

вательного учета составляющих параметров функционирования структурной производственной единицы – РДК по технико-экономическим критериям.

УДК 629.113

### **Технико-экономические показатели ЭХМП(Д) трибосопряжения подшипников скольжения**

Кравченко А.П., Зорин Р.В.

Восточнукраинский национальный университет  
имени Владимира Даля (г. Луганск, Украина)

Контроль подшипников скольжения ДВС показал, что использование ЭХМП(Д) при существующих отклонениях от правильной геометрической формы опор может улучшить триботехнические характеристики контакта сопряженных поверхностей. Целесообразность применения предлагаемой технологии подтверждена расчетом технико-экономической эффективности внедрения усовершенствованного способа ЭХМП(Д). Установлено, что износ протекает в пределах высоты неровностей микрорельефов, при этом увеличивается площадь контакта подшипников скольжения, боковая поверхность колец и зеркала гильзы по всей площади приобретают плосковершинность.

Анализ технико-экономических показателей использования ЭХМП(Д) на примере двигателей выявил, что расход масла на угар в процентах от израсходованного топлива у опытного двигателя составил 0,589, а у контрольного 0,922% (допустимое значение расхода масла на угар для двигателей, прошедших капитальный ремонт, составляет 1% от израсходованного топлива). В тоже время, расход масла на угар у опытного двигателя на 0,033% меньше, чем у двигателя прошедшего макроприработку по существующей технологии ЭХМП(Д).

Меньший расход масла на угар и износ компрессионных колец подтверждает улучшение уплотняющей способности поршневых колец и показывает о возможном увеличении межремонтного ресурса двигателей, отремонтированных с применением разработанной технологии ЭХМП(Д). В процессе опытов произошло уменьшение овальности шатунных и коренных шеек, подвергнутых ЭХМП(Д). Выяснено, что несоосность одной опоры влияет на местное повышение контактных давлений на остальных опорах. В этих условиях за счет ЭХМП(Д) формируются такие площади пятен контакта, которые обеспечивают низкую интенсивность изнашивания сопряжений.