

## ВИКОРИСТАННЯ ВІДПРАЦЬОВАНИХ МОТОРНИХ ОЛИВ

*Бурдін В., магістр*

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

Якість моторних оливо характеризується такими загальними фізико-хімічними властивостями, як кінематична в'язкість, забруднення, температура застигання і спалаху, корозійні властивості і деякі інші. Дані властивості відіграють вирішальну роль для знаходження меж використання оливо під час роботи двигуна. В'язкість оливо впливає як на режим змащування, так і на експлуатаційні характеристики вузлів і агрегатів – величину крутного моменту, циркуляційні витоки через ущільнення, надійність запуску і т.д. Для визначення кінематичної в'язкості служать капілярні віскозиметри типу Освальда-Пінкевича або ВПЖ-2, що представляють собою У-подібну трубку, в одному коліні якої є дві калібровані шарикові ємності, які переходять капіляр, а в другому коліні – розширена ємність для нагрівання оливо.

З існуючих в даний час процесів відновлення відпрацьованих моторних оливо важко виділити кращі. Кожен з них має як свої переваги, так і недоліки. Після регенерації отримують дві-три фракції базових оливо [1,2]. Потім шляхом компаундування і введення присадок отримують товарні оливо, а залишки використовують при виробництві дорожнього покриття. В першу чергу видаляють механічні забруднення і вільну воду фізичним шляхом. Потім йде випаровування та вакуумна перегонка. Далі відбувається фізико-хімічна обробка. На наступному етапі оливо піддають мікрофільтрації, пропускаючи його через мембрани.. Підвищення властивостей регенованої оливо можливо за рахунок використання хімічних способів регенерації, які пов'язані з значними фінансовими затратами та використанням складного обладнання. Однак, реально регеновані оливо володіють достатнім запасом експлуатаційних властивостей, що дає можливість застосовувати їх в менш навантажених вузлах і агрегатах машин. Одним із методів вирішення питання використання відпрацьованих оливо є технологія отримання біодизельного пального [3,4]. Цей метод дозволяє переробляти відпрацьовані оливо забезпечувати агропромислові підприємства якісним дизельним паливом з власної сировини. Крім того відпрацьовані оливо є висококалорійним паливом. У ВМО калорійність вище, ніж у вугілля і мазутних сортів палива. Однак в повній мірі використовувати цей потенціал не вдається. Пов'язано це з тим, що відпрацьовані оливо зливають в загальну ємність туди ж потрапляють вода, відходи виробництва і навіть вибухонебезпечні речовини. Не виконується контроль за оливою, що йде на спалювання. Але найгірше те, що відпрацьовані оливо спалюють в фізично і морально застарілих з технічних і екологічних показників печач.

### *Список літературних джерел*

1. Журавель Д.П. Влияние процессов старения и загрязнения моторных масел на изнашивание основных узлов тракторных двигателей. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С.333-338.

2. Журавель Д.П. Забезпечення надійності гідросистем сільськогосподарської техніки шляхом очищення робочих рідин. Науковий вісник ТДАТУ. Мелітополь, 2020. Вип. 10. Том 2.

3. Журавель Д.П. Количественные и качественные изменения показателей моторных масел в процессе их использования. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: мат. I Міжн. наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С.322-327.

4. Журавель Д.П. Безмоторні методи оцінки якості моторних оливо енергетичних засобів. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: мат. II Міжн. наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С.504-510.

*Науковий керівник: Петренко К.Г., старший викладач*