

Состояние и перспективы использования местного котельно-печного топлива в Республике Беларусь

Кулаков Г.Т., Новак А.В.*, Румянцева Ю.Н.**

Белорусский национальный технический университет

*Министерство жилищно-коммунального хозяйства

**Институт экономики НАН Беларуси

Одной из наиболее важных и актуальных проблем для Республики Беларусь является увеличение доли собственных топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) в топливно-энергетическом балансе.

Проблема эффективного использования ТЭР, развитие альтернативной энергетики, использование местных природных ресурсов в топливно-энергетическом балансе находится под пристальным вниманием руководителей страны. Президентом Республики Беларусь А.Г.Лукашенко, Советом Министров, руководителями министерств и ведомств утверждены многочисленные программы и разработаны различные мероприятия по указанной проблеме.

Республика Беларусь ежегодно потребляет около 34,5–35 млн. т.у.т., импортируя, в основном из России, примерно 83–87 % ТЭР (газ, нефть, электроэнергия). При этом доля собственных ТЭР согласно [1–7] находится в пределах 13–17 % от валового потребления ТЭР.

Импорт энергоносителей обходится Республике Беларусь ежегодно примерно в 2–2,3 млрд. долл. США с потреблением 12 млн. т.у.т. концерном “Белэнерго” для производства тепловой и электрической энергии. Столько же ТЭР потребляет жилищно-коммунальный сектор республики. При общем потреблении 33,3 млрд. кВт.ч. электроэнергии на собственных тепловых электрических станциях (ТЭС) концерна “Белэнерго” вырабатывается 26 млрд. кВт.ч. при среднегодовом коэффициенте использования установленной мощности около 30%. Концерн централизованно производит около 31,2 млн. Гкал тепловой энергии при общем потреблении 71,2 млн. Гкал. При этом основным топливом котельных и ТЭС концерна является природный газ (90–98%), а резервным – мазут. В связи с этим актуаль-

ным является перевод части котельных и создание малых и мини-ТЭЦ на местных видах топлива.

Следует обратить внимание на большой разброс в оценках доли собственных ТЭР от его валового потребления в целом по республике по различным источникам [1–7]. Так, например, по данным [2] доля собственных ТЭР в 1999г. в Республике Беларусь составляла 17,1%, а по данным, приведенным в [5] – всего 15,2%.

Вместе с тем, если в 1990г. эта доля составляла 12,8% [3], то в 1999г. она увеличилась до 15,6%, однако снизилась до 15,1% в 2000г. [6]. Таким образом, в процентном соотношении, согласно данным [1–6], доля использования собственных ТЭР в Республике Беларусь в 2003г. увеличилась по сравнению с 1990г. на 2,3%, хотя и не достигла запланированного в [8] уровня 22–24%.

Однако если в абсолютных значениях в 1990г. было использовано 5,7 млн. т.у.т. [3], в 1994г. – 6 млн. т.у.т. [1], в 1999г. – 5,6 млн. т.у.т. [2], то в 2002г. – 5,2 млн. т.у.т. [6], т.е. по сравнению с 1990г. использование собственных ТЭР сократилось в 2002г. по данным [1–7] на 0,5 млн. т.у.т.

В связи с вышеизложенным возникла необходимость уточнения тенденций изменения потребления как местных видов топлива (МВТ), так и собственных ТЭР за последние четыре года по сравнению с базовым 1990г., а также определения реального уровня потребления местных ТЭР в абсолютных величинах по данным Министерства статистики и анализа Республики Беларусь (таблица 1).

