

УДК 629.114.2

## МЕЖКОЛЁСНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМИ САТЕЛЛИТАМИ

*Захаренков Виктор Юрьевич*

*Научный руководитель - д-р техн. наук, проф. Сологуб А.М.*

Дифференциал - это механизм трансмиссии КМ, распределяющий подводимый к нему крутящий момент между выходными валами и позволяющий им вращаться с неодинаковыми угловыми скоростями. Все дифференциалы подразделяются на два типа: симметричный, который распределяет крутящий момент по осям в равных соотношениях, независимо от величины угловых скоростей ведущих колес и несимметричный (распределяет момент в неравных соотношениях). На сегодняшний день получили широкое распространение дифференциалы, которые имеют конический сателлит, показанный на рисунке 1а. Недостатком там такой конструкции является: высокая стоимость изготовления шестерни и её низкий ресурс работы.

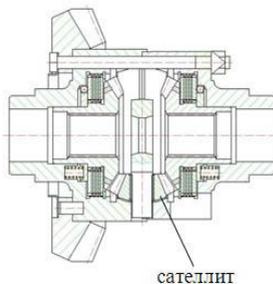


Рисунок 1а

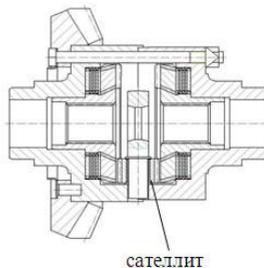


Рисунок 1б

Для решения этой проблемы был разработан дифференциал с сателлитом в виде цилиндрической прямозубой шестерни рисунок 1б, на которую действуют только радиальные усилия, в отличие от конической шестерни, на которую действуют, как радиальные, так и осевые нагрузки. В результате отсутствия осевой нагрузки уменьшится трение шестерни о шайбу сателлита, что повысит её ресурс. Так же замена технически сложной шестерни на цилиндрическую значительно уменьшит стоимость изготовления дифференциала.