

ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ З ТЕХНІЧНОГО СЕРВІСУ СИСТЕМИ ЖИВЛЕННЯ АВТОМОБІЛЯ

Блезнюк О.В., к.т.н., доцент, Мироненко О.С., Трунов Д.Р.

(Державний біотехнологічний університет)

Вибір методу організації технологічного процесу з технічного сервісу системи живлення автомобіля залежить від різних факторів, включаючи тип і модель автомобіля, обсяг робіт, доступні ресурси та умови виконання. З огляду на це кваліфіковане обслуговування, тестування та ремонт системи Common Rail є основною частиною роботи та заробітку сучасного дизельного сервісу.

Розглянемо деякі загальні методи, які можуть використовуватися при організації технологічного процесу: метод розподілення робіт - розподіл робіт між різними спеціалістами або робочими групами, кожна група виконує певні операції технічного обслуговування відповідно до своєї спеціалізації; метод послідовності робіт - виконання робіт у певній послідовності, кожна операція передбачає наступну; метод паралельних робіт - виконання різних робіт одночасно; метод комбінованого виконання робіт - використання різних методів для різних етапів технічного обслуговування, наприклад, деякі роботи можуть бути виконані послідовно, а деякі - паралельно [1].

При виборі методу організації технологічного процесу технічного сервісу системи живлення автомобіля важливо враховувати такі фактори, як: ефективність, безпека, зручність та економічність. Також слід враховувати рекомендації виробника автомобіля та використовувати надійні методи, що базуються на досвіді та кращих практиках автомобільного сервісу. Метод спеціалізованих бригад передбачає формування виробничих підрозділів за принципом технологічної спеціалізації для різних видів технічного сервісу, як приклад бригада з демонтажу та монтажу елементів системи живлення, бригада з відновлення працездатності паливних насосів, форсунок тощо. Метод організації робіт повинен сприяти підвищенню продуктивності праці робітників, ефективному використанню обладнання, створенню технологічної однорідності кожної ділянки [2].

Створення передумов для ефективного та оперативного управління технічним сервісом автомобілів повинно йти шляхом маневрування персоналом, запасними частинами, технологічним обладнанням, інструментом тощо. Існують два способи організації робіт з відновлення працездатності автомобіля, зокрема системи живлення: індивідуальний і агрегатний. При індивідуальному методі агрегати після ремонту повертаються на той самий автомобіль, а при агрегатному методі агрегати анонімізуються, відправляються на ремонт, а на автомобіль встановлюється вже готовий агрегат.

Для найбільш ефективної роботи підрозділу з технічного сервісу доречно реалізувати наступну схему: у всіх випадках, коли це можливо, буде застосовуватися агрегатний метод, а якщо в запасному фонді на даний момент

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024 немає готового агрегата, то в такому випадку буде застосовуватися індивідуальний метод. Основою для розробки планувального рішення повинна виступати функціональна схема виробничого процесу.

При виборі технологічного обладнання для технічного сервісу системи живлення дизельного двигуна доречно дотримуватись декількох ключових принципів, а саме: визначення потреб, аналіз ринку; визначення вимог та особливості процесу відновлення працездатності; визначення комплексу операції та завдань; визначення переліку обладнання для обслуговування і технічної діагностики необхідних для виконання робіт; провести аналіз доступних технологій - дослідити ринок технологічного обладнання для технічного обслуговування і діагностики; ознайомтеся з різними видами обладнання, його функціональними можливостями, характеристиками та технічними параметрами.

Як зазначалося вище, система Common Rail, як і будь-яка інша технічна система, має не лише переваги, але й значні недоліки, які слід враховувати під час експлуатації дизеля і відновлення працездатності. Серед основних недоліків можна назвати високу вимогливість до якості палива, так найдрібніші тверді частинки, що знаходяться в паливі, а також підвищений вміст сірки та інших частинок щодо норм можуть перешкоджати типовій роботі дуже тонких розпилювальних каналів форсунок і блокувати ці перерізи, також відбувається зношування голки, сідла голки та клапанів форсунки, а паливному насосу високого тиску притаманний знос плунжерних пар. Все це призводить до значної втрати тиску палива, що, своєю чергою, впливає на експлуатаційні показники двигуна.

Також через ускладнену конструкцію системи живлення і її складових витрати при їх капітальному ремонті будуть істотно вищими, так потрібно витратити чималі фінансові кошти на придбання запасних частин, інструментів та обладнання для проведення ремонтних та діагностичних робіт, можна відзначити, що систему Common Rail у гаражних умовах дуже складно продіагностувати та відремонтувати.

При експлуатації автомобілів однієї і тієї ж моделі навіть в порівняно однакових умовах потреба в технічному обслуговуванні і поточному ремонті буде різною. Тільки за допомогою ефективного контролю можна встановлювати фактичну потребу в профілактичних операціях і своєчасно виявляти та попереджувати виникнення несправностей та відмов автомобіля.

Список використаних джерел

1. Блезнюк О.В., Мовчан Д.В. Організаційні принципи роботи сервісних служб технічного сервісу // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Автомобільний транспорт в аграрному секторі: проектування, дизайн та технологічна експлуатація». 10 грудня 2021 року. Харків: ДБТУ, 2021. С. 212- 213.
2. Музичук В.І., Анісімов В.Ф. Організація робіт підприємств технічного обслуговування: навчальний посібник. Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2012. 240 с.