Из анализа данных таблицы 1 следует, что потребление основных местных видов топлива (торфа топливного, брикетов топливных и попутного газа, дров для отопления, отходов лесозаготовки, деревообработки, сельскохозяйственной деятельности и горючих вторичных ТЭР) в 2003г. уменьшилось по сравнению с 1990г. с 2,87 млн. т.у.т. до 2,51 млн. т.у.т., т.е. в 1,145 раза. Это обусловлено, в основном тем, что потребление топливного торфа в 2003г. сократилось по сравнению с 1990г. в 3,75 раза, а по сравнению с 2000г. – в 2 раза. Потребление топливных брикетов уменьшилось соответственно в 2,26 и 1,34 раза [1]. Потребление дров для отопления хотя и увеличилось в 1,8 и в 1,09 раза соответственно, однако в 2003 г. составило всего 52% от прогноза на 1998 г. [1]. Потребление горючих вторич-

ных ТЭР составило в 1990г. 0,234 млн. т.у.т., в 2003г. – 0,195 млн. т.у.т.

Потребление основных МВТ в 2003г. составило всего 2,51 млн. т.у.т.

Доля потребления основных местных видов котельно-печного топлива от валового потребления ТЭР, не смотря на абсолютное снижение, увеличилась в процентном отношении с 4,55% 1990г. до 7,72% в 2000г., затем уменьшилась до 7,23%.

Так как к местным видам котельно-печного топлива следует отнести мазут, полученный из собственной нефти, то с учетом этого, а также потребления вторичных тепловых ТЭР, топлива печного бытового и электроэнергии от собственных ГЭС, переведенной в условное топливо, доля местных видов котельно-печного топлива составляла в 1990г. 8,81%, затем в 2000г. увеличилась до 12,28% и последовательно снизилась до 10,78% в 2003г.

В абсолютных величинах потребление МВТ также последовательно уменьшилось с 5,56 млн. т.у.т. в 1990г. до 3,74 млн. т.у.т. в 2003г.

С учетом нефти, добываемой в Республике Беларусь, доля собственных ТЭР от валового потребления ТЭР в стране увеличилась с 10,3% в 1990г. до 16,75% в 2000г., а затем снизилась до 16,32% в 2003г.

Вместе с тем, абсолютная величина собственных ТЭР в 1990г. составляла 6,49 млн. т.у.т., затем она последовательно снизилась до 5,55 млн. т.у.т. в 2002г., а после увеличилась до 5,67 млн. т.у.т. в 2003г.

В 2005г. планировалось [4] повысить потребление торфа и топливных брикетов до 8,66 млн. т.у.т., т.е. на 35% по отношению к 2003г.; биомассы в целом – до 1,647 млн. т.у.т., т.е. на 23,3% по отношению к 2003г. В результате общее потребление основных видов МВТ в 2005г. планировалось увеличить до 3,148 млн. т.у.т., т.е. на 25%.

Таблица 1

Использование МВТ и собственных ТЭР в Республике Беларусь по данным Минстата в 1990 г., 2000–2003 гг.
(млн. т.у.т.)

№ п/п	Наименование	Годы					
		1990	2000	2001	2002	2003	2005
1	Газ горючий попутный	0,334	0,330	0,318	0,272384	0,284610	
2	Торф фрезерный	–	–	–	0,085039	0,084679	
3	Торф кусковой	–	–	–	0,002915	0,089679	
4	Итого: торф топливный	Σ 0,33	Σ 0,179	Σ 0,099	Σ 0,087954	Σ 0,088058	
5	Брикеты топливные	1,246	0,741	0,624	0,570837	0,552519	
	ИТОГО торф и топливные брикеты	1,576	0,920	0,723	0,658	0,641	0,866
6	Дрова для отопления	0,6102	1,003	1,108	1,067702	1,091876	
7	Отходы лесозаготовок и деревообработки	0,118	0,193	0,199	0,223436	0,243978	
	ИТОГО биомасса (п.6+п.7)	0,7282	1,196	1,307	1,2911	1,33585	1,647*
8	Отходы с/х деятельности и прочие виды природного топлива	–	–	–	0,044968	0,053677	
9	Горючие ВТЭР	0,234	0,219	0,211	0,182447	0,194577	
10	Итого основных МВТ	2,8722	2,665	2,559	2,449728	2,509295	3,148*
11	Валовое потребление ТЭР	63,109	34,516	34,691	34,339	34,721	
12.	Доля потребления основ-	4,55%	7,72%	7,38%	7,1%	7,23%	

