

УДК 629.113.004
КОМПЛЕКТОВАНИЕ ПЛУНЖЕРНЫХ ПАР ТОПЛИВНЫХ НАСОСОВ
ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

В. С. ИВАШКО, К. В. БУЙКУС, В. М. ИЗОИТКО
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Минск, Беларусь

Надежность и топливная экономичность дизельных двигателей в эксплуатационных условиях во многом зависят от качества изготовления и комплектования топливных насосов высокого давления (ТНВД) плунжерными парами.

Вследствие технологических факторов при изготовлении каждая плунжерная пара имеет собственные отклонения геометрических параметров плунжера и втулки относительно номинальных значений.

Предлагается комплексная технология обеспечения функциональной взаимозаменяемости плунжерных пар в одном ТНВД [1].

Технический результат выражается в создании условий испытания близких к условиям эксплуатации и обеспечении стабильных условий испытания.

Способ заключается в том, что плунжерные пары испытывают в контрольном ТНВД и регистрируют подачу топлива при положении рейки и вращении вала с частотой, соответствующими положению рейки и частоте вращения вала ТНВД, установленного на двигатель, при частоте вращения коленчатого вала дизельного двигателя при номинальной мощности и максимальном крутящем моменте. Функциональная взаимозаменяемость плунжерных пар определяется равенством величин подачи топлива на указанных режимах.

Приведенная выше технология комплектования ТНВД обеспечивает снижение неравномерности подачи топлива до 10 %, более длительное сохранение регулировочных показателей в эксплуатации, повышение его надежности и топливной экономичности двигателя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пат. 8084 РБ, МПК⁷ F 02 M 65/00. Способ комплектования плунжерных пар топливных насосов высокого давления автотракторных дизельных двигателей и устройство для его осуществления / В. С. Ивашко, К. В. Буйкус ; заявитель и патентообладатель Белорусский государственный аграрный технический университет. – № а20020813 ; заявл. 15.10.2002 ; опубл. 30.06.2006, Бюл. № 23. – 8 с.