**Оценка поворотливости лесопромышленного трактора**

Поворот гусеничной машины является наиболее нагруженным режимом движения. При этом от двигателя требуется затрата дополнительной мощности на преодоление сопротивлений повороту, а трансмиссия и ходовая система испытывают нагрузки, значительно превосходящие их величины при прямолинейном движении.

Режим поворота составляет заметную долю в технологическом цикле трелевочных машин. Достаточно указать на то, что за час работы трелевочным трактором ТТ-4 осуществляется 35 крутых поворотов, а налочно-трелевочной машиной ВТМ-4 – 152 крутых поворота. Эти данные были получены при испытаниях трактора ТТ-4 в Игирсинском леспромхозе Иркутской области на трелевке леса по волоку длиной 100 м, а машины ВТМ-4 – в условиях Мостовского леспромхоза Тверской области по волоку в 400 м.

Из теории гусеничной машин известно, что значение момента сопротивления повороту *Mc* существенно зависит от формы эпюры давлений гусениц на грунт, которое в свою очередь зависит от коэффициента *K*, значение которого определяется от формы давления эпюры давлений.

Значение момента сопротивления повороту *Mc* определяется следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1) |

где - нормальная нагрузка на опорную поверхность под гусеничным движителем,

- длина опорной поверхности,

- коэффициент сопротивления повороту,

– коэффициент, учитывающий характер распределения давления по длине гусеницы.