

УДК 631.372

НЕЗАВИСИМАЯ ТОРСИОННАЯ ДВУХРЫЧАЖНАЯ ПОДВЕСКА С ДВУМЯ ТОРСИОНАМИ АВТОМОБИЛЯ

студент гр. 101091-13 Чеमेца А.Л.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Жданович Ч.И.

Недостатком двухрычажной подвески с рычагами равной длины является то, что при динамическом нагружении возникает значительное поперечное перемещение колеса, что ведет к повышенному износу шин и снижению боковой устойчивости.

В связи с этим, предложена конструкция с рычагами неравной длины (рисунок 1), позволяющая устранить эти недостатки. Вместо поперечного перемещения возникает наклон колеса в поперечной плоскости, который компенсируется углом развала колес.

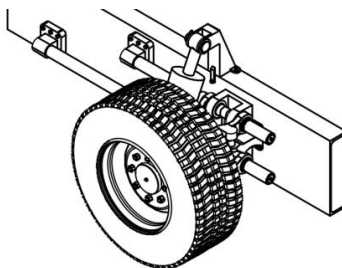


Рис. 1 – Двухрычажная торсионная подвеска с двумя торсионами

В рамках курсового проекта была предложена конструкция двухрычажной подвески с рычагами неравной длины (рисунок 1), обеспечивающая частоту колебаний 1.457 Гц, что допустимо для грузового класса автомобилей. Были определены параметры упругих элементов: длина нижнего торсиона составляет 1500 мм, а верхнего 900 мм. Верхний торсион вступает в работу при угле закрутки нижнего торсиона в 28° . Данную возможность обеспечивает упругая муфта включения верхнего торсиона. Предложенная конструкция обеспечивает минимальный дорожный просвет равный 172 мм. Использование CAD-системы Solid Edge с синхронной технологией моделирования привело к ускорению процесса проектирования каждой детали по отдельности и создания сборки проектируемого узла.