

**К повышению маневренности
мобильной технологической машины**

Шавель А.А.

Белорусский национальный технический университет

Вопросы, связанные с обеспечением маневренных качеств дорожных машин при сохранении хороших тягово-сцепных качеств тягачей, являются весьма актуальными. Обеспечение высоких маневренных качеств дорожной машины при сохранении тягово-сцепных качеств тягача может быть достигнуто путем выбора целесообразных значений механических параметров всех его звеньев: схемы привода ведущих колес, развесовки по осям, упругих свойств шин, линейных размеров дорожной машины и т.п.

Ранее в БПИ были проведены специальные расчетно-теоретические исследования по определению влияния межколесного, межосевого приводов и перераспределения нагрузок по осям трактора, обусловленное различным навесным рабочим оборудованием, на поворотливость агрегата [1,2].

По результатам проведенных исследований был разработан механизм поворота транспортного средства [3], который содержит бортовые планетарные передачи. Солнечные шестерни этих передач установлены на приводимом от главной передачи валу, а коронные шестерни связаны между собой промежуточным звеном, которое соединяется с остовом транспортного средства через фрикционную муфту. Гидроцилиндр фрикционной муфты через управляемый гидрораспределитель связан с источником давления гидроусилителя рулевого управления.

Предлагаемый механизм поворота сохраняет повышенные тяговые качества и поворотливость при промежуточных углах поворота управляемых колес за счет обеспечения вращения колес ведущего моста с одинаковой и различной угловой скоростью. Кроме того, механизм поворота улучшает маневренность транспортного средства за счет принудительного увеличения разности угловых скоростей колес ведущего моста на повороте, которые могут вращаться в одном или в разных направлениях.

Литература

1. Скойбеда, А.Т., Шавель, А.А. и др. К исследованию влияния межосевого привода колес на поворотливость трактора. – «Тракторы и сельхозмашины», 1983, № 5, с. 5,6,7.
2. Скойбеда, А.Т., Шавель, А.А. и др. К исследованию влияния схемы привода колес на поворотливость трактора и МТА – «Тракторы и сельхозмашины», 1983, № 6, с. 9,10,11.
3. Шавель, А.А., и др. Механизм поворота транспортного средства. Авт. свид. СССР № 992255. – Бюллетень № 4, 1983.