**АДРЕС ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ ДЛЯ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ:**

**Vergun909@yandex.ru**

**Задание: Изучить материал. Составить краткий конспект с записью в тетрадь.**

**Ответить на следующие вопросы:**

**1. Что определяет коэффициент поперечной устойчивости автомобиля?**

**2. Что такое вираж и для чего его создают на поворотах дорог?**

**3.Что может произойти с автомобилем при нарушении продольной устойчивости и какими показателями это оценивается?**

**Ответ отправить преподавателю на E-MAIL В ТЕМЕ письма указать ФИО и ГРУППУ (Например: Иванов Иван Иванович 36 Т)**

**Продольная устойчивость автомобиля**

Продольное опрокидывание возможно только у автомобиля с очень короткой базой и высоким расположением центра тяжести. Большинство современных автомобилей имеют низкое расположение центра тяжести и опрокидывание в продольной плоскости маловероятно. Имеет место лишь продольное скольжение, вызванное буксованием ведущих колес, что более вероятно для автопоездов.

В связи с этим показателем продольной устойчивости автомобиля является критический угол подъема по буксованию (*α*б).

Для определения критического угла подъема по буксованию рассмотрим равномерное движение автомобиля на максимальном подъеме (рис. 10.3), так как разгон на нем невозможен. В этом случае скорость движения автомобиля небольшая, поэтому силой сопротивления воздуха *Рв* можно пренебречь. При этом сцепление ведущих колес с дорогой полностью используется касательной реакцией дороги (*Rx1 = Рсц = R*z2*φx*), а касательной реакцией дороги на передних колесах пренебрегаем, так как она мала по сравнению с касательной реакцией *Rx2*.

Из условий равновесия автомобиля следует, что *Rz2L= Ghц*sinα+ *Gl1*cosα; *Rx2 = G*sinα. Максимальное значение касательной реакции дороги на ведущих колесах автомобиля ограничено сцеплением колес с дорогой: *Rx2 = R*z2*φx*.



 После подстановки в это выражение значений реакций *R*z2 и *Rx2* и, разделив обе части уравнения на cosα, учитывая в данном случае, что *α* = *α*бможно определить критический угол подъема по буксованию для одиночных автомобилей и автопоездов соответственно:

 где *Gпр* – вес прицепа;

*hкр* – высота расположения буксирного крюка.

 Критический угол подъема по буксованию – предельный угол, при котором еще возможно движение автомобиля на подъеме без буксования ведущих колес.



 Рисунок 10.3 – Определение максимального угла подъема по буксованию

Критический угол подъема по буксованию во многом зависит от коэффициента сцепления *φх*. Для автомобиля со всеми ведущими колесами критический угол подъема по буксованию: *tg*αб = *φх.*