

УДК 630*377.4
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФОРВАРДЕРА В УСЛОВИЯХ
ГОЛХУ «ОСИПОВИЧСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЛЕСХОЗ»

С. А. ГОЛЯКЕВИЧ, С. П. МОХОВ, С. Н. ПИЦОВ, С. Е. АРИКО
Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Минск, Беларусь

В настоящее время широкое распространение на рубках главного и промежуточного пользования получили погрузочно-транспортные машины (форвардеры). В Республике Беларусь преобладающий их объем составляют отечественные лесные машины, которые обладают различными эксплуатационными свойствами. Это позволяет повысить эффективность проведения рубок леса за счет выбора погрузочно-транспортной машины, имеющей минимальные удельные эксплуатационные затраты.

Исходными данными для расчета являются результаты теоретических и экспериментальных исследований работы харвестера «Амкодор-2551» и форвардера «Амкодор-2661», эксплуатируемых в ГОЛХУ «Осиповичский опытный лесхоз». Экономический эффект при работе харвестера достигается за счет использования рациональных приемов выполнения технологической операции обрезки сучьев на рубках главного пользования, а при работе форвардера – за счет совмещения операций при погрузке сортиментов.

Временные и энергетические затраты на выполнение технологических определялись с использованием разработанной математической модели. Расчеты проведены в ценах по состоянию на 18 ноября 2013 г.

В соответствии с проведенными исследованиями установлены следующие сменные эксплуатационные затраты по сравниваемым вариантам до / после внедрения рекомендаций на форвардере «Амкодор-2661» (харвестере «Амкодор-2551»):

- заработная плата рабочих с учетом начислений – 464,0 (464,0) тыс. р.;
- затраты на амортизацию – 624,7 (957,6) тыс. р.;
- затраты на топливо и смазочные материалы – 643,2 / 695,0 (753,2 / 745,0) тыс. р.;
- затраты на текущий ремонт – 336,0 (384,0) тыс. р.;
- затраты на перебазировку машин – 379,4 (581,2) тыс. р.

Всего эксплуатационных затрат – 2 691,3 / 2 749,0 (3 451,2 / 3 445,8);
удельные эксплуатационные затраты – 47,8 / 46,8 (46,0 / 44,8) тыс. р./м³.

Оценка эффективности применения погрузочно-транспортной и валочно-сучкорезно-раскряжевой машины в условиях Республики Беларусь при проведении рубок главного пользования показала, что в результате внедрения рекомендаций по выбору режимов и приемов работы ожидаемый годовой экономический эффект от их внедрения для форвардера «Амкодор-2661» составит 61 584 тыс. р., а для харвестера «Амкодор-2551» – 30 290 тыс. р.