

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ ДИЗЕЛЯ НА ВОДОТОПЛИВНЫХ ЭМУЛЬСИЯХ

Парсаданов И.В., Холуб А.В.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»,
г. Харьков*

Актуальность выполненного исследования связана с сокращением потребления дизельного топлива и уменьшением негативного влияния токсичных выбросов отработавших газов на человека и окружающую среду при эксплуатации автотракторного дизеля.

Объектом исследования был выбран автотракторный дизель 4ЧН12/14, предмет исследования – показатели топливной экономичности, токсичности и дымности отработавших газов при работе дизеля на водотопливных эмульсиях с составом воды в топливе от 12,3 до 31,2 по объему.

Данные проведенных в научно-исследовательской лаборатории кафедры ДВС НТУ «ХПИ» исследований указывают на целесообразность применения водотопливной эмульсии с содержанием воды в топливе 15...20 % по объему, что обеспечивает увеличение КПД двигателя, снижение выбросов с отработавшими газами оксидов азота, оксида углерода и дымности отработавших газов.

Для практического применения водотопливных эмульсий в эксплуатации необходимо обосновать уровень дисперсности воды в эмульсии, внедрить мероприятия по обеспечению стабильности состава эмульсии, работы дизеля в осенне-зимний период эксплуатации и надежности работы топливных фильтров.