

дельные контуры для переднего и заднего моста и антиблокировочную систему. Однако данную тормозную систему целесообразно применять на тракторах общего назначения. Для сельскохозяйственных тракторов с регулировкой колеи ее применение затруднительно.

Таким образом, для энергоэффективных с/х тракторов предлагается использование тормозных систем с дисковыми тормозными механизмами, работающими в масле, с нажимным устройством в виде кольцевого поршня и гидравлическим приводом. Это позволит обеспечить хорошее следящее действие при высокой эффективности торможения. Для разгрузки трансмиссии трактора при торможении следует оборудовать передний мост тормозными механизмами аналогичного типа. При этом необходимо исследовать, какой тип межмостовой связи использовать при торможении. Указанное позволит снизить нагруженность трансмиссии при торможении и создать предпосылки для применения в дальнейшем антиблокировочных систем при увеличении скоростных качеств тракторов в составе тракторных поездов.

УДК 629.01

## **ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ МЕЖОСЕВОГО ПРИВОДА СПЕЦИАЛЬНЫХ МАШИН**

Студент гр. 101091-19 Скопец К.

*Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Поварехо А. С.*

Проходимость специальных машин, эксплуатируемых в условиях бездорожья и пересеченной местности, серьезным образом зависит от максимального использования их тяговых качеств при обеспечении хорошей маневренности и управляемости.

Для автомобилей двойного назначения наряду с указанными эксплуатационными режимами характерным является выполнение транспортных операций на дорогах с твердым покрытием.

Расширенная функциональность данных машин требует наличие многоступенчатых трансмиссий, обеспечивающих достаточно широкий диапазон скоростей движения.

При этом для расширения диапазона передаточных чисел трансмиссии в случае полноприводных машин целесообразно использовать двухступенчатую раздаточную коробку, которая используются, как дополнительная задняя коробка передач.

Исходя из функционального назначения машины имеется дилемма – использовать заблокированный или дифференциальный межосевой привод. Известно, что заблокированный межосевой привод имеет более простое конструктивное исполнение, более высокий КПД. С другой стороны, имеет место циркуляция паразитной мощности в трансмиссии, для исключения которой возникает необходимость отключения привода некоторых (вспомогательных) мостов, т. е. усложнение системы привода.

В то же время дифференциальный межосевой привод исключает циркуляцию паразитной мощности, трансмиссия более равномерно нагружена при постоянном включенном приводе всех ведущих мостов. Для повышения тяговых качеств в сложных дорожных условиях, как правило, есть возможность принудительной блокировки дифференциала.

При принятии решения о конструктивном исполнении трансмиссии исходим в первую очередь из колесной схемы машины распределении нагрузок по ее мостам и возможности автоматического регулирования работы узлов распределения мощности.

В качестве проектного решения для колесной машины с колесной формулой 6×6 и двоянными задними мостами предлагается кинематическая схема трансмиссии с установкой в межосевом приводе раздаточной коробки с несимметричным дифференциалом с возможностью его блокировки, с постоянным приводом на основные ведущие мосты (максимальный сцепной вес), а также отключением вспомогательных мостов при движении по дорогам с твердым покрытием.