

УДК 629.113

ВЕДУЩИЕ МОСТЫ СОВРЕМЕННЫХ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

студент гр. 101072-12 Чаплыгин И.В.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Дыко Г.А.

В зависимости от грузоподъёмности грузового автомобиля могут применяться различные конструкции ведущих мостов.

Например, в ведущем мосту полноприводного двухосного автомобиля МАЗ установлена двойная центральная главная передача. Первая ступень — коническая, вторая ступень представлена планетарным редуктором. Данный мост рассчитан на нагрузку 95 кН.

В конструкции ведущего моста SR1344 фирмы DAF используется одинарная коническая главная передача. Мост рассчитан на нагрузку 130 кН.

Компанией Arvin Meritor разработан мост MS-13-17X с гипоидной передачей. Редуктор моста отличается способом крепления ведомого зубчатого колеса. Оно зафиксировано в корпусе редуктора с помощью лазерной сварки. Мост компактнее и жёстче его аналогов, а отсутствие болтов крепления колеса снизило гидравлические потери из-за перемешивания масла. Мост предлагается для автомобилей с осевой нагрузкой до 130 кН. Главная передача может иметь передаточные числа в диапазоне 2,64...6,17.

Компанией Volvo был разработан сдвоенный мост RTH2180C. Каждый мост оснащён одноступенчатой гипоидной передачей. Особенностью конструкции является то, что раздаточная коробка встроена в первую главную передачу. Это позволяет устанавливать на автомобиль карданный вал меньшего диаметра. Предельная нагрузка на тележку равна 210 кН. Главные передачи могут иметь передаточные числа от 4,12 до 6,31.

Также данной фирмой разработан механизм подъёма заднего ведущего моста в двухосной тележке. Подъём моста позволяет экономить до 4% топлива, улучшить маневренность автомобиля и снизить износ шин подъёмной оси.