

УДК 629.113

## МЕТОД ВЫРАВНИВАНИЯ РЕСУРСА ФРИКЦИОННЫХ НАКЛАДОК ТОРМОЗНЫХ МЕХАНИЗМОВ

В. П. ЛОБАХ, В. Г. РЕДИН

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Тормозные механизмы применяют в автомобилестроении. На практике чаще всего применяются классические схемы барабанных механизмов, одна из которых с гидравлическим разжимным устройством представлена на рис. 1, *a*. Недостатком ее является неодинаковый ресурс работы фрикционных накладок первичной (заклиниваемой) и вторичной (расклиниваемой) колодок. На практике, с целью снижения трудозатрат на обслуживание и снижения простоев автомобиля, одновременно меняют обе колодки, хотя ресурс фрикционной накладки расклиниваемой колодки еще не реализован.

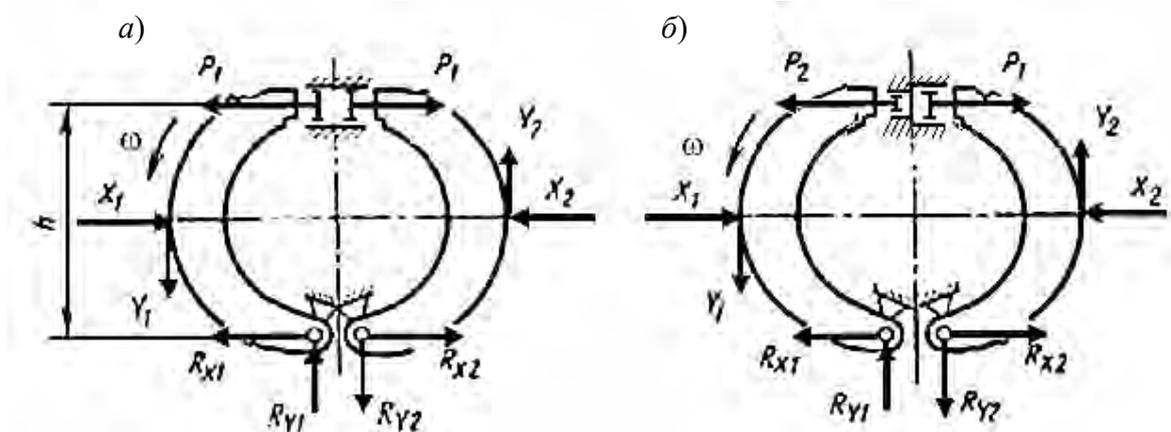


Рис. 1. Расчетные схемы барабанных тормозных механизмов: *a* – одинаковые приводные силы ( $P_1 = P_2$ ) и разные тормозные моменты ( $M_1 > M_2$ ) и ресурсы накладок; *б* – разные приводные силы ( $P_1 > P_2$ ) и равные тормозные моменты ( $M_1 = M_2$ ) и ресурсы накладок

Для выравнивания ресурса работы обеих накладок разработаны и предлагаются методы расчета, расчетные формулы и схемы различных барабанных механизмов, один из которых представлен на рис. 1, *б*. Из схемы тормоза (см. рис. 1, *a*) с гидравлическим разжимным устройством силы  $P_1$  равны, т. к. площади поршней обеих колодок равны, а в схеме (см. рис. 1, *б*) разжимающие колодки силы не равны ( $P_1 > P_2$ ), т. к. площади поршней обеих колодок не равны. Приняв для обеих колодок равными работы трения при торможении, определены диаметры поршней тормозного механизма (см. рис. 1, *б*), что обеспечивает равный ресурс фрикционных накладок обеих колодок и тем самым их экономию, снижение трудозатрат на обслуживание и простои автомобиля.

Предложен метод, позволяющий достичь одинакового ресурса накладок тормоза по схеме рис. 1, *a* за счет их смещения вдоль колодок.