

ходов лесозаготовок должны быть готовы и энергетические предприятия. В настоящее время большинство энергообъектов рассчитано на сжигание высококачественной щепы из круглого леса. Использование топлива из порубочных остатков приводит к засорению подающих механизмов, а высокая зольность требует более частого технического обслуживания котлов.

В настоящее время в Беларуси создана довольно широкая линейка отечественной техники для биоэнергетики. Необходимо отметить, что ряд недавно построенных мини-ТЭЦ оснащены высокотехнологичным оборудованием, способным сжигать сырье практически любой влажности и зольности, в том числе и щепу из порубочных остатков. Прежде всего, это Пружанская, Петриковская, Речицкая мини-ТЭЦ. Поэтому уже сегодня необходимо вовлекать в переработку хотя бы небольшие партии порубочных остатков, точно закупать образцы новой техники для апробации различных технологий.

УДК 620.95:662.638

А. В. Ледницкий, П. А. Протас (БГТУ, г. Минск)

ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА ДРЕВЕСНУЮ БИОМАССУ НА ОСНОВЕ ЕЕ ТЕПЛОТВОРНОЙ СПОСОБНОСТИ

Республика Беларусь в существенной степени зависит от импорта энергоносителей, преимущественно нефти и природного газа, для производства тепловой и электрической энергии. Продвижение эффективного использования древесной биомассы имеет существенное значение как для устойчивого использования ресурсов, так и для эффективного производства тепловой и электрической энергии. Использование в качестве топлива древесной биомассы с высоким содержанием влаги приводит к значительным затратам энергии на испарение содержащейся в нем влаги. Вследствие этого теплотворная способность такого топлива ниже и поэтому требуется его больше для производства того же количества тепловой или электрической энергии. Для обеспечения эффективного использования древесной биомассы необходимо гарантировать, что топливо высушено до оптимального уровня.

В настоящее время в республике не проводился анализ практики торговли древесной биомассой. В этой связи необходимо провести исследования и разработать рекомендации по совершенствованию нормативной базы, а также коммерческой практики в Республике Беларусь в целях повышения объемов торговли древесной биомассой на основании ее теплотворной способности. Ценообразование на топливо в зависимости от его теплотворной способности является эф-

фективным способом стимулирования поставщиков к поставке качественного топлива.

Результаты исследований будут использованы для информирования Правительства Республики Беларусь и Всемирного банка о необходимых изменениях в белорусском законодательстве и практике торговли биомассой. Кроме того, они могут быть успешно применены государственными органами и субъектами хозяйствования, работающими над выполнением задач по обеспечению в республике потребностей в энергии за счет использования местных видов топлива, а также при решении различных теоретических и прикладных задач, касающихся дальнейшего совершенствования экономического механизма хозяйствования в области заготовки, производства, реализации и потребления древесного топлива.

УДК 620.95:662.638

А. В. Ледницкий (БГТУ, г. Минск)

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАБОТКИ ТЕПЛОВОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ПРИ СЖИГАНИИ ДРЕВЕСНОГО ТОПЛИВА

В связи с постоянным удорожанием импортируемых в Беларусь энергетических ресурсов одной из актуальных задач обеспечения национальной безопасности является обеспечение энергетической и, как следствие экономической, безопасности государства. В настоящее время уровень обеспеченности страны собственными энергоресурсами равен примерно 15%. Ожидается, что к 2020 году доля природного газа в структуре потребления первичных топливно-энергетических ресурсов снизится почти на 25%, а доля местных видов топлива возрастет до 16,2% против имеющихся 8,3%. Реализация проектов строительства мини-ТЭЦ на древесном топливе обеспечивает возможность продажи в сеть тепловой и электрической энергии с прибылью. Вместе с тем, принимая во внимание высокие первоначальные капиталовложения, результаты оценки эффективности инвестиций в данные проекты не такие однозначные.

Так, при оценке экономической эффективности создания мини-ТЭЦ на древесном топливе значение простых показателей эффективности инвестиций свидетельствует о возможности финансирования данных проектов. Период возврата капитала находится в пределах нормативного срока службы ведущего оборудования, инвестиции обеспечивают прибыль на вложенный капитал в размере 6,6%. Однако, значение дисконтированных показателей свидетельствует об отрицательной эффективности проектов. В этой связи, рассматриваемые