

УДК 629.114.2.01

АКТУАЛЬНІСТЬ РОБОТИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГУНА НА БІОДИЗЕЛЬНОМУ ПАЛИВІ

Лучанінов О.І., Шуляк М.Л.

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка)*

Актуальність використання альтернативних палив визначена законодавчо практично у всіх розвинених країнах світу. Виробникам і споживачам альтернативних палив на державному рівні надаються різні види пільг. Разом з тим аналіз показує, що до теперішнього часу практичне застосування того або іншого альтернативного палива не набуває широкого застосування і носить локальний характер. Це пов'язано в першу чергу з первинними виробничими і експлуатаційними витратами при широкомасштабному переводі двигунів на альтернативне паливо, а також з лобіюванням такого процесу виробниками традиційних нафтових палив.

Нафта є основним енергетичним ресурсом, однак міжнародні експерти прогнозують спад мирового видобутку нафти після 2020 р. Тому перспективи застосування двигунів внутрішнього згоряння в якості силових установок для автотракторних засобів, сільськогосподарської техніки пов'язані з вирішення ряду проблем по заміні нафтових палив альтернативними та зменшення забруднення навколишнього середовища.

Для тягово-транспортних машин на сучасному етапі найбільш перспективне біодизельне паливо, що є продуктом переетерефікації рослинних олій і являє собою суміш метилових або етилових жирних кислот. Воно може використовуватися в чистому вигляді, тобто як суміш зі звичайним дизельним паливом в будь-яких пропорціях. Сировиною для нього служать рослинні олії (ріпакова, соєва, соняшникова, кукурудзяна та ін.), метанол та етанол.

Зі всіх проблемних питань, пов'язаних з використанням біодизельного палива, найменш вивчені питання стабільності роботи двигунів тракторів, технічного обслуговування паливної системи та оцінки експлуатаційно-технологічних показників МТА. Найбільше суперечок виникає у науковців навколо процесу роботи та довговічності паливної апаратури. Тому доцільно провести випробування та встановити, як ці палива впливають на паливну апаратури та, чи дійсно відбувається погіршення її роботи.

Список літератури:

1. Шуляк М. Л. Підвищення ефективності машинотракторних агрегатів з використанням біодизельних палив: дис... канд. техн. наук: 05.05.11. Харків, 2012. 165 с.
2. Журавель Д. П. Моделювання працездатності машино-тракторного агрегату при експлуатації на біодизелі. Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. Технічні науки, 2019, 19, т. 3: 57-67.