

Л. В. Г р е х о в

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИЗЕЛЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НАСОС-ФОРСУНОК С ИМПУЛЬСНЫМ ГИДРОЗАПИРАНИЕМ

Рассмотрен способ организации впрыскивания топлива в дизеле с помощью усовершенствованной насос-форсунки. В отличие от конструкции традиционного типа введение дополнительных окон во втулке плунжера позволило без изменения распылителя, насосной секции и привода плунжера более чем в 2 раза увеличить среднее давление впрыскивания. На частичных режимах различия еще более существенные. Показана возможность формирования желательной характеристики подачи, обеспечения автоматического ее изменения, как и угла опережения подачи, по режимам работы дизеля. Насос-форсунку отличает простота, отсутствие электрически управляемых элементов. Использование новой насос-форсунки позволило на номинальном режиме уменьшить расход топлива судового дизеля на 9,5 г/кВт ч.

**Fluid-controlled injecting pump for direct injection diesel engines /
L.V. Grekhov**

A fluid-controlled injecting pump is described. Application of a plunger barrel with additional controlling outlets is proposed. A mean injection pressure increase is pointed out in this case. A possibility is considered to vary the injection parameters in accordance with engine load range. Design simplicity is noted. Figs.4. Refs.5.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Direct digital control of electronic unit injectors. – Society of Automotive Engineers. Technical Paper Series, 1984, № 840274. – 10 p.
2. Никонов Г. В., Пинский Ф. И., Рыжов В. А. Электрогидравлическая система топливоподачи дизеля 8ЧН26/26. – Двигателестроение. – 1980. № 2. С. 23–25.
3. News Einspritzsystem fur Lkw. // Krafthand. – 1992, 65, No. 13–14, s. 1027.
4. Двигатели внутреннего сгорания. Системы и агрегаты комбинированных и поршневых двигателей / Под ред. Орлина А.С. и Круглова М.Г. – М.: Машиностроение, 1985. – 456 с.
5. Грехов Л. В. Гидродинамический расчет процесса подачи в дизелях. Ч. 1. Расчет процесса впрыскивания неразделенными топливными системами. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1990. – 45 с.

Статья поступила в редакцию 11.04.1995

Леонид Вадимович Грехов родился в 1951 г., окончил в 1974 г. МВТУ им. Н.Э. Баумана. Канд. техн. наук, доцент кафедры “Поршневые и комбинированные двигатели” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор 50 научных работ в области двигателестроения, в частности топливной аппаратуры дизелей.

L.V. Grekhov (b. 1951) graduated from Bauman Moscow Higher Technical School in 1974. Ph. D. (Eng.), ass. professor of “Piston and Combined Engines” Department of Bauman Moscow State Technical University. Author of 50 publications in the field of engine engineering.