

ДЕПРЕССОРНЫЕ ПРИСАДКИ К ДИЗЕЛЬНЫМ ТОПЛИВАМ

**Зорина Г.А., студентка 4 курса инженерного факультета
Научный руководитель – Молочников Д.Е., кандидат технических
наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: дизельное топливо, присадки, топливный насос высокого давления, эксплуатационные свойства.

В данной статье рассмотрена возможность применения летних сортов дизельных топлив в условиях низких температур.

Депрессорные присадки нашли широкое применение практически во всех странах Западной Европы, США, Японии и Канады. Ведущие зарубежные химические концерны предлагают широкий ассортимент депрессорных присадок. К сожалению, отечественная промышленность для выработки зимних видов топлив использует исключительно импортные депрессоры. Однако попытки разработать собственные присадки ведутся постоянно многими научными объединениями. Например, описана присадка ДЭП-Т (ПТК «Терминал», Санкт-Петербург), присадка «Недисс» (ГНТУ, Уфа), присадка полиолефинового типа ДЭП-М (ОАО «Аромасинтез» Калуга) [1-5].

Согласно требованиям, ассортимент депрессорные присадки к дизельным топливам должны не только снижать температуры застывания и предельной фильтруемости, но и иметь способность к удерживанию мелких кристаллов твердой фазы во взвешенном состоянии и равномерному распределению их по всему объему топлива [6-7]. Эта необходимость связана с тем, что при хранении топлива с присадкой при низких температурах возможно его расслаивание и накопление кристаллов твердой фазы в нижней части емкостей [8-12].

Кроме того, депрессор не должен ухудшать эксплуатационные свойства дизельных топлив, в частности коэффициента фильтруемости

(отношение времени фильтрования через специальный бумажный фильтр при атмосферном давлении десятой порции фильтруемого топлива к первой) [13-15].

При этом ассортимент применяемых присадок, допущенных к применению в России, представлен достаточно широко. Это в основном продукция немецких химических концернов, выпускающих следующие депрессорные присадки: «Keroflux ES 6100», «Dodiflow 4271», «Paraflow 430», «Infenium R 430» и др. В ассортимент входят также депрессорно-диспергирующие присадки: «Dodiflow 4971», «Dodiflow 5057», «Infenium R 490», «Keroflux ES 3566» и диспергаторы парафинов «Dodifax 4500», «Keroflux ES 3502» и др. [8].

Библиографический список:

1. Татаров, Л.Г. Современное состояние топлива, используемого в АПК / Л.Г. Татаров, Д.Е. Молочников // Аграрная наука и образование в реализации национального проекта "Развитие АПК": материалы Всероссийской научно-практической конференции. - Ульяновск: УГСХА, 2006. - с. 186-187.

2. Глуценко, А.А. К вопросу очистки отработанных масел от нерастворимых примесей в гидроциклоне / А.А. Глуценко, Д.Е. Молочников, С.А. Яковлев, И.Н. Гаязиев // Вестник Казанского ГАУ, № 3 (50), 2018. С. 81-84.

3. Молочников, Д.Е. Стабилизация температуры свежего заряда в дизельном двигателе / Д.Е. Молочников, С.А. Яковлев // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: Материалы IX Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Ульяновского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина. Ульяновск, 2018. С. 308-310.

4. Яковлев, С.А. Повышение долговечности емкостей для перевозки нефтепродуктов автомобильным транспортом увеличением их жесткости при ремонте / С.А. Яковлев, Д.Е. Молочников // Ремонт. Восстановление. Модернизация. №2, 2019. - С. 46-48.

5. Патент № 59447 РФ. Устройство для очистки дизлектрических жидкостей: № 2006108222/22: заявл. 15.03.2006: опубл. 27.12.2006/ В.М.Ильин, Д.Е.Молочников, Л.Г. Татаров ; заявитель УлГАУ.-Бюл. № 36.

6. Прогнозирование ресурса вертикальных резервуаров / Д.Е. Молочников, С.А. Яковлев, С.В. Голубев, Сотников М.В., Козловский Ю.В. // Достижения техники и технологий в АПК: Материалы Международной научно-практической конференции, 15 ноября 2018. – Ульяновск: Ульяновский ГАУ, 2018. - с. 309-313.

7. Молочников, Д.Е. Методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине "Тракторы и автомобили" / Д. Е. Молочников, В.А. Голубев, П.Н. Аюгин. - Ульяновск : УГСХА, 2015. - 54 с.

8. Яковлев, С.А. Способы повышения жесткости емкостей для перевозки нефтепродуктов автомобильным транспортом / С.А. Яковлев, М.М. Замальдинов, Д.Е. Молочников, М.Ю. Дудиков // Достижения техники и технологий в АПК: материалы Международной научно-практической конференции, 15 ноября 2018. – Ульяновск: Ульяновский ГАУ, 2018. - с. 355-360.

9. Молочников Д. Е. Доочистка моторного топлива в условиях сельскохозяйственных предприятий: дис. ... канд. технических наук. – Пенза, 2007. – 143 с.

10. Патент №79447 РФ. Устройство для очистки жидкостей: № 2008113495/22: заявл. 21.07.2008: опубл. 10.01.2009 / Ю.С.Тарасов, Д.Е.Молочников, Л.Г. Татаров; заявитель УлГАУ. – 2 с.: ил.

11. Молочников, Д.Е. Центробежная очистка светлых нефтепродуктов / Д.Е. Молочников, П.Н. Аюгин // Молодежь и наука XXI века: материалы III-й Международной научно-практической конференции. – Ульяновск, 2010. – с. 81-84.

12. Молочников Д.Е. Способ очистки диэлектрических жидкостей от механических примесей и воды / Д.Е. Молочников, Н.П. Аюгин, В.А.Голубев, Р.К. Сафаров // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: материалы VI Международной научно-практической конференции. – Ульяновск: УГСХА, 2015.- С. 174-176.

13. Исаев Ю.М. Влияние вращения потока на процесс фильтрации / Ю.М. Исаев, С.Н. Илькин, Е.Г. Кочетков, Д.Е. Молочников // Современные наукоемкие технологии. - 2005. -№6. - с. 74-75.

14. Влияние магнитного поля на скорость осаждения частиц в

фильтре / Е.Г. Кочетков, Ю.М. Исаев, С.Н. Илькин, Ю.А. Лапшин, Д.Е. Молочников // Города России: проблемы строительства, инженерного обеспечения, благоустройства и экологии: материалы VII Международной научно-практической конференции. – Пенза: ПГСХА, 2005. - с. 113-116.

15. Голубев, С.В. Адаптация дизельного двигателя к использованию растительно-минерального топлива / С.В. Голубев, С.В. Голубев, Д.Е. Молочников // Достижения техники и технологий в АПК: материалы Международной научно-практической конференции, 15 ноября 2018. – Ульяновск: Ульяновский ГАУ, 2018. - С. 264-268.

DEPRESSANT ADDITIVES FOR DIESEL FUELS

Zorina G.A.

Keywords: *diesel fuel, additives, high-pressure fuel pump, operational properties.*

This article discusses the possibility of using summer varieties of diesel fuels in low temperature conditions.