

УДК 621.436

ВИКОРИСТАННЯ ПАЛИВ БІОЛОГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Шуляк М.Л., д.т.н., професор, Федоров А. В., аспірант
(Сумський національний аграрний університет)

Зменшення залежності від імпорту енергоносіїв для України є питання національної безпеки. Частка використання палив біологічного походження в паливному балансі України на 2021 рік, порівняно менша ніж в розвинутих країнах Європи. Це в першу чергу пов'язано з тим, що вітчизняні споживачі палива не мають довіри до палив біологічного походження та не знають переваг і недоліків їх використання. Країни ЄС, у яких успішно розвивається відновлювальна енергетика: Фінляндія, Швеція, Австрія, Франція, Німеччина. Усього у цих країнах Західної Європи було вироблено 4,23 млн т. біодизельного палива (один з багатьох видів палив біологічного походження).

На даний час в наукових дослідженнях питанню використання оговорених палив приділялося достатньо уваги, і є розуміння як використовувати ці палива, і які наслідки це може завдати для двигуна та його паливної системи. Проте ці дослідження носять фрагментарний характер, дослідників вивчали вплив палив біологічного походження на окремі елементи двигуна, на зміну потужності, надавали рекомендації з технічного обслуговування чи режимів експлуатації тощо. Але для того щоб змінити тенденцію по довірі до використання цих палив необхідно застосувати системний підхід і обґрунтувати загальну методологію по використанню палив біологічного походження де врахувати взаємозв'язок позитивних та негативних аспектів їх використання.

Так, наприклад, основною відмінністю та екологічною перевагою палив біологічного походження є їх біорозкладання, відновлювання, екологічна чистота, та ін., що з позиції екології є суттєвою перевагою. Хоча біодизель і має низку переваг перед традиційними енергоносіями, він має і недоліки: біодизельне паливо агресивніше щодо гумових та полімерних деталей двигунів; змінює техніко-експлуатаційні параметри роботи дизельних двигунів (знижується потужність двигуна) та інш.

Оговорені переваги та недоліки необхідно систематизувати та надати узагальнені рекомендації по використанню палив біологічного походження.

Список використаних джерел

1. Бурлака С.А., Явдик В.В., Єленич А.П. Методи досліджень та способи оцінки впливу палив з відновлюваних ресурсів на роботу дизельного двигуна. Вісник Хмельницького національного університету. 2019. №2 (271). С. 212–220.
2. Журавель Д.П. Моделювання працездатності машино-тракторного агрегату при експлуатації на біодизелі. Праці Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного. 2019. 19.3: 57-67.