

УДК 629.11.012.325.5(088.8)

ВИРТУАЛЬНЫЙ МАКЕТ БОРТОВОГО РЕДУКТОРА С ИЗМЕНЯЕМОЙ ГЕОМЕТРИЕЙ ДЛЯ ХОДОВОЙ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Мельникович В. В., магистрант,
Зеленый П. В., канд. техн. наук, доц.,
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

Обычные бортовые редукторы транспортных средств крепятся снаружи к корпусу трансмиссии заднего моста увеличивают крутящий момент и несут на своих выходных валах (полуосях) ведущие колеса. Менее известные сдвоенные бортовые редукторы с изменяемой геометрией, обеспечивают также и перемещение по высоте полуоси, несущей ведущее колесо, для корректировки положения транспортного средства на наклонной поверхности.

Траектория перемещения несущей полуоси, обеспечиваемая относительным поворотом частей такого редуктора, зависит от ряда конструктивных параметров, не исследована и далека от оптимальной. Цель – исследовать на виртуальном макете бортового редуктора геометрию редуктора и влияние его конструктивных параметров на траекторию перемещения несущей полуоси для их оптимизации.

Задачи: проанализировать конструктивные особенности бортовых редукторов; проанализировать конструктивные особенности бортовых редукторов с изменяемой геометрией и область их применения с целью выбора оптимальной конструкции; разработать виртуальную модель бортового редуктора с изменяемой геометрией средствами 3D-графики; провести исследование влияния геометрических параметров бортового редуктора на траекторию перемещения несущей полуоси; разработать рекомендации по оптимизации параметров бортовых редукторов с изменяемой геометрией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Унификация и агрегатирование в проектировании тракторов и технологических комплексов: учеб. пособие / В. П. Бойков, А. М. Сологуб, Ч. И. Жданович, П. В. Зелёный. – Мн.: Адукацыя і выхаванне, 2003. – 400 с.