

ний об уплате штрафа в претензионном порядке. При принятии решения о применении санкций комиссий учитывается количество выявленных нарушений, их периодичность, а также степень влияния на жизнь и здоровье работников. Размер базовой величины принимается при этом на дату вынесения решения о наложении штрафа. Взыскание штрафа может осуществляться Генподрядчиком путем удержания соответствующей суммы из очередной причитающейся субподрядчику суммы платежа за выполненные работы.

Заключение. Стимулирование производственной деятельности по обеспечению охраны труда рассматривалось на примере ОАО «Поле-сьстрой» на основании разработанного положения о стимулировании деятельности по обеспечению охраны труда структурных подразделений и работников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об охране труда: Закон Респ. Беларусь от 23 июня 2008 г. № 356-З (в ред. Закона Респ. Беларусь от 12 июля 2013 г. № 61-З).
2. Системы управления охраной труда. Требования: СТБ 18001–2009.
3. О мерах по укреплению общественной безопасности и дисциплины: Директива Президента Респ. Беларусь от 11 марта 2004 г. № 1 (в ред. Указа Президента Респ. Беларусь от 12.10.2015 г. № 420).

УДК 621.432.2

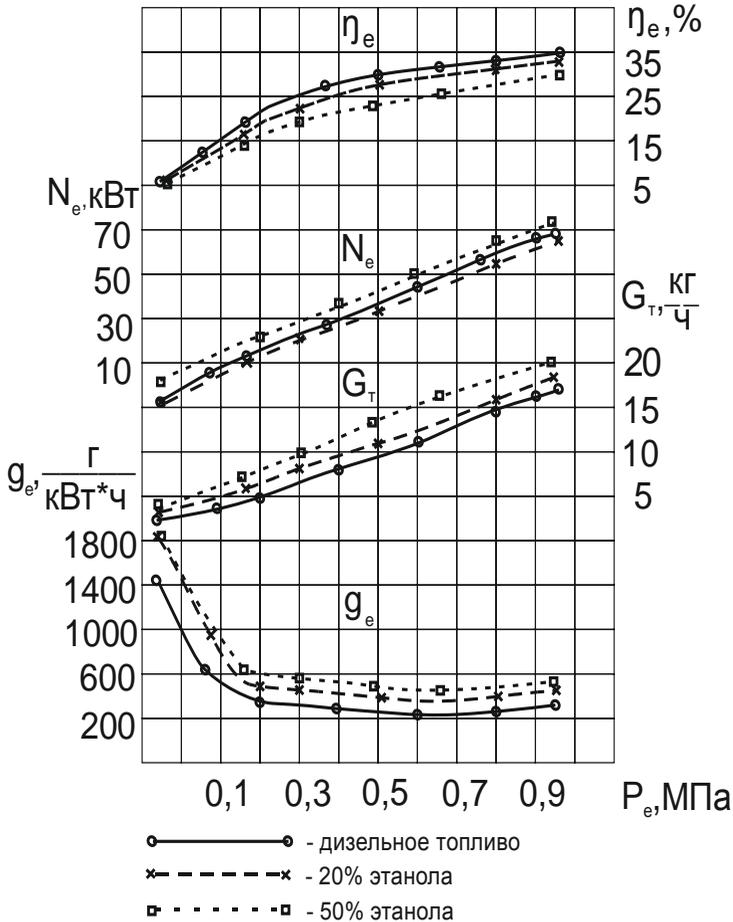
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ НА ЭТЭ ПОД НАГРУЗКОЙ

Е. А. КУИМОВ, канд. техн. наук, доцент;
А. В. ПЛЯГО, аспирант
ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,
Киров, Россия

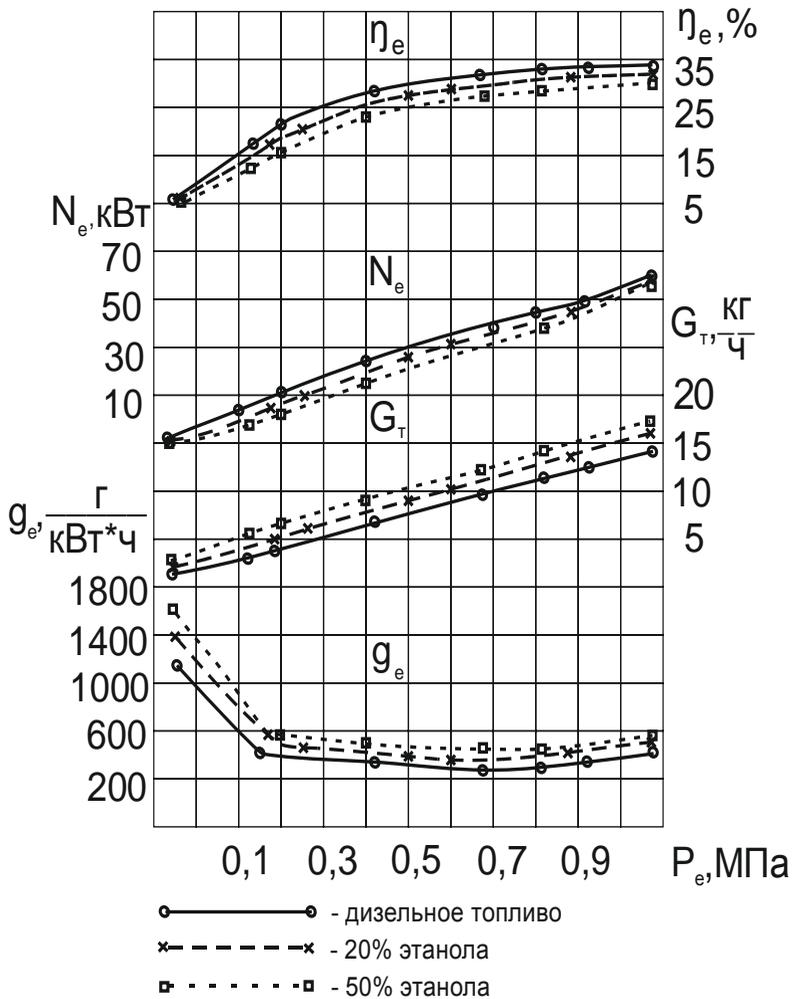
В ВятГУ длительное время проводятся исследования применения в качестве альтернативного топлива низших спиртов – этанола и метанола.

