

СРАВНЕНИЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ БЕССТУПЕНЧАТОЙ ГИДРООБЪЕМНО-МЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАНСМИССИИ ПРИ ПРЯМОЛИНЕЙНОМ ДВИЖЕНИИ И ПОВОРОТЕ ГУСЕНИЧНОЙ МАШИНЫ

Удод И.В.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Вопрос применения бесступенчатой гидрообъемно-механической трансмиссии (ГОМТ) на гусеничном тракторе с каждым днем становится все более актуальным. Для сравнения были выбраны две трансмиссии, 3Д-модели которых представлены на рис. 1, а) и б). Первая трансмиссия (рис. 1, а)) обеспечивает поворот на месте, бесступенчатое регулирование скорости и радиуса поворота, переключение с тягового на транспортный режим осуществляется без остановки гусеничной машины, максимальный коэффициент полезного действия на скорости 7 км/ч при применении на бульдозере ТС-10 – 79%, при этом в этой трансмиссии все гидромашины регулируемые – два гидромотора и два гидронасоса. Вторая трансмиссия (рис. 1, б)) также обеспечивает поворот на месте, бесступенчатое регулирование скорости и радиуса поворота гусеничной машины, но переключение режимов (для этого применяются гидроподжимные муфты) происходит в момент полной остановки. Это позволяет снизить стоимость гидравлики, поскольку гидромоторы в этой схеме нерегулируемые. Коэффициент полезного действия выше на 3%, чем у первой трансмиссии и составляет 82% на скорости 7 км/ч при применении на бульдозере ТС-10. У каждой из представленных трансмиссий есть свои преимущества и недостатки, но наиболее предпочтительной является вторая схема (рис. 1, б)).



Рисунок 1 – Трансмиссия