

УЛУЧШЕНИЕ ТРИБОТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАСТИЧНЫХ

СМАЗОК ДЛЯ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ

Карпов А.С., г.Самара

В самарском ТриЦ при ПО РАН совместно с АО "ШАР" проводятся работы по улучшению триботехнических характеристик различных смазок путем введения в готовую смазку композиций присадочных материалов.

При исследовании пластичных смазок для высокоскоростных подшипников качения за основу взята смазка ВНИИ НП-28I используемая в высокоскоростных агрегатах самолетов.

Испытания проводились по методикам и стандартам испытательных машин ЧШМ, СМЦ-2 и МАСТ-1 для пластичных смазок с введенными в них присадочными композициями. Из ряда исследованных композиций наилучшей оказалась композиция "Стойкость 2".

Результаты сравнительных испытаний представлены в таблице и на графике.

Испытуемая смазка	ЧШМ								
	Нагрузка 196 Н Испытания 1час			Нагрузка 392 Н Испытания 1час			Нагрузка 196 Н Испытания 6час		
	f_k	D _u , мм	Δt ^o	f_k	D _u , мм	Δt ^o	f_k	D _u , мм	Δt ^o
"ВНИИ НП-28I"	0,1	0,48	30	0,1654	0,66	36	0,10	0,65	38
"ВНИИ НП-28I СТ-2"	0,0209	0,44	32	0,0098	0,54	38	0,02	0,55	24
Испытуемая смазка	СМЦ-2						МАСТ-1		
	Нагрузка P _{kp} , Н			Площадка износа S _{изн} , мм			Температура химической модификации, t _{хм}		
	2200			0,24			120		
"ВНИИ НП-28I"	2600			0,126			280		

Результаты исследования антифрикционных свойств смазки ВНИИ НП-28I с присадкой "Стойкость 2" показали, что введение присадки "Стойкость 2" в диапазоне температур 60...300 С в 2...3 раза снизило коэффициент трения . Кроме того, снижается температура саморазогрева смазки, что обеспечивает повышение работоспособности подшипников качения.