

О.С.МАКСИМОВА, С. В. МАКСИМОВ, кандидати екон. наук, доценти
Криворізький національний університет

МЕТОДОЛОГІЯ ДІАГНОСТИКИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ КАР'ЄРНИХ АВТОСАМОСКИДІВ НА ОСНОВІ ОЦІНКИ ПАРАМЕТРІВ МАСЛА В ЗАМКНЕНІЙ СИСТЕМІ ЗМАЩЕННЯ ЇХ ОСНОВНИХ АГРЕГАТІВ

Досвід експлуатації технологічного автотранспорту на гірничовидобувних підприємствах показує, що виконання регламентних видів технічного обслуговування та ремонту не завжди підвищує ресурс автомобілів і знижує простой в ремонті. Вже на другий рік експлуатації автомобілю ймовірність виникнення відмов може досягати 18-22 %. При цьому трудові витрати на поточний ремонт можуть становити 65-70 % від усіх трудових витрат на підтримку автомобілів у працездатному стані. Значна тривалість усунення відмов призводить до зниження важливого експлуатаційного показника роботи автомобільного транспорту - коефіцієнту його технічної готовності.

Ефективність технічної експлуатації автомобілів багато в чому визначається досконалістю методології, організації та технології їх ремонтів, коли момент проведення й передбачуваний обсяг робіт визначаються на основі діагностики технічного стану автомобілів.

Діагностування проводиться перед роботами з технічного обслуговування й ремонту автомобілів по основних вузлах і системам, що забезпечують безпека руху (гальмова система, рульове керування, підвіска, шини, прилади освітлення й сигналізації й ін.) на основі зовнішніх ознак несправності, інформації водія, інструментальних вимірів, аналізу масел та іншими методами.

Під час діагностування також виявляють придатність самоскида до подальшої експлуатації або необхідності проведення тих або інших робіт з метою усунення виявлених несправностей.

Устаткування для діагностики часто розміщується безпосередньо на лініях проведення технічного обслуговування та ремонтів автомобілів для оцінки їх технічного стану, визначенні майбутнього обсягу регламентованих робіт та оцінки якості їх виконання.

На великих промислових підприємств України функціонують діагностичні служби контролю й керування надійністю агрегатів автомобілів, де інформацію про технічний стан технічних систем забезпечують лабораторними методами фізико-хімічних і емісійно-спектрального аналізу масла. При цьому загальною методологічною проблемою є той факт, що існуючі лабораторні методи аналізу масла мають ряд недоліків. Як правило, їх робочі процеси базуються на таких фізичних і хімічних методах, практичне виконання яких обумовлює високу трудомісткість робіт.

Вищезазначені методи також залежні від наявності спеціальних лабораторних умов, хімічного посуду та реактивів. Із цієї причини, такими методами забезпечують діагностику двигунів, упускаючи при цьому діагностичний контроль агрегатів трансмісії та гідравлічних систем.

Положення ускладнюється й тим, що на автомобілях відсутні бортові системи діагностики агрегатів за станом масла, що приводить до зниження експлуатаційної надійності окремих вузлів та агрегатів збільшуючи їх час простоїв у ремонті.

У той же час експлуатація автотранспортних засобів регламентується нормативно технічною документацією, у якій не відображене місце діагностики вузлів та агрегатів за станом масла, що свідчить про недостатню опрацьованість питання організації виробничих процесів та створює проблемну ситуацію, яка стримує прогрес в автомобільній галузі.

Таким чином можна зазначити, що визначення основних методів контролю, які дозволять більш ефективно експлуатувати автотранспортні засоби за рахунок зниження витрат шляхом діагностування технічного стану автомобілів, а також визначення закономірностей процесів формування діагностичних параметрів, що характеризують зміни технічного стану системи "агрегат - масло".