Одним из этапов исследований было определение влияния этанола-топливной эмульсии с присадками целенаправленного действия на рабочий процесс тракторного дизеля. Влияние состава эмульсии (по количеству введенного в нее этанола) оценивалось по нагрузочным характеристикам, снятым на номинальном скоростном режиме 1800 мин⁻¹ и на частоте вращения 1400 мин⁻¹.

На рис. 1, а представлены нагрузочные характеристики дизеля при работе на ДТ и ЭТЭ различного состава при 1800 мин^{-1} . Как видно из графиков, во всем диапазоне изменения нагрузки растет суммарный часовой расход топлива при работе на эмульсии. В то же время, расход ДТ уменьшается за счет замещения его этанолом. Также из графика видно, что имеет место рост эффективного удельного расхода топлива.



а



б

Рис. 1. Эффективные показатели работы дизельного двигателя:
 а – Нагрузочная характеристика 1800 мин⁻¹;
 б – Нагрузочная характеристика 1400 мин⁻¹

Значение эффективного КПД, учитывающего использование тепло-творной способности топлива при работе дизеля на этаноле-топливной эмульсии, незначительно уменьшается относительно работы на дизельном топливе. Минимум удельного эффективного расхода топлива при работе дизеля на эмульсии сдвигается в сторону меньших нагрузок. При работе двигателя на композиции 50 % ДТ и 50 % Этанол имеет место рост эффективной мощности, когда на композиции 80 % ДТ и 20 % Этанол эффективная мощность падает.

На рис. 1, б представлены показатели работы дизельного двигателя в диапазоне 1400 мин^{-1} . На графике видно, что имеет место незначительное снижение эффективного КПД и эффективное мощности, также имеется рост эффективного удельного расхода топлива и часового расхода суммарного топлива.

Из всего вышесказанного можно сделать следующий вывод:

Применение ЭТЭ в объеме 50/50 по объему ведет к незначительному росту суммарного топлива, что компенсируется вводимым в эмульсию этанолом, т. е. мы экономим ископаемое топливо коим является ДТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альтернативные виды топлива для двигателей / А. Н. Карташеви [и др.]. – Горки: БГСХА, 2013. – 376 с.
2. Плотников, С. А. Улучшение эксплуатационных показателей дизелей путем создания новых альтернативных топлив и совершенствования топливopодpождющей аппаратуры: автореф. дис. ... д-ра техн. наук / С. А. Плотников. – Н.-Новгород, 2011. – 40 с.
3. Карташевич, А. Н. Применение этанолсодержащих топлив в дизеле / А. Н. Карташевич, С. А. Плотников, Г. Н. Гурков. – Киров: Авангард, 2011. – Ч. I. – 116 с.
4. Карташевич, А. Н. Исследование свойств новых топлив на основе этанола / А. Н. Карташевич, С. А. Плотников, М. В. Смольников // Вестник БГСХА. – 2017. – № 1. – С. 114–117.
5. Модернизация системы питания тракторного дизеля 4СН 11,0/12,5 для работы на этаноле-топливной эмульсии / С. А. Плотников [и др.] // Молочнохозяйственный вестник. – 2017. – № 2. – С. 110–118.
6. Плотников, С. А. Модернизация трактора Беларус-952 для работы на этанолсодержащих топливах / С. А. Плотников, А. В. Пляго // Актуальные проблемы гуманитарных, социальных, экономических и технических наук: материалы науч.-практ. конф. – Киров: Кировский филиал МГИУ, 2013. – С. 105–108.
7. Kuimov, E. A. Evaluation of the economic efficiency of various alternative fuels in transport / E. A. Kuimov, S. A. Plotnikov // Procedia Engineering. – 2016. – Vol. 150. – P. 1209–1214.
8. Плотников, С. А. Создание новых альтернативных топлив / Концепт. – 2014. – Спецвыпуск № 10. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2014/14621.htm>.