

## О КОЭФФИЦИЕНТЕ ТРЕНИЯ В КОНТАКТАХ ВАРИАТОРА С РАЗДВИЖНЫМИ КОНУСАМИ И САМОЗАТЯГИВАЮЩИМСЯ КОЛЬЦОМ

Ромашкин О.Г. (г.Москва)

Названный вариатор отличается компактностью и простотой конструкции. Основным параметром, определяющим конструктивные размеры вариатора, - коэффициент трения скольжения при качении  $f$ .

Для вариатора с радиусом кольца по средней линии контакта параметр  $\tau_k = 31,625 f$  исследовался для двух масел: ИТМ-10 и смеси МН-8 + МС-20 (75х25%) по специально разработанной методике, при этом теоретической основой исследований была контактно-гидродинамическая теория смазки. Применительно к вариатору с раздвижными конусами она сводится к следующему: замеряются частоты вращения входного и выходного валов на холостом ходу и под нагрузкой; определяются радиусы ведущего и ведомого дисков, смещение нескольких точек  $m$ , по величине которого и длине линии контакта  $\delta$  - запас сцепления  $\beta$ ; по величине нагрузки вариатора подсчитываются окружное усилие  $P$  и нормальная сила в контакте  $Q_1$ , по этим величинам и определяется  $\beta - f$ . Предварительно снимались зависимости к.п.д.  $\eta$  вариатора от нагрузки для различных предварительных натягов  $\delta_0$ , и была выбрана оптимальная величина  $\delta_0$ . Для определения  $\delta_0$  в исследуемой передаче предложена методика, позволяющая найти связь между  $\delta_0$  и смещением  $\Delta$  центра кольца относительно линии центров конусов при  $i_{вар} = 1$ . Величина  $Q_1$  определялась численным решением на ЭЦМ уравнения 4-й степени, связывающего  $Q_1$  с конструктивными параметрами вариатора и  $\delta_0$ .

Приводятся зависимости  $f$  и  $m$  от контактного давления в контактах с кольцом ведущего и ведомого конусов для исследуемых масел.