопасных видов биологических топливных ресурсов. Такими ресурсами считаются непищевые остатки культурных растений, травы и древесина, которые содержат целлюлозу и лигнин. Его можно сжигать, газифицировать, осуществлять пиролиз с целью получения биотоплива.

В Беларуси на дрова используется балансовая древесина, по качеству не пригодная для производства пиломатериалов. Этот вид топлива наиболее дешевый и доступный. На основе древесных отходов производятся топливные гранулы и брикеты, которые могут изготавливаться также из соломы, отходов сельскохозяйственных культур и другой биомассы. Однако производства этих видов древесного топлива экономически выгодно лишь при достаточно больших объемах. Экономически целесообразный потенциал использования дров и древесных отходов для производства тепловой энергии в условиях Беларуси составляет 3,1 млн. т условного топлива. Для реализации этого топливного потенциала необходимы эффективная система сбора и заготовки древесного топлива и высокая механизация труда. Необходимы также экономические стимулы применения древесного топлива, перспективно развивать поддержку участия частного бизнеса в заготовке древесины для топливных нужд.

В Беларуси имеется опыт реализации проектов получения тепла и электроэнергии на основе древесного топлива (щепы) на Вилейской мини-ТЭЦ, которая обеспечивает почти весь город теплом и электроэнергией, а местные сельхозпредприятия - удобрениями.

Преимущества использования древесного топлива в виде щепы состоят в следующем: это эффективный вид топлива, в экологическом отношении оно является безопасным топливом, это альтернативный возобновляемый вид топлива, который снижает энергозависимость.