

УДК 621.7/9.048.7
ВЛИЯНИЕ ВАКУУМНО-ПЛАЗМЕННОГО УПРОЧНЕНИЯ ТЕЛ
КАЧЕНИЯ ПОКРЫТИЕМ ZrN НА УРОВЕНЬ ВИБРОСКОРОСТИ
ПОДШИПНИКОВ

С. Ю. КОТОВ

Научный руководитель Г. Я. БЕЛЯЕВ, канд. тех. наук, проф.
«БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Минск, Беларусь

Одной из наиболее важных производственных задач является надежная и безопасная работа оборудования. От решения этого вопроса зависят не только экономические показатели предприятия, но и безопасность людей. Именно поэтому для квалифицированной оценки работоспособности оборудования, его технического обслуживания и ремонта необходимо применять достижения современной науки (мониторинга, оптимизации и прогнозирования). Многочисленные исследования показывают, что наиболее информативной величиной, характеризующей остаточный ресурс работы систем с вращающимися частями, является вибрация. Результаты сравнительного исследования изменения общего уровня виброскорости серийного и упрочненного подшипников МПЗ6305 в период его эксплуатации представлены на рис. 1.

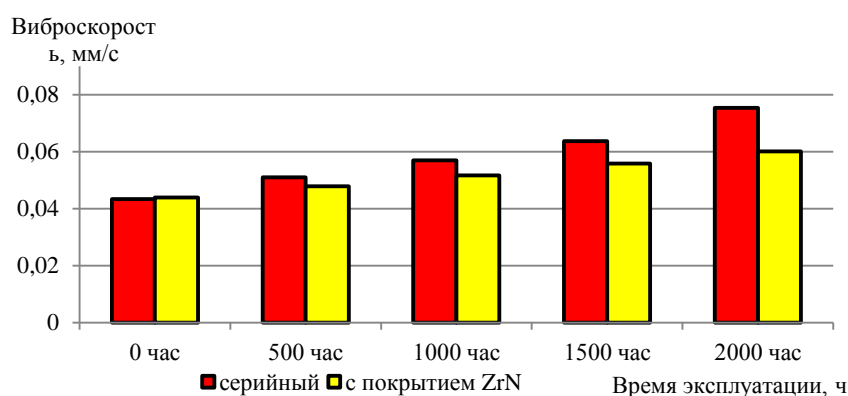


Рис. 1. Общий уровень виброскорости подшипников перед и во время эксплуатации

В ходе исследования было установлено, что по истечении расчетного срока эксплуатации (порядка 2000 ч.) общий уровень виброскорости подшипников с упрочненными телами качения на 35–50 % меньше аналогичного показателя для серийных.