

ЕЛЕКТРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРИСТРІЙ ОЧИЩЕННЯ МОТОРНОГО МАСТИЛА

Мусієнко О.В.,

Барсукова Г.В., к.т.н., доцент

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна.

Постановка проблеми. Процеси, здійснювані в промисловому виробництві, вимагають постійного втручання людини для того, щоб відбувалося надійне підключення усіх споживачів електричної енергії до джерела напруги.

На сьогодні досить болісно постає питання поведження людини, як користувача, з різними технічними рідинами. Цими рідинами можуть бути і вода, використовувана для технічних потреб, і мастило, і фарба, і отрутохімікати тощо. Однак, все більшого значення набуває питання щодо поведження з використанням мастилом від, наприклад, двигунів внутрішнього згорання. Таке питання є актуальним на сьогодні, так як має кілька факторів, що роблять використання нового мастила, на фоні уже використаного, затратним та мало ефективним:

- питання вартості нового мастила;
- питання якості нового мастила;
- виробництво мастила (умови, час, сировина);
- матеріал для мастила (часто, - неповнолювані джерела енергії);
- проблема утилізації використаного мастила.

Основні матеріали дослідження. Перераховані вище причини пошуку рішення щодо компромісу з використанням нового мастила при заміні його у двигуні внутрішнього згорання підводить до плавного пошуку рішення щодо повторного використання мастила, що уже відпрацювало свій ресурс. Мова іде про очищення використаного мастила. На сьогодні, є пристрої, головним чином, електризовані, за допомогою яких є можливість здійснення процесу фільтрації використаного мастила з метою надання йому характеристик, якими воно володіло будучи новим. Тобто, мастило, в першу чергу, має бути ідеально чистим.

За допомогою сучасного обладнання, що виконує одразу кілька функцій, є можливість очищення мастила і надання йому функцій з повторного використання.

Установкою з очищення мастила має здійснюватися:

- очищення мастила від твердих часток;

- видалення з мастила наявної води;
- внесення спеціальних присадок (за потреби).

Названі вище завдання, з якими цілком справляється технологічна установка указані з метою повної фільтрації з мастила твердих часток, а також видалення води шляхом нагрівання мастила, де вона буде випаровуватися, а мастило, не досягнувши своєї температури кипіння, залишатиметься рідкому стані і абсолютно очищеним від води.

З часом, при використанні, мастило втрачає свої критерії з мащення. Воно стає рідким і тому людина приймає рішення щодо його заміни. Саме тому, з метою покращення характерних особливостей по машенню, у мастило слід додавати спеціальні присадки, що покращить його якість.

Висновки. Указані вище функціональні завдання можна виконувати спеціальними електричними установками, де за рахунок живлення з електричної мережі відбувається робота електродвигунів для змішування мастила, обертання центрифуги, фільтрації, а також для нагріву мастила електричним способом з метою випаровування із нього води.

За рахунок використання таких систем, людиною можна уникнути забруднення атмосфери внаслідок спалювання мастила або незаконного його виливання на поверхню землі, що є негативним впливом на навколишнє середовище. Тому, питання зменшення впливу на екологію фільтруванням використаного мастила та уникнення процесів його утилізації є актуальним та надзвичайно важливим з точки зору захисту навколишнього середовища.