

Студ. К.Ю. Теплова, Д.О. Шкут

Науч. рук.: доц. Е.А. Леонов

(кафедра лесных машин, дорог и технологий
лесопромышленного производства, БГТУ);

доц. В.В. Игнатенко

(кафедра высшей математики, БГТУ)

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЗАГОТОВКИ ТОПЛИВНОЙ ЩЕПЫ

Целью проведенных исследований являлось изучение отечественного и зарубежного опыта заготовки топливной щепы. Производство древесного топлива тесно интегрировано со всеми системами лесопользования. При этом технологические процессы его заготовки можно разделить на три следующие группы:

– комплексная заготовка деловой и топливной древесины на рубках главного пользования;

– специальная заготовка древесной биомассы на некоммерческих рубках ухода, при вырубке плантаций энергетических деревьев и расистке линейных объектов (обочин дорог, линий электропередач, газопроводов);

– заготовка пней и корней.

Первая группа (рис. 1) получила наиболее распространение.



Рисунок 1 – Комплексная технология заготовки
деловой древесины и топливной щепы

При этом операция измельчения отходов лесозаготовок с помощью рубильной машины может выполняться на лесосеке, погрузочной площадке у лесовозной дороги или на предприятии, где будет использоваться щепа (ТЭЦ, котельная). Транспортировка древесной биомассы до конечного потребителя может осуществляться в виде щепы, обвязанных пакетов и насыпных отходов лесозаготовок, низкосортной и дровяной древесины, а также пнево-корневой древесины.

Накопленный отечественный опыт показал, что наибольшее распространение в природно-производственных условиях страны получил технологический процесс производства и поставки топливной щепы потребителю, разработанный в БГТУ, с использованием промежуточного склада, рис. 2.

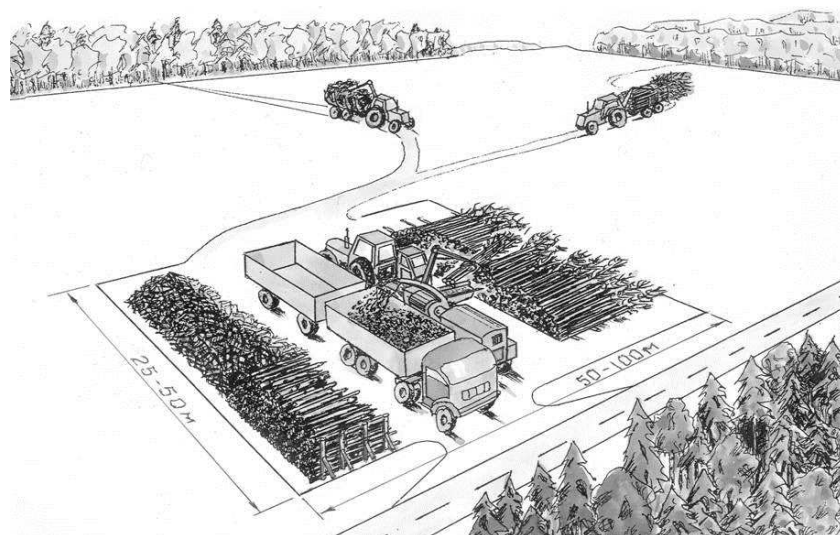


Рисунок 2 – Технологическая схема работы промежуточного склада для производства топливной щепы

Древесные отходы, образующиеся при производстве различных видов рубок в близлежащих лесных массивах, а также тонкомерная и низкокачественная ликвидная древесина, не находящая реализации, погрузочно-транспортными машинами, перемещающимися по лесовозным веткам и усам (включая проселочные дороги и дороги общего пользования), доставляются на территорию промежуточного склада и укладываются в специально оборудованные места для хранения на определенный срок с целью подсушки (отделения листьев и хвои при необходимости). В установленное время на склад доставляется рубильный агрегат и транспортное средство для перевозки щепы, осуществляется рубка подготовленного сырья с непосредственной погрузкой в щеповоз.