

## ВЛИЯНИЕ ВЯЗКОСТИ МАСЕЛ НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

### ШАРИКОПОДШИПНИКОВ

Носов М.М., Саверский А.С., Санько Ю.М. (г. Москва)

Проведены стендовые испытания подшипников на нефтяных маслах различного уровня вязкости И-5а, И-12А, И-50а (ГОСТ20799-75). Подшипники 5-204 испытывали под нагрузкой 3000 Н, при частоте вращения 8000 об/мин и 1000 Н, 16000 об/мин без обогрева. Подшипники 4-1006095Е испытывали при частотах вращения 16000 и 24000 об/мин при прогрессивно-увеличивающейся нагрузке.

Получены следующие значения долговечности подшипников 92, 130, 224 ч для масел И-5а, И-12А и И-50а при частоте вращения 8000 об/мин и нагрузке 5000Н. Исследования шариков подшипников 5-204, не доведенных до усталостного выкрашивания при 16000 об/мин и 1000Н, показало заметное изменение их некруглости. Такое явление объясняется тем, что на этом режиме температура в контакте качения повышается, что приводит к резкому снижению вязкости масел приблизительно до одного уровня.

Испытание подшипников 4-1006095Е при 24000 об/мин также не показало влияния вязкости масел на долговечность, которая изменялась от 6,17 до 7,46 ч для исследуемых масел.

Влияние вязкости масел на долговечность подшипников 4-1006095Е становится заметным при снижении частоты вращения с 24000 до 16000 об/мин. На этом режиме долговечность подшипников при смазке маслом И-6А и И-50А составляет соответственно 33,6 и 84 ч.

Долговечность подшипников 4-1006095 при частоте вращения 24000 об/мин увеличивается в три раза при смазывании маслом с добавкой противозносной присадки.

Обсуждаются полученные результаты испытаний.