

Для ТО-2 періодичність обслуговування коливається в значних межах і встановити будь-яку середню норму пробігу важко. У зв'язку з цим більшість робіт з ТО-2, як і поточний ремонт, необхідно виконувати по мірі виявлення граничних станів, близьких до відмовних.

Отже, діючі режими та методи організації технічного обслуговування та поточного ремонту потребують подальших досліджень та уточнень, а задача визначення оптимальних моделей профілактики може розглядатися як знаходження оптимального керування випадковим процесом.

АНАЛІЗ РЕЖИМІВ РОБОТИ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ ТРОЛЕЙБУСІВ У М. ХАРКОВІ

Рудаков С.С.

Науковий керівник – Шавкун В.М., канд. техн. наук, доцент

Тролейбусне господарство міста Харкова являє собою сукупність усіх технічних засобів троллейбусного транспорту, куди входять рухомий склад, депо, швидка технічна допомога, лінійні ремонтні пункти, тягові підстанції, кабельна і контактна мережа та ін.

Задачі з підвищення ефективності роботи міського електричного транспорту, зокрема троллейбусів, мають велике значення і повинні бути спрямовані на зниження трудомісткості технічного обслуговування рухомого складу, ощадливій витраті ресурсів і безперерійне обслуговування пасажирів. Важливу роль у вирішенні цих задач відіграє технічна діагностика систем і агрегатів рухомого складу.

Метою роботи є обґрунтування необхідності впровадження та застосування сучасних засобів і методів технічного діагностування механічного обладнання рухомого складу електричного транспорту на підприємствах МЕТ.

Встановлено, що умови експлуатації рухомого складу електричного транспорту істотно впливають на працездатність як окремих його систем і агрегатів так і рухомої одиниці у цілому. Аналіз умов експлуатації полягає в оцінюванні сукупності зовнішніх факторів, які істотно впливають на працездатність систем троллейбусів. До таких факторів належать температура навколишнього середовища, вологість, атмосферний тиск, вібрації тощо. У процесі роботи можливі зміни умов експлуатації.

Енерго- і ресурсозбереження вимагає забезпечення оптимального режиму роботи електротранспорту, його систем, вузлів та агрегатів.

Отже, важливим є своєчасний технічний контроль відповідних параметрів.

Діагностування повинно бути складовою частиною процесу керування технічним станом рухомого складу електричного транспорту з метою збереження високої надійності (довговічності і безвідмовності) під час експлуатації при мінімальних затратах. При діагностуванні визначають, яким діям необхідно піддати обладнання для запобігання відмов і відновлення рівня його працездатності. До таких дій належать операції, скеровані на підвищення або відновлення ресурсу окремих деталей і вузлів і механічного обладнання загалом.

При застосуванні нової форми системи планово-попереджувальних ремонтів (ППР) за даними діагностування можна використовувати такі показники: напрацювання між діагностуваннями, допустимі без технічних дій відхилення параметрів стану, похибка вимірювання, залишковий ресурс. Потрібно відзначити, що швидкість зміни параметрів стану навіть одного і того ж елемента в різних системах різна, бо вона відбиває вплив технології виготовлення, режимів роботи і умов експлуатації. У зв'язку з цим на практиці завжди спостерігається розкид значень, параметрів.

На основі обробки статистичних даних та у результаті проведеного аналізу характеру відмов основних систем механічного обладнання тролейбусів та порівняльного аналізу експлуатаційних показників надійності тролейбусів за останні роки, зроблено висновки, що доцільно впровадження та застосування сучасних засобів технічного діагностування основних вузлів і агрегатів механічного обладнання та контролю відповідних параметрів. Це підвищить експлуатаційну надійність та економічну ефективність рухомого складу та знизить затрати на його обслуговування.

МОДЕРНІЗАЦІЯ АСИНХРОННИХ ДВИГУНІВ ТА ВИЗНАЧЕННЯ МЕТОДІВ РОЗРАХУНКУ ПАРАМЕТРІВ

Омельчук А.В.

Науковий керівник – Павленко Т.П., д-р техн. наук., професор

Тролейбус є найпоширенішим видом міського електричного транспорту. Він не виділяє токсичних газів, безшумно пересувається та має достатні динамічні характеристики.

Головне завдання підприємств міського електричного транспорту – це надійна експлуатація рухомого складу, яка забезпечується ефективним транспортним обслуговуванням міського населення. Основними критеріями надійності рухомого складу та транспортного підп-