

**Рычажно-шарнирный механизм крепления элементов подвески
к несущей системе автомобиля
с обеспечением стабилизации положения кузова**

Сахно В.П., Ковальчук Г.О. Поляков В.М.
Национальный транспортный университет (г. Киев)

При движении на поворотах происходит перераспределение нормальных опорных реакций на колесах автотранспортного средства: на наружных по отношению к центру поворота колесах нагрузка возрастает, на внутренних – уменьшается. При этом происходит крен кузова благодаря упругой связи (подвеска) последнего с несущей системой. Стабилизация кузова в таких случаях весьма проблематична.

Предложено крепление упругого элемента подвески к одному концу рычага, который расположен в поперечной плоскости автотранспортного средства и средней частью шарнирно связан с несущей системой (кузов или рама). Другим концом рычаг тоже шарнирно закреплен к несущей системе. Аналогично закреплен упругий элемент подвески колеса другого борта автотранспортного средства.

Такая схема крепления упругих элементов подвески обеспечивает создание момента, который противодействует моменту опрокидывания автотранспортного средства во время движения на повороте или по косоугору.

Увеличение нагрузки на упругие элементы подвески колес, которые двигаются по внешнему радиусу, приводит к увеличению разжимной силы, которая действует на конец рычага в месте крепления упругого элемента. Эта сила, благодаря шарнирному соединению с кузовом средней части рычага, передается на второй конец указанного рычага, создавая момент, противоположный тому, который создает опрокидывающая сила (центробежная или составляющая силы тяжести в случае движения по косоугору).

Центр масс автотранспортного средства опускается (по отношению к дороге), уменьшая вероятность опрокидывания. Чем большее перераспределение вертикальных нагрузок на колеса, тем будет больший момент стабилизации (противодействия опрокидыванию) автотранспортного средства.

Механизм стабилизации положения кузова может быть использован на подвеске колес любой оси (патент № 66555).