

$$B_{ст} = 0,72 \text{ рад}$$

Повышение поперечной устойчивости тракторов осуществляется путем уширения колеи и снижения центра тяжести.

Угол статической устойчивости трактора наиболее рационально увеличивать, уменьшая высоту центра тяжести.

Увеличить устойчивость, что очень важно в горных условиях, можно путем минимальной реконструкции ходовой системы, заменой колес базового трактора колесами меньшего диаметра. При этом клиренс уменьшится с 657 мм до 515 мм, что вполне удовлетворяет условиям работы в лесу.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ НАГРУЖЕННОСТИ СИЛОВОЙ ПЕРЕДАЧИ ТРАКТОРА ЛТ-157 НА РЕЖИМАХ ТРОГАНИЯ

Луков А.В., д.т.н., проф., Симанович В.А., БТИ

Распространение колесных тракторов на лесозаготовках требует дополнительного изучения нагрузочных режимов элементов трансмиссии с целью повышения их надежности и долговечности. Исследование динамических нагрузок в трансмиссии колесных машин не может быть ограничено рассмотрением теоретической стороны вопроса ввиду специфики транспортируемого груза, каким является пачка хлыстов.

Для трелевочных тракторов наиболее характерным режимом является режим трогания с места. Применительно к условиям БССР произведены экспериментальные исследования динамической нагруженности трансмиссии трактора ЛТ-157 на лесной дороге и трелевочном волоке.

В технологическое оборудование тягача /трелевочный шит и тягловый канат лебедки/ вводились упруго-демпфирующие звенья, которые оказывают влияние на нагруженность трансмиссии трактора. В процессе экспериментальных исследований определялись та-

кие параметры, как величина крутящих моментов на полуосях, говое усилие в канате, вертикальные ускорения на сидении и тела и др.

Величины действующих крутящих моментов / $M_{кр}$ / при равных начальных ускорениях / j / показывают, что наиболее нагруженной является конструкция подвеса пачки хлыстов без упругих элементов в щите и канате /серийное исполнение оборудования/. Так, при изменении $j = 1,1 : 2,6 \text{ м/с}^2$ величина $M_{кр}$ изменяется от 3,1 кНм до 4,1 кНм на задних полуосях, и от 1,7 кНм до 1,9 кНм на передних. В случае введения демпфирующих элементов в трелёвочный щит значения $M_{кр}$ для задних полуосей при тех же ускорениях изменяются в пределах от 2,9 кНм до 3,7 кНм, на передних полуосях — от 1,6 кНм до 1,85 кНм.

При введении демпфирующих элементов в тяговый канат и жесткой конструкции щита значения $M_{кр}$ задн. находятся в интервале 3,0+3,75 кНм, $M_{кр}$ пер. в пределах 1,55+1,8 кНм. В наличии упругих элементов в канате и трелёвочном щите значения $M_{кр}$ задн. находятся в интервале значений 2,9+3,6 кНм, а для $M_{кр}$ пер. — 1,5+1,8 кНм.

Анализ динамической нагруженности трансмиссии трактора ЛТ-157 показал, что конструкция подвеса пачки хлыстов оказывает существенное влияние на динамику трогания трактора. За счет наличия упругих элементов в канате и щите можно добиться уменьшения динамических нагрузок в трансмиссии на 17-20%.

МЕХАНИЗАЦИЯ ОПЕРАЦИЙ ЗАГРУЗКИ КРУГЛЫХ ЛЕСОМАТЕРИАЛАМ
Лебедь С.С., к.т.н., Гайдукевич Д.М., БТИ

В условиях концентрации производства прогрессивным технологическим направлением является перевозка лесоматериалов в едином транспортном пакете. Проведение этого мероприятия