

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАБРУДНЕННЯ ПАЛИВА ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ АВТОМОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

Швець В. Р. студент 6 курсу спеціальності
“Автомобільний транспорт”

Керівник: к.т.н., доц. Миронюк О. С.

Львівський національний аграрний університет



Для визначення фактичного забруднення і обводнення дизельного палива, що поступає в паливні баки автомобілів, відбиралися проби з резервуарів нафтоскладів аграрних господарств Львівської області, з роздавальних кранів паливороздавальних колонок паливозаправних пунктів цих підприємств і з роздавальних кранів автопаливозаправників під час заправки техніки в польових умовах, а також з паливних баків машин.

Результати досліджень забруднення дизельного палива механічними частинками показали, що середній вміст твердих забруднень в резервуарах нафтоскладів безпосередньо після їх наливу становить 0,0285 % (мас.), а в процесі короточасного зберігання підвищується і досягає 0,130 % (мас.). Середній вміст твердих забруднень в дизельному паливі під час заправки через паливороздавальні колонки на нафтоскладах становить 0,006 % (мас.), а під час заправки в польових умовах за допомогою автопаливозаправників – 0,0033 % (мас.). Забрудненість палива в баках системи живлення дизелів складає в середньому 0,009 % (мас.) безпосередньо після заправки і 0,015 % (мас.) в процесі експлуатації техніки.

Аналіз отриманих даних дозволяє зробити висновок, що забрудненість палива досить велика, а розмір частинок забруднень, що містяться в паливі, значно перевищує межі, допустимі конструкцією вузлів системи живлення дизелів.

На рисунку наведена гістограма обводнення дизельного палива, побудована за результатами статистичної обробки середніх проб палива, відібраних з витратних резервуарів нафтоскладів підприємств.

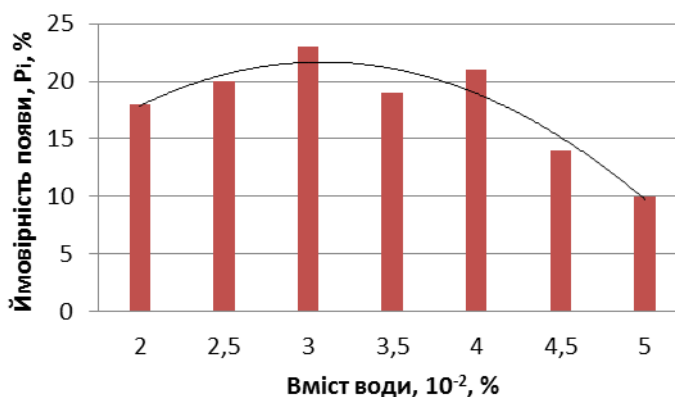


Рисунок – Обводнення дизельного палива в резервуарах нафтоскладів господарств

З представленою графіка можна зробити висновок, що середній рівень обводнення проб дизельного палива, взятих з резервуарів знаходиться в межах 0,02...0,05%, а за найбільш вірогідного значення становить 0,03...0,035%. Це ж стосується проб, взятих з стаціонарних і мобільних засобів заправки.

Отримані результати з дослідження фактичного вмісту механічних забруднень та води в резервуарах господарств, а також засобів заправки підтверджують гіпотезу про необхідність розробки більш ефективних заходів для вдосконалення системи очистки і зневоднення дизельного палива на виході з паливного бака під час експлуатації двигунів автомобільної техніки.