

УДК 634.0.377
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОЛЕСНЫХ
ТРЕЛЕВОЧНЫХ ТРАКТОРОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В. А. СИМАНОВИЧ, В. С. ИСАЧЕНКОВ, С. Е. АРИКО, А. Ю. ПУТРИЧ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Минск, Беларусь

Созданию новых образцов лесной техники в нашей стране отводится большое внимание и такая важная работа в этом направлении осуществляется на ОАО «МТЗ» и ОАО «Амкодор».

Уровень механизации операций лесозаготовительного процесса должен достигнуть к концу 2020 году 70 % отметки, что возможно благодаря использованию специальных агрегатных машин многофункционального назначения. Их работа в различных технологических схемах машинной заготовки древесины обеспечивается высоким уровнем организационно-технологических мероприятий и надежной эксплуатационной базой, поддерживающей машины в исправном состоянии.

В отдельных случаях на территории Республики Беларусь невозможно применять машинный способ заготовки древесины из-за расположения лесосек на труднодоступных местах в лесных осваиваемых массивах.

Механизация такой трудоемкой операции как трелевка должна осуществляться с использованием колесных трелевочных тракторов [1]. Эта проблема остается нерешенной практически на всех лесозаготовительных предприятиях отрасли.

Авторами предлагаются конструктивные схемы технологического оборудования различного назначения в зависимости от способа освоения труднодоступных лесосек.

Преимущество чокерного технологического оборудования современных трелевочных тракторов состоит в возможности работы его с оставлением пачки и дальнейшей ее транспортировки к машине, находящейся на доступном месте от условий проходимости по лесосеке. В настоящий момент такого преимущества недостаточно ввиду особенностей проведения различных по назначению рубок. Технологическое оборудование должно содержать в своей конструкции элементы различного назначения при выполнении операций механизации лесозаготовительного процесса. Машина должна иметь лебедку с канатом, тяговое усилие которого должно составлять 30–40 кН, гидроуправляемый трелевочный щит различного функционального назначения, гидроманипулятор и приспособление для удержания хлыстов. Назначение каждого из элементов технологического оборудо-

ния в предлагаемой компоновке может быть различным или повторяемым при выполнении технологических операций на лесосеке.

Для условий Республики Беларусь такая машина должна иметь компоновочную схему с размещением энергетического модуля на передней полураме, а технологическое оборудование должно быть установлено на задней полураме (технологическом модуле).

Основные компоновочные параметры должны быть определены на стадии проектирования с учетом выбора модели базового трактора и условий его использования.

Перспективные колесные трелевочные тракторы могут быть выполнены по схеме 4К4 и 6К6. Четырехколесные машины должны быть ориентированы на применение их на рубках промежуточного пользования. Машинам с колесной формулой 6К6 отводится применение на основном пользовании.

Распределение весовой нагрузки в порожнем состоянии для машин с колесной формулой 4К4 должно быть примерно таким: 60–70 % нагрузки на передний мост и 30–40 % на задний мост. Использование комбинированного привода технологического оборудования обычно приводит к увеличению нагрузки на задний мост, на 8–15 % для тракторов выполненных по схеме 4К4.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Основные направления совершенствования колесных машин в лесной отрасли / В. А. Симанович [и др.] // Материалы, оборудование и ресурсосберегающие технологии : материалы Междунар. науч.-техн. конф., Могилев, 14–15 апр. 2016 г. / Белорус.-Рос. ун-т ; редкол. : И. С. Сазонов [и др.]. – Могилев, 2016. – С. 170.