

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПАРЫ СЕДЛО-КЛАПАН
ДВИГАТЕЛЯ 6ЧН25/34 ПРИ РАБОТЕ НА ГАЗООБРАЗНЫХ
ТОПЛИВАХ
Литвин С.Н.**

*Первомайский политехнический институт
Национального университета кораблестроения
имени адмирала Макарова, г. Первомайск*

При конвертации дизельных двигателей на газообразные топлива, как правило, наблюдается существенное повышение температуры отработавших газов. Так, например, температура отработавших газов двигателей 6ЧН25/34 при конвертации на природный газ возрастает в зависимости от модификации на 80...120°С, что приводит к снижению ресурса пары седло-клапан.

Замена штатного для дизельного двигателя 6ЧН25/34 материала седла – специальный чугун по ТИЗ387.25311.00003, ресурс которого составлял при работе на дизельном топливе 10...12 тысяч моточасов и снизился до 500...700 моточасов при конвертации двигателя на газ, седлом из сплава ХН70МВТЮБ с одновременной заменой материала клапана обеспечила увеличение ресурса пары до 4...6 тысяч моточасов, что также недостаточно. Не увеличила заметно ресурс пары и замена материала клапана, а также использование на нем различных наплавов.

С целью дальнейшего увеличения ресурса пары седло – клапан на двигателе 6ЧН25/34 были испытаны седла с материала в состав которого входили специальные лигатуры на основе ванадия, марганца, хрома и других легирующих компонентов.

Проведенные испытания седел со специальными лигатурами 1 и 2 показали увеличение ресурса пары до 8...10 тысяч моточасов при сохранении штатного материала клапана.

Увеличение минимального количества хрома в лигатуре 1 с 3,2% до 4,5% в лигатуре 2 заметного влияния на ресурс пары седло – клапан не оказало.

Выводы:

1. Ресурс пары седло – клапан при использовании материала на основе лигатур 1 и 2 составил 8...10 тысяч моточасов.

2. Использование лигатуры 2 нецелесообразно в связи с более высокой ее стоимостью по сравнению с лигатурой 1 и отсутствием заметного увеличения ресурса пары седло – клапан.