

*Е.И. Стасюкевич, 3 курс, Е. И. Ладята, 2 курс
Научный руководитель – Т.Б. Рошка, к.с.-х.н., доцент
Полесский государственный университет*

Общеизвестно, что наша страна менее чем на 20% обеспечена собственными традиционными энергоресурсами, поэтому одной из стратегических задач развития экономики Беларуси является сокращение импорта энергоносителей. Решение этой задачи возможно посредством активизации применения альтернативных источников энергии и местных видов топлива.

Освоение и эффективное использование нетрадиционных возобновляемых источников энергии имеет принципиальное значение, поскольку в ближайшей перспективе именно они представляют реальный потенциал местных топливно-энергетических ресурсов, которые могут быть рационально вовлечены в экономику страны и способствовать повышению энергобезопасности республики.

В сложившихся условиях зависимости от поставок из-за рубежа нефти и газа признано экономически целесообразным значительно увеличить использование местных видов топлива и возобновляемых источников энергии. В законе РБ «О возобновляемых источниках энергии», принятом в 2010 году, предусмотрен ряд мер экономического стимулирования для производителей данных видов энергии. В частности, принято использование дифференцированных повышающих коэффициентов к тарифам на энергию из возобновляемых источников, приобретаемую энергообеспечивающими организациями. Поэтому биоэнергетика является наиболее перспективной с точки зрения максимального использования нетрадиционных возобновляемых источников энергии.

Основными источниками для получения энергии из биомассы являются отходы растениеводства, биогаз из отходов животноводства, дрова и древесные отходы. Кроме того, в энергетических целях в республике можно использовать твердые бытовые отходы, ежегодно образующаяся масса которых достигает 3,5 млн. тонн, и способных выделить до 0,1 - 0,2 млн. тонн условного топлива (т у.т.). В целом, суммарный энергетический потенциал биоэнергетики в Беларуси составляет по приблизительным оценкам от 7,5 до 9 млн. т у.т., или 25-30% текущих потребностей страны в энергетических ресурсах [1].

Основная часть биотоплива, которая может быть вовлечена в топливно-энергетический баланс для промышленной выработки электроэнергии и тепла, - это древесно-топливные ресурсы. По оценке ИПЭ НАНБ совместно с Министерством лесного хозяйства технически доступен для биоэнергетики в настоящее время объем ликвидной древесины и древесных отходов, эквивалентный приблизительно 1,5 миллиона т у.т./год, хотя по официальным данным Белорусского энергетического института только 25% этой величины используется в настоящее время. К 2015 году потенциальный объем топливных ресурсов страны, который может быть использован для биоэнергетики, оцениваются в 2,7-3,0 миллиона т у.т./год, к 2020 году - 3,7 миллиона т у.т./год. Потенциал биомассы быстрорастущих кустарниковых и травянистых растений может быть увеличен за счет использования загрязненных и выведенных из оборота в результате аварии на ЧАЭС территорий Гомельской и Могилевской областей, площадь которых составляют около 250 тыс. га. Потенциальный объем производства биотоплива в этом регионе достигает до 2,0 млн. т у.т./год [2].

В качестве основных направлений технологического развития биоэнергетики на период до 2015 года можно рассматривать замещение ископаемого топлива древесным топливом на старых котельных вблизи ресурсов биомассы; установку на предприятиях деревообработки котлоагрегатов малой мощности; использование новых котлоагрегатов большой мощности на биотопливе. Экономические оценки различных вариантов полного или частичного замещения ископаемого топлива на отдельных энергоблоках показали, что они могут быть обеспечены древесными отходами и затраты на их реконструкцию будут экономически эффективными.

Общая мощность вводимых объектов в рамках ближайшей программы развития биоэнергетики позволит экономить ежегодно до 380 тысяч т у.т. ископаемого топлива. На биотопливе может быть обеспечена работа значительного количества котельных малой и

средней мощности. Суммарный вклад биотоплива в баланс тепло-энергоресурсов в 2020 году может составить 3,5 - 4,5 млн. т у.т./год или от 8 % до 12% необходимого объема топлива [3].

Таким образом, использование небольшого, но независимого от внешних поставок источника тепло-энергоресурсов, способствует повышению устойчивости энергосистемы и энергетической безопасности страны.

Список использованных источников

1. Севернев, М. Нетрадиционные возобновляемые источники энергии и местные виды топлива / М. А. Севернев. В. В. Кузьмич // Белорусское сельское хозяйство. – 2008. - № 9.
2. Энерго Беларусь [Электронный ресурс] / Шесть возобновляемых источников энергии для Беларуси. – Режим доступа: <http://energobelarus.by/articles/188/99161/>. – Дата доступа: 20.12.2012
3. ООО «Тайкун» [Электронный ресурс] / Альтернативное будущее энергетики Беларуси. – Режим доступа: <http://www.tycoon.by/page/alternativnoe-budushee-energetiki-belorussii>. – Дата доступа: 22.12.2012