

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее», посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - 2017. - Т.1, Ч.3. - С.200-201

РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЛУЧШЕНИЮ ОЧИСТКИ ТОПЛИВА В ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТРАКТОРОВ

Элеупова М.О.

При совершенствовании дизелей большое внимание уделяется топливной системе и топливной аппаратуре, так как от качества её работы в значительной мере зависят долговечность и экономичность двигателей. Наибольшее число отказов дизелей, до 50 % [1], происходит вследствие нарушения работы топливной аппаратуры.

Топливная система серийно выпускаемых тракторных дизелей практически не защищена от воздействия переменного климата. В процессе работы тракторов под действием многих факторов, в том числе и природно-климатических, параметры технического состояния топливной аппаратуры не остаются постоянными и в эксплуатации наблюдаются значительные отклонения их от номинальных значений. Выход того или иного параметра за пределы установленных допусков приводит к отказу топливной системы и дизеля в целом.

В общем, до 50 % случаев нарушения работоспособности дизельной топливной аппаратуры происходит вследствие загрязнённости топлива. При соблюдении технических условий эксплуатации и применении эффективных систем очистки топлива можно в несколько раз снизить износ прецизионных деталей топливной аппаратуры, существенно повысить безотказность её работы, причём это может быть достигнуто при относительно небольших затратах.

Однако, даже при самом строгом соблюдении технических условий применения топлив и эксплуатации топливной аппаратуры, в топливных системах дизельных двигателей происходит довольно значительное образование воды вследствие конденсации влаги и гигроскопических свойств самих топлив. Наблюдается также дальнейшее проникновение воды в контур высокого давления, несмотря на наличие системы очистки топлива [2]. Поэтому снижение обводненности дизельных топлив в топливных системах мобильных машин является весьма актуальной задачей.

Для этих целей существуют различные присадки, которые применяются для улучшения свойств топлив в присутствии воды. Они относительно дорогостоящие и их доставка и применение в сельском

хозяйстве весьма затруднительна. Кроме того, они улучшают только несколько необходимых свойств.

Цель исследований улучшение очистки топлива в топливной системе сельскохозяйственных тракторов использованием фильтра-влагоотделителя.

Объект исследований процесс очистки дизельного топлива фильтром-влагоотделителем.

Предмет исследования — конструктивные параметры фильтра-влагоотделителя.

Практическая ценность работы заключается в разработке фильтра-влагоотделителя, улучшающего очистку топлива от воды в 6 раз, по сравнению со штатным фильтром грубой очистки топлива. Использование фильтра-влагоотделителя снижает затраты на техническое обслуживание (ТО) фильтров топливной системы трактора за счет уменьшения периодичности и потерь дизельного топлива при ТО

Список литературы

1. Новичков Сельский механизатор. - №5 2007. - с. 40
2. Уханов, А.П. Работоспособность топливной системы тракторных дизелей в условиях переменного климата / А.П. Уханов. М: Информагротех, 1995. -39 с.
3. Engineering for Rural Development– издательство Thomson Reuters 2014. – 263-270 с.

Научный руководитель: Серікбаев Н.С. ф.-м.г.к., ст.пр.