

УДК 620.9:662.6
О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОРФА ДЛЯ РАЗВИТИЯ
МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*В.Н.ЦАП, А.Ф.МИРОНЧИК, А.Г.ПОЛЯКОВ

*Учреждение образования

«МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ»

Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Могилев, Беларусь

Из всех видов твердых горючих ископаемых в республике торфяные ресурсы являются наиболее изученными и востребованными в топливно-энергетическом комплексе и сельском хозяйстве. В отдельные периоды развития экономики страны торф выступал основным видом топлива в производстве тепловой и электрической энергии, обеспечивал плодородие сельхозугодий. Ежегодное уменьшение его запасов (13-14 млн. т) происходит, главным образом, за счет минерализации органического вещества на мелиорированных сельхозугодиях (10-12 млн. т). Общая площадь торфяного фонда составляет 2,4 млн. га с геологическими запасами торфа около 4,2 млрд. т. В настоящее время предприятия торфяной промышленности работают на 46 месторождениях торфа с площадью 38 тыс. га и с запасами торфа в 106 млн. т. Например, в 2006 г. добыто около 2,0 млн. т торфа (для производства торфяных брикетов 1,2 млн. т), из которых на экспорт поставлено более 240 тыс. т. По сравнению с 1976 г. объем добычи торфа снизился в 18 раз. Разработанная в 2005 г. «Программа развития предприятий торфяной промышленности на 2006-2010 гг.» предусматривает увеличение добычи, производства и использования торфяного топлива, дальнейшее техническое перевооружение отрасли. Так, в 2010 г. планируется довести годовой объем добычи торфа до 3,3 млн. т. Доля торфа в общем объеме котельно-печного топлива в 2012 г. должна составить 1,2 млн. т условного топлива (у.т.). В перспективе к 2020 г. объем добычи торфа только для нужд энергетики должен возрасти до 1,5 млн. т у.т. (4,4 млн. т) и в общем объеме котельно-печного топлива составить 4,3 %.

Использование торфа как топлива обусловлено его составом: большим содержанием углерода, малым - серы, вредных негорючих остатков и примесей. По сути, это молодой уголь. Кроме того, использование торфяных залежей для производства топлива сохраняет лесные ресурсы: в среднем разработка 1 га торфяника на топливо сохраняет до 20 га леса, сжигание 1 т торфа равноценно сжиганию 2-2,5 м³ дров. Основными недостатками этого вида топлива являются более низкая, чем у угля, энергетическая калорийность и трудности сжигания из-за высокого содержания влаги (до 65 %). Однако при переработке торфа в торфяной брикет его тепло-

творная способность значительно возрастает (до 3000-4000 ккал/кг), приближаясь к теплоте сгорания бурого угля. А поскольку его производство осуществляется в непосредственной близости от месторождений, торфяной брикет является одним из самых дешевых и доступных видов топлива.

В настоящее время теплоснабжение жилых поселков и индивидуальных потребителей обеспечивают 26 предприятий концерна «Белтопгаз», 31 завод по добыче и переработке торфа в торфяные брикеты. Что касается потребностей большой энергетики (ТЭЦ мощностью 100 МВт), то только два из имеющихся и неразрабатываемых торфяных месторождения, расположенных в Брестской и Гомельской областях, могут стабильно удовлетворять потребности предприятий энергетического профиля. Имеющиеся в республике 65 торфяных месторождений с запасами пригодного для энергетического сжигания торфа (более 4 млн. т в каждом из них) почти все находятся в земельном или природоохранном фондах. Поэтому при строительстве новых объектов энергетического профиля, работающих на торфяном топливе, нужно ориентироваться на мощности менее 25 МВт.

Для оперативного увеличения объемов добычи торфа для нужд энергетики и коммунально-бытового топлива, сельского хозяйства в соответствии с Директивой Президента Республики Беларусь от 14.06.2007 г. № 3 «Экономика и бережливость - главные факторы экономической безопасности государства» разрабатывается Государственная программа «Торф». В ней предусматриваются работы по возможному строительству мини-ТЭЦ, обоснованию и разработке экологически безопасных ресурсосберегающих технологий и соответствующего оборудования по добыче, переработке и сжиганию торфа. Комплексное решение проблемы вовлечения торфа в энергобаланс республики связано не только с получением необходимых объемов этого вида топлива, но и с производством специального котельно-топочного оборудования, предназначенного для использования не только в большой, но и малой энергетике и коммунальном хозяйстве. Одной из перспективных технологий, позволяющих эффективное использование торфа, является бурно развивающаяся в последние 25 лет технология сжигания низкосортных твердых топлив в «кипящем» слое, которая позволяет также эффективно использовать бурые угли и сланцы любой калорийности.

Учитывая стоимость добываемого фрезерного торфа (около 30 долл. США за т у.т.) и стоимость импортируемого природного газа для потребителей (в текущем году составляет около 120 долл. США за т у.т.), необходимо, с одной стороны, резкое увеличение объемов добычи торфа для энергетического потребления, а с другой - перевод на торф котельных и технологических топок, в т.ч. за счет внедрения универсальных по топливу паровых и водогрейных котлов с топками кипящего слоя. Торф может стать выгодным энергоносителем для малой энергетики Беларуси на среднюю и долгосрочную перспективу в условиях роста цен на нефть и газ.