

ОБГРУНТУВАННЯ МЕТОДИКИ ТЕХНІЧНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ МАШИН ПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Потапенко А.В., 11 МБГМ

Керівник Ялпачик В.Ф., д.т.н., проф.

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені
Дмитра Моторного*

Анотація – запропоновано методику технічного діагностування машин у переробній промисловості.

Технічна діагностика – галузь науково–технічних знань, сутність якої складають теорія, методи і засоби виявлення та пошуку дефектів об'єктів технічної природи (машини, обладнання). Під дефектом розуміють будь–яку невідповідність властивостей об'єкта заданим, необхідним або очікуваним його властивостями.

Виявлення і пошук дефектів є процесами визначення технічного стану об'єкта і об'єднуються загальним терміном «діагностування». Воно спрямоване на зниження трудомісткості обслуговування машин, експлуатаційних витрат і підвищення якості робіт, досягається це своєчасним виявленням та запобіганням відмов, збереженням оптимальних регулювань, скороченням простоїв машин і обладнання з–за технічних несправностей. При цьому проводиться оцінка стану машин і обладнання, що дозволяє давати рекомендації щодо виконання визначених ремонтно–технічних впливів або заміні складальних одиниць і деталей.

Виконання тільки необхідних операцій з регулювання і ремонту механізмів скорочує витрату запасних частин. Діагностування застосовується практично при всіх видах технічного обслуговування і ремонту машин та устаткування.

Останнім часом діагностування знайшло застосування при дозбиранні машин в процесі передпродажного обслуговування, сертифікації сервісних робіт, техогляді, оцінці вартості при придбанні і продажі старих машин і агрегатів. У зв'язку з підвищенням конструктивної складності машин область застосування діагностування значно розширилася за рахунок контролю параметрів при технологічному регулюванні (налаштування), а також при автоматизації різних технологічних процесів [1].

Основні завдання діагностування:

- перевірка справності (працездатності) машин (обладнання) або їх складових частин;
- пошук дефектів;
- збір вихідних даних для прогнозування залишкового ресурсу складових частин;

– видача рекомендацій за результатами діагностування про вигляді, обсязі, місці і строку ремонтно–обслуговуючих робіт.

Для кожної діагностується машини встановлені нормативні показники справності (працездатності) при використанні, технічному обслуговуванні та ремонті.

Прийнята система технічного обслуговування машини поділяється на:

а) заходи, направлені на підтримання машини в постійній технічній готовності і забезпеченні безперебійної експлуатації (міжремонтне обслуговування);

б) заходи, направлені на відновлення робото здатності машини і її нормальної продуктивності (технічний огляд, ремонт);

Адміністрація підприємства, де експлуатується машина здійснює контроль за експлуатацією і технічним обслуговуванням.

Під час довгого зберігання спеціальний догляд за машиною не потрібен. Після закінчення 6 місяців по необхідності виконується пере консервація обладнання.

Технічне обслуговування ділиться на такі види:

- щоденне технічне обслуговування;
- міжремонтне обслуговування;
- ремонт.

При щоденному обслуговуванню виконуються такі роботи:

- спостереження за станом машини;
- контроль наявності захисного заземлення;
- чистка, миття, і протирання обладнання після закінчення роботи;
- усунення дрібних несправностей, що виникають в процесі роботи.

Міжремонтне обслуговування проводиться відповідно до плану проведення планово–попереджувальних робіт (ППР) 1 раз на місяць.

Ремонт проводиться відповідно до плану проведення ППР 1 раз у 3 місяці [2].

Таким чином переваги запропонованої методики дають змогу зниження трудомісткості обслуговування машин, експлуатаційних витрат і підвищення якості робіт машин.

Література:

1. Ялпачик В.Ф. Монтаж, експлуатація і ремонт машин та обладнання переробних підприємств / Ялпачик В.Ф., Ломейко О.П., Циб В.Г., Ялпачик Ф.Ю., Самойчук К.О., Олексієнко В.О., Шпиганович Т.О. Навчальний посібник: Практикум– Мелітополь: Видавничий будинок ММД, 2014. – 235с.

2. Кравченко, В.М. Технічне діагностування механічного обладнання: підручник / В.М. Кравченко, В.А. Сидоров, В.Я. Седуш. – Донецьк: Юго–Восток, 2007. – 466 с.