

УДК 630*363

П.А. Протас, доц., канд. техн. наук;
Ю.И. Мисуно, студ.
(БГТУ, г. Минск)

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ТРУДНОДОСТУПНОГО ЛЕСОСЕЧНОГО ФОНДА С УЧЕТОМ СООТВЕТСТВИЯ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ МАШИН ПРИНЦИПАМ ЛЕСНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

В настоящее время в мировой практике ведение лесозаготовительных работ осуществляется в соответствии с принципами устойчивого лесопользования и лесосохранения, которые являются основополагающими при проведении процедуры лесной сертификации. Данные принципы подразумевают непрерывную лесозаготовительную деятельность на расчетной лесосеке, обеспечивающую одновременно неистощительность лесных ресурсов, удовлетворение народного хозяйства в продукции лесопромышленного производства, обеспечение экологической безопасности лесной экосистемы и необходимых условий для проведения лесовосстановительных работ. Соблюдение данных принципов позволяет не только сохранить качество последующих поколений насаждений древостоя, но и улучшить экологическое состояние лесов в целом.

Наибольшая актуальность при соблюдении данных принципов появляется при освоении труднодоступного лесфонда. Сложности, которые возникают при лесозаготовках на данных участках, связаны с повышенным переувлажнением земель. В Республике Беларусь площадь избыточно увлажненных земель насчитывает 1489,1 тыс. га, что составляет около 16% площади земель, находящихся в ведомстве Гослесфонда. Согласно лесозаготовительной классификации грунтов данные леса относятся к III и IV типам местности. Разработка таких лесосек ограничивается несущей способностью грунтов и доступностью освоения. Однако, не смотря на трудности в разработке данных участков, их освоение необходимо ввиду значительного запаса древесного сырья и растущей потребности в древесине. Сушение занимаемых ими земель по природоохранным особенностям не всегда целесообразно. Замена пород на хвойные и твердолиственные в процессе лесозаготовки и лесовосстановления может проводиться в незначительных объемах, а быстрорастущие мягколиственные породы следует рассматривать как долгосрочный ресурс для хозяйственного использования.

Эффективное лесопользование может быть достигнуто при использовании комплекса машин, обеспечивающих минимальные тру-

довые и материальные затраты и высокую производительность. Этим требованиям отвечают многооперационные лесозаготовительные машины (харвестеры и форвардеры). Однако использование их на труднодоступных участках возможно только с учетом сезонности, применения специальных ходовых систем и конструкций, а также при проведении дополнительных мероприятий по армированию трелевочных волоков.

Для решения поставленной задачи по обеспечению освоения труднодоступного лесфонда машинными комплексами необходимо провести эколого-эксплуатационную оценку совместимости технологий и систем машин «харвестер–форвардер» с почвогрунтами.

Решение данной задачи будет производиться по следующему алгоритму:

- подбор моделей харвестеров и форвардеров, пригодных, по мнению производителей, для работы на слабонесущих почвах;
- выбор комплекса критериев для оценки применимости машин на заболоченных участках;
- обоснование технологий заготовки древесного сырья и организации работы, удовлетворяющих требованиям устойчивого лесопользования и лесопользования;
- проведение расчетов выбранных показателей;
- анализ и вывод об эффективности работы выбранных машин;
- разработка рекомендаций по усовершенствованию конструкций ходовых систем и технологического оборудования харвестеров и форвардеров;
- апробация результатов исследований в производственных условиях.

Выполненная оценка должна способствовать созданию и применению экологически безопасных ходовых систем, технологий рубок в наибольшей степени соответствующих лесоводственным требованиям.