

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ ДИЗЕЛЕЙ ПРИМЕНЕНИЕМ ПРИРОДНОГО ГАЗА В КАЧЕСТВЕ ТОПЛИВА

В.Р. ВЕДРУЧЕНКО, д.т.н., профессор

А.Ю. ФИНИЧЕНКО, к.т.н., доцент

М.В. ГЛУХОВА, к.т.н., доцент

С.В. ГЛУХОВ, к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Омский государственный университет путей сообщения», 644046, г. Омск, пр. Маркса, 35

Аннотация. Рассмотрены проблемы безопасной, экономичной и экологичной работы транспортных дизелей на газообразном топливе. Показано, что моторесурс дизелей, работающих на газе, превышает длительность эксплуатации двигателей на дизельном топливе. Выполненный анализ конструктивных решений, предложенных нами ранее при переводе двигателей на газовое топливо, позволяет выбрать газожидкостной вариант перевода на газообразное топливо.

Ключевые слова: дизельный двигатель, природный газ, газожидкостный цикл, попутный газ, газодизельный процесс, запальное топливо, баллон, метан, самовоспламенение.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE OPERATION OF TRANSPORT DIESEL ENGINES BY USING NATURAL GAS AS FUEL

V.R. VEDRUCHENKO, D.Sc. (tech.)

A.Yu. FINICHENKO, Ph.D. (tech.)

M.V. GLUKHOVA, Ph.D. (tech.)

S.V. GLUKHOV, Ph.D. (tech.)

Omsk State Transport University, 35, Marksa pr., Omsk, 644046, Russia

Abstract. The problems of safe, economical and environmentally friendly operation of transport diesel engines on gaseous fuel are considered. It is shown that the engine life of diesel engines running on gas exceeds the duration of operation of diesel engines. The analysis of the design solutions proposed by us earlier when converting engines to gas fuel allows us to choose a gas-liquid version of the conversion to gaseous fuel.

Key words: diesel engine, natural gas, gas-liquid cycle, associated gas, gas-diesel process, ignition fuel, cylinder, methane, self-ignition.