

## **БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ПОДШИПНИК СКОЛЬЖЕНИЯ С РАБОЧИМ АЛЮМИНИЕВЫМ СЛОЕМ**

г. Гомель, Политехнический институт им.  
П.О.Сухого

Использование биметаллических подшипников скольжения, по сравнению с подшипниками качения и цельными подшипниками скольжения, имеет существенные преимущества. При изготовлении подшипника за основной рабочий слой был взят алюминий, а в качестве подложки использовалась сталь 08кп в виде полос. В состав порошковой шихты, кроме алюминия, добавлялись Ni, Pb, St, Fe, Cu, C в различном количестве. Шихта наносилась на подложку плакированием с помощью прокатки на стане. Спекание проводилось вторичное плакирование. Из готового полосового материала штамповкой изготавливались подшипники различных форм. При испытаниях покрытие, состоящее из Al, Fe, Ni, Sn, Pd, Cu, показало хорошие антифрикционные свойства, но было хрупким, и материал не подлежал штамповке. Составы, содержащие Ni и графит, значительно изнашивали поверхность контртела. Наблюдался значительный разогрев. Самые хорошие результаты показал состав, содержащий 20% олова. При указанных выше режимах и предварительной приработке износ покрытия происходил слабо. При приработке он имел линейный характер, а после - оставался без изменения. В процессе работы коэффициент трения находился в пределах от 0,55 до 0,0845. Использование алюминия в качестве антифрикционного материала является целесообразным. Полученные биметаллические алюминиевые подшипники можно рекомендовать к использованию в узлах трения вместо дорогих бронзовых или баббитовых.