

Исследование влияния гироскопического эффекта коленчатого вала на динамику автомобиля

Если придать твердому телу достаточно быстрое вращения, на него начинают действовать дополнительные силы — гироскопические. Они наделяют это тело новыми свойствами и создают дополнительные моменты. В автомобиле для приведения колес в движение при помощи двигателя внутреннего сгорания присутствует быстровращающееся передаточное звено — коленчатый вал. В работе проанализировано влияние возникающего гироскопического момента на реакции со стороны коленчатого вала при прохождении поворотов.

В работе смоделировано движение автомобиля АЗЛК-2141 при различных параметрах поворота. Особенность этой модели в продольном расположении двигателя относительно оси симметрии автомобиля и передний привод. Для сравнения была рассмотрена и другая конфигурация.