

ВЛИЯНИЕ ПОРОШКОВ СВЕРХПЛАСТИЧНЫХ СПЛАВОВ НА РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАСТИЧНЫХ СМАЗОК

Кусочкин В.Я., Белый Д.И., Мазур И.П., Стариков В.Н.
(г.Гомель)

Введение специальных присадок и порошкообразных металлов в пластичные смазки позволяет в ряде случаев увеличить противозадирные и износостойкие свойства узлов трения, расширить температурный диапазон и увеличить нагрузочную способность смазки, уменьшить время приработки.

В данной работе исследованы нагрузочная способность и температурный диапазон пластичных смазок ЦИАТИМ-201(ГОСТ 6267-59) и МИТОЛ-24(ТУ38-101139-71) без наполнителя и с наполнителем из порошков(свинец(30%) - олово(70%), свинец(70%) - олово(30%), Свинец(50%) олово (50%), свинец (5%) - олово(95%), свинец(38%) - олово(62%) и порошков сверхпластичных сплавов(СПС), свинец - олово (62%), цинк - олово(91%).

Исследования проводились на машине трения МИ-1 с одноименной парой трения ШХ-15(НР С60) - ШХ-15(НР С60) при скорости скольжения 0,37 м/с. методом последовательного нагружения до возникновения заедания.

При испытании фиксировались объемная температура, момент трения, определялся весовой износ.

Установлено, что нагрузочная способность смазки, металлизированной порошками сверхпластичных сплавов, увеличивается по сравнению с базовой в 2,5-3 раза, металлизированной порошками чистых металлов и смесей - в 1,5 раза.

Интенсивность износа уменьшается в 6-8 раз, в то время как введение порошков чистых металлов и смесей уменьшает интенсивность износа по сравнению с базовой смазкой в 2-3 раза.