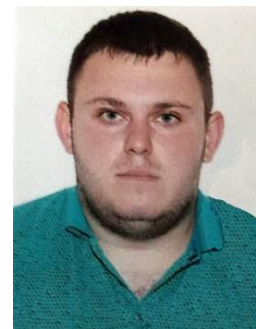


ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ФІЛЬТРУВАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ



Пілуйко М.В., студент 2 СТН курсу напряму підготовки
«Агроінженерія»

Керівник: к.т.н., доцент **Федірко П.П.**

Подільський державний аграрно-технічний університет

Видалення асфальтосмолистих забруднень сітчастих фільтруючих елементів (ФЕ) дизелів кормозбиральних комбайнів - досить складне завдання. Для його вирішення істотне значення має вибір методу очищення, оцінка ступеня забрудненості і чистоти поверхні, підбір миючого розчину необхідної концентрації та багато іншого.

На більшості підприємств АПК очищення проводять вручну з наступним промиванням бензином. Цей спосіб не тільки трудомісткий, але і не забезпечує необхідної якості чистоти поверхонь.

З урахуванням цього ми пропонуємо для покращання якості очистки фільтрів використовувати ультразвук спільно з миючими засобами. У порівнянні з іншими цей метод має низку переваг: дозволяє швидко очищати вироби складної конфігурації, замінити дорогі токсичні і вибухонебезпечні органічні розчинники більш дешевими лужними, механізувати трудомісткі ручні операції.

Лабораторними випробуваннями встановлені оптимальні режими очищення сітчастих фільтруючих елементів дизельних двигунів з використанням сучасних миючих засобів (табл. 1).

Таблиця 1 - Рекомендовані режими очищення фільтруючих елементів в залежності від виду миючого засобу

Марка миючого засобу	Концентрація миючого засобу у розчині	Температура миючого засобу, °C	Час очистки, хв.
«Лабомід 203»	2...3,5 %	80	15-16
МЛ-52	2...3,5 %	80	14-15
МС-8	3,5 %	80-90	8-10
«Прималюкс»	5-10%	50-60	10-12

Технологічна схема процесу очищення сітчастих фільтруючих елементів наступна. Після розбирання фільтруючого пакета і дефектування (фільтруючі елементи з порваною сіткою - вибраковуються), фільтри завантажують в контейнер ультразвукової ванни УЗВ-12 і занурюють в приготований мийний розчин, рівень якого повинен складати не більше 0,6-0,8 глибини ванни та включають ультразвуковий генератор.

Після очищення і сушіння стисненим повітрям (1...3 хв.) візуально перевіряють якість очищення кожного фільтруючого елемента (при необхідності очищення повторюють - як правило, для фільтрів в кількості менше 0,5%). Якісно очищені елементи збирають у фільтруючий пакет з моментом затяжки 3...4 Н·м.

Контрольну операцію до визначення пропускної здатності відремонтованих фільтрів проводили на стенді: її величина становить не менше 0,8.

При успішному впровадженні ультразвукового очищення сітчастих фільтруючих елементів на ремонтному виробництві з використанням миючого засобу «Прималюкс» можна отримати суттєву економію витрат у розрахунку на один дизельний автотракторний двигун.