

УДК 674.093.4

Е.А. Леонов, ст. преп., канд. техн. наук;
А.С. Федоренчик, проф., канд. техн. наук;
Т.В. Колмак, студ.;
И.Н. Невмержицкий, студ.
(БГТУ, г. Минск)

ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО СНАБЖЕНИЯ ЭНЕРГО- ОБЪЕКТОВ ДРЕВЕСНЫМ ТОПЛИВОМ С СОЗДАНИЕМ МИНИМАЛЬНО НЕОБХОДИМЫХ ЗАПАСОВ

С целью комплексной оценки процессов сбора, транспортировки, хранения, измельчения сырья на лесоэнергетическом терминале (ЛЭТ) и потребления древесного топлива, характеризующихся стохастичностью протекания, необходимостью эксплуатации различных систем машин в отличающихся природно-производственных условиях, а также изменением во времени характеристик древесного топлива при открытом хранении разработан алгоритм расчета вероятностей состояния ЛЭТ древесного топлива и общих удельных эксплуатационных затрат, учитывающий выше перечисленные факторы.

Исследованиями установлено, что устойчивая и эффективная работа ЛЭТ достигается в зависимости от производственной мощности и места расположения при их относительной вместимости в пределах 3,5–4,5 среднемесячных объемов производства.

На практике крупные потребители древесного топлива в условиях перевода котлоагрегатов для работы на топливной щепе сталкиваются с проблемой отсутствия необходимых площадей под строительство ЛЭТ требуемой вместимости. Решением данной проблемы является организация составного ЛЭТ с промежуточными складами, расположенными у дорог круглогодичного действия, которые имеют надежное транспортное сообщение с терминалом потребителя. При этом часть древесного топлива хранится на промежуточных складах, а часть – на автономном складе потребителя.

В случае расположения основного запаса на промежуточных складах составного ЛЭТ возможно снижение удельных эксплуатационных затрат, приходящихся на плотный кубический метр топливной щепы до 2 раз.

Разработанная методика позволяет решать задачи проектирования ЛЭТ без капитальных затрат на строительство, определять величину межсезонного запаса топливной древесины как на терминале потребителя, так и на промежуточных складах любых предприятий.