

РАЗВИТИЕ БИОЭНЕРГЕТИКИ КАК ПРИОРИТЕТНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ БЕЛАРУСИ

Биоэнергетикой считается производство энергии как из твердых видов биотоплива (щепа, гранулы (пеллеты) из древесины, лузги, соломы и т.п., брикеты), так и биогаза и жидкого биотоплива различного происхождения. Биоэнергетика обеспечивает получение энергии за счет использования биомассы, включая продукты леса в виде отходов лесозаготовок и лесопереработки; сельскохозяйственные отходы, которые делятся на животноводческие отходы и растительные отходы сельскохозяйственных культур, а также водную растительную биомассу. В данной статье будем рассматривать лишь первый, отмеченный выше, вид отходов.

Растительный покров Земли составляет более 1800 млрд т сухого вещества, что энергетически эквивалентно известным запасам энергии полезных ископаемых. Леса составляют около 68 % биомассы суши, травяные экосистемы — примерно 16 %, а возделываемые земли — только 8 %.

В Республике Беларусь создана необходимая нормативная правовая база для использования местных видов топлива, поскольку это целесообразно с точки зрения обеспечения энергетической безопасности государства. Применение местных видов топлива позволяет значительно экономить бюджетные средства государства за счет сокращения импорта энергоносителей, а также создавать новые рабочие места в регионах. Беларусь ежегодно увеличивает использование древесного топлива. На сегодняшний день государство располагает собственной конкурентоспособной технологической и производственной базой для создания энергетических объектов, использующих местные виды топлива. Преимуществом данных производственных объектов является то, что наличие спроса на щепу и опилки позволяет использовать низкосортную древесину, которая в значительных объемах заготавливается в процессе рубок лесных массивов, а также в результате очистки леса от захламленности. Спрос имеется также на отходы производства, являющиеся вторичным сырьем, которые образуются в процессе деревопереработки. Реализация такого рода отходов приносит существенную прибыль предприятиям.

Ежегодно возрастают объемы реализации топливных брикетов, щепы и опилок не только в других государствах, но и в Беларуси. А началось все с экспорта в Данию и Германию, когда стало понятно, что данный вид топлива является перспективным: 1 т брикетов способна заменить около 4 м³ дров.

В 2020 г. в Республике Беларусь были построены 7 новых пеллетных заводов, которые после выхода на проектную мощность смогут производить до 500 тыс. т пеллет в год [1].

На Белорусской универсальной товарной бирже отмечается устойчивый рост спроса на пеллеты, щепу и опилки в Европейском союзе, что способствует не только увеличению собственных производственных мощностей европейских производителей, но и импорту данной продукции, в том числе из Беларуси. Также необходимо отметить, что эстонская компания Weheat OU стала первым аккредитованным брокером Белорусской универсальной товарной биржи в Эстонии, которая специализируется на реализации древесной щепы и пеллет для нужд энергетического сектора [2].

Таким образом, белорусские производители все больше заинтересованы в развитии биоэнергетики. Во-первых, рассмотренный выше вид биотоплива относится к возобновля-

емым ресурсам. Во-вторых, очевидны актуальность и целесообразность утилизации отходов деревопереработки. В-третьих, переработка твердых видов биотоплива экономически целесообразна с точки зрения экономии на импортируемых ТЭР и в конечном счете способствует обеспечению энергетической безопасности государства.

Источники

1. БУТБ готова содействовать экспорту топливных гранул в Северную Европу [Электронный ресурс] // Белорусская универсальная товарная биржа. — Режим доступа: <https://www.butb.by/news/2021/butb-gotova-sodeystvovat-eksportu-toplivnykh-granul-v-severnuyu-evropu/>.

2. БУТБ аккредитовала первого брокера в Эстонии [Электронный ресурс] // Белорусская универсальная товарная биржа. — Режим доступа: <https://www.butb.by/news/2021/butb-akkreditovala-pervogo-brokera-v-estonii/>.

<http://edoc.bseu.by>

Н. А. Смольская, канд. экон. наук, доцент
smolsnat@gmail.com
А. С. Шабуня, магистрант
nastya.hurdles@mail.ru
 БГЭУ (Минск)

К ВОПРОСУ ОБ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАШИНОСТРОЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Проблема накопления отходов производства и потребления является одной из важнейших экологических проблем в Республике Беларусь. Ежегодно в стране образуется около 50 млн т отходов с учетом крупнотоннажных. Из них 80 % — отходы производства, 15 % — потребления. Наибольшую долю занимают отходы обрабатывающей промышленности (более 80 %).

Нами проанализирована динамика образования отходов производства на машиностроительных и связанных с ними предприятиях. Ниже (табл. 1) приведена статистика образования отходов на предприятиях с образованием наибольшего их количества, в частности: ОАО «Минский тракторный завод» (МТЗ), ОАО «Минский автомобильный завод» (МАЗ), ОАО «Минский завод шестерен» (МЗШ) и ОАО «Барановичский автоагрегатный завод» (БАЗ).

Таблица 1 — Объемы и структура образования отходов производства на исследуемых предприятиях за 2019 г.

Класс опасности	МАЗ		МТЗ		МЗШ		БАЗ	
	т	%	т	%	т	%	т	%
Не установлено		0,00	28 691	0,28	200	0,03	71	0,11
Неопасные	121	0,00	3550	0,04		0,00		0,00
4-й класс	1 786 700	0,98	64 468	0,64	2321	0,38	168	0,26
3-й класс	34 630	0,02	4391	0,04	1806	0,30	350	0,54
2-й класс	103	0,00	40	0,00	1563	0,26	0	0,00
1-й класс	0	0,00	7	0,00	201	0,03	58	0,09
ИТОГО	1 821 554	100	101 147	100	6091	100	648	100

Результаты анализа свидетельствуют, что основная доля отходов на машиностроительных и связанных с ними предприятиях приходится на 4-й класс опасности — около