

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

проекты могут быть рекомендованы к внедрению, только с социальной и экологической точек зрения или с позиции обеспечения энергетической безопасности страны. Так, снижение ставки дисконтирования до 5% позволяет достичь проходных значений для всех показателей, рассчитываемых с учетом фактора времени.

Необходимо отметить, что реализация политики по увеличению использования местных видов топлива не только повышает энергетическую безопасность страны, способствует импортозамещению, но и создает значительное количество современных, высокопроизводительных рабочих мест, позволяет значительно интенсифицировать экономику регионов, повышая тем самым их конкурентоспособность.

УДК 674.093:330.341.1

А. Н. Кривоблоцкий (БГТУ, г. Минск)

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЛЕСОПИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА: КРИТЕРИИ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ

В настоящее время в лесопильном производстве на мелких и средних предприятиях, имеющих объем производства 10–30 тыс. м³, насущной необходимостью является освоение производительных инноваций на базе специального оборудования для выработки спецификационной пилопродукции и рациональных технологических схем ее производства. Для оснащения предприятий малой и средней производятся различные виды оборудования: лесопильные рамы, горизонтальные и вертикальные ленточнопильные станки, одно- и многопильные круглопильные станки, фрезерно-брусующие станки. В связи с этим возникает необходимость обоснования выбора технического и технологического оснащения лесопильного производства на основе четко разработанной системы показателей и критериев.

Основная задача при определении оптимального варианта технологии лесопиления – составление множества допустимых вариантов для лесопильного предприятия с заданным объемом переработки сырья. Каждому из них соответствует свой комплекс применяемого лесопильного оборудования. Следовательно, задача выбора варианта организации технологии лесопиления является оптимизационной. Для нее должен быть обоснован экономический критерий оптимальности. Алгоритм решения задачи сводится к расчету критерия оптимальности для каждого варианта и последующему выбору того варианта, у которого величина критерия экстремальна (максимальна или минимальна).

Наиболее целесообразно производить оценку капитальных вложений, направленных на освоение технологических инноваций лесопи-