

Студ. О. О. Дикевич, Е. А. Аринович

Науч. рук. доц. А.В. Ледницкий

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ

Исследование вопросов, связанных с использованием древесной биомассы в энергетических целях, является актуальной и перспективной научно-исследовательской задачей. Это связано со значительными объемами лесосечных отходов и малоценной древесины, которые остаются на лесосеках, ростом энергопотребления, модернизацией жилищно-коммунального хозяйства в сторону перехода на местные виды топлива.

Актуальность задач развития энергетики на основе древесной биомассы подкрепляется и успехами в этой области ряда государств Европейского союза. Так, в странах ЕС в среднем 5,1% потребляемой энергии покрывается за счет использования биомассы. Производство электро- и теплоэнергии в мире за счет данного источника ежегодно возрастает на 15%.

Вопросам использования древесины и древесных отходов для получения энергии значительное внимание уделяют специализированные органы ООН. Комитет по лесоматериалам (ФАО) и отдел энергетики Европейской экономической комиссии (ЕЭК) проанализировали тенденции и потенциальные возможности использования древесины как возобновляемого источника энергии. При этом было установлено, что в развитых капиталистических странах доля энергии, получаемой из древесины, в общем объеме потребления энергии, невелика и составляет в США – 1,6%, Канаде – 2,2%, Франции – 1,8%, ФРГ – 0,9%, Австрии – 1,3%, Швейцарии – 1,1%. Повышенное значение доли использования древесины на топливо от общего объема его потребления имеет место в Финляндии – 8,9%, Швеции – 3,3% и Турции – 22,9%.

Характерной особенностью для развитых капиталистических стран является высокая степень использования на топливо древесных отходов. В общем объеме используемой на топливо древесины древесные отходы составляют в США – 70%, Канаде – 65%, Франции – 28%, ФРГ – 62%, Швеции – 51%, Финляндии – 53%.

За рубежом проводятся исследования по разработке и совершенствованию производства транспортабельного, высококачественного топлива на базе древесного сырья. Одно из самых перспективных

направлений в мировой биоэнергетике – производство древесных гранул (пеллет). Это спрессованные в маленькие цилиндрики древесные или другие биологические отходы. Применение древесных пеллет, по мнению специалистов, особенно привлекательно для бытового потребления, так как в их составе не содержится серы и других вредных элементов.

В Северной Америке древесные гранулы быстро нашли свою нишу – отопление коттеджей. Европейцы стали использовать гранулы в качестве бытового и промышленного топлива начиная с 1990-х годов. Как сообщает Европейский совет пеллет, спрос на гранулы на рынке отопления вырос на 15% в среднем за последние 3 года. В Швеции и Дании, рынок древесных гранул является диверсифицированным. Древесные гранулы широко используются в домашних хозяйствах, средних городских котельных, а также в крупных ТЭЦ. В Великобритании, Бельгии и Нидерландах, древесные гранулы, в первую очередь потребляются на крупных электростанциях, и только небольшая доля потребляется в жилых помещениях.

Франция, которая до 2008 г. не нуждалась в ввозе топливных гранул, в прошлом году импортировала около 70 тыс. тонн. При этом, согласно прогнозам, к 2017 г. этот показатель увеличится в 25 раз до 1,75 млн. т. Германия, в 2013 году экспортировавшая 250 тыс. тонн пеллет, в 2017 г. планирует импортировать 750 тыс. тонн этой продукции.

Увеличение использования древесных отходов в энергетических целях является важнейшим элементом политики энергоэффективности, способствующим комплексному использованию древесного сырья и, в конечном счете, сохраняющим от вырубки лесные массивы.

УДК 502:338

Студ. К. А. Карпович
Науч. рук. асс. Е. М. Горова
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОСИСТЕМАМИ

Экосистема – это динамически развивающаяся совокупность растений, животных, микроорганизмов и среды их обитания, функционирующих как единое целое [1]. Они обеспечивают целый ряд услуг, которые имеют основополагающее значение для надлежащего функционирования окружающей среды, экономического и социального развития. Спрос на экосистемные услуги постоянно растет, тем не