	ных МВТ от валового потребления ТЭР в %						
13	Местный мазут из собственной нефти	1,172	0,947	0,945	0,805	0,599	
14	Тепловые ВТЭР	0,682	0,461	0,445	0,45044	0,511125	
15	Топливо печное бытовое (ТПБ)	0,828	0,1588	0,1422	0,115	0,115	
16	Производство электроэнергии от собственных ГЭС	0,0056	0,00756	0,0084	0,00784	0,008	
17	ИТОГО местных видов топлива	5,5598	4,2394	4106	3,828	3,7424	
18	Доля МВТ от валового потребления ТЭР в %	8,81	12,28	11,82	11,15	10,78	
19	Собственная нефть	2,937	2,6475	2,64807	2,6396	2,6398	
20	ИТОГО собственные ТЭР	6,4968	5,7811	5,6605	5,5476	5,6682	
21	Доля собственных ТЭР от валового потребления ТЭР в %	10,3	16,75	16,32	16,16	16,32	

* Приложение 2 к Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 27.12. 2002 г. № 1820 (отчет).

В настоящее время Правительством Республики Беларусь поставлена задача существенного увеличения использования МВТ, в первую очередь – биомассы, торфа и топливных брикетов в ближайшие три года. Следует отметить, что использование торфа в республике идет по следующим направлениям:

- энергетическому,
- химико-технологическому,
- для нужд сельского хозяйства,
- сохранения равновесия в экосистемах.

В основном же добываемый торф идет как удобрение для сельского хозяйства, топливо для котельных и коммунально-бытовых потребителей. Необходимо обратить серьезное внимание на то, что торфяники в естественном состоянии являются регуляторами водного режима как рек, так и уровня грунтовых вод, выполняя роль легких Европы. Одновременно – это бесценные кладовые ресурсов. На торфяниках произрастают также лекарственные травы, обитают многие виды животных и птиц и т.д. При соответствующей организации работ по заготовке и производству древесного топлива и торфа, создания соответствующих инфраструктуры и оборудования по экспертной оценке [9] замещение импорта ТЭР могло бы достигнуть в период 2005–2010 гг. по древесно-топливному сырью 2,15–3,21 млн. т.у.т., по торфобрикетам и кусковому торфу – 3,0 млн. т.у.т.

Таким образом, поставленная задача удвоения потребления местных видов котельно-печного топлива к 2007г. вполне реальна при выделении инвестиций для создания соответствующей инфраструктуры и оборудования по добыче, подготовке и сжиганию биомассы, несмотря на наметившуюся тенденцию снижения потребления МВТ в последние четыре года. Кроме того, следует иметь в виду, что вложение требуемых инвестиций в расширенное использование МВТ требует комплексного технико-экономического обоснования с учетом технических, экономических, социальных и экологических факторов.

Литература

1. Республиканская программа по энергосбережению на период до 2000г.
2. Республиканская программа энергосбережения на 2001–2005 годы.

3. Основные направления энергетической политики Республики Беларусь на период до 2010 года.
4. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 17 декабря 2002г. № 1820 “О дополнительных мерах по эффективному использованию топливно-энергетических ресурсов”.
5. Основные направления энергетической политики Республики Беларусь на 2001–2005 годы и на период до 2015 года.
6. Проект основных направлений энергетической политики Республики Беларусь на период до 2020 года.
7. Национальная безопасность Республики Беларусь. Современное состояние и перспективы. Мясникович М.В., Никитенко П.Г., Пузилов В.В. и др. – Мн., Право и Экономика. 2003.–562с.
8. Программа повышения уровня использования местных видов топлива, отходов производства, нетрадиционных источников энергии, 1996 год.
9. Возобновляемые источники энергии Беларуси: прогноз, механизмы реализации. Учебное пособие. В.Н. Ермашкевич, Ю.Н. Румянцева. – Мн. НООО “БИП–С”. 2004.–121с.