



Рис. Визначення кількості модулів у літій-іонній батареї вагона

УДК 681.518:629.488

І. Д. Борзилов

ШЛЯХИ РІШЕННЯ ПРОБЛЕМ ЩОДО ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ ВАГОНІВ

I. Borzilov

WAYS TO SOLVE THE PROBLEMS ON MAINTENANCE AND REPAIR OF CARS

Проблеми, які існують у системі технічного обслуговування та ремонту вагонів, можна визначити такими об'єктивними причинами:

- недосконалість моніторингу технічного стану вагонів для відстеження, прогнозування і запобігання різним аварійним ситуаціям і відсутність оцінки його впливу на безпеку руху поїздів;

- недостатнє забезпечення системи технічного обслуговування та ремонту вагонів методами і засобами діагностування (контролю) для зниження експлуатаційних витрат;

- відсутність практичних методів оцінювання і прийняття рішень обслуговуючим персоналом у конфліктних ситуаціях,

що виникають у процесі технічного обслуговування та ремонту вагонів;

- відсутність умов для залучення інвестицій, необхідних для оновлення та модернізації виробничо-технічної бази вагонного комплексу залізниць.

Вирішити існуючі проблеми щодо технічного обслуговування та ремонту вагонів можна лише на підставі:

- наукових обґрунтувань і впровадження засобів технічної діагностики та інформаційних технологій;

- своєчасної постановки вагонів у ремонт і додаткової їх діагностики на вагоноремонтних підприємствах;

- вибору обладнання та матеріалів, які забезпечують необхідну якість ремонту вагонів.

Останніми роками в системі технічного обслуговування та ремонту вагонів накопичено позитивний досвід з ефективного застосування та розвитку інформаційних технологій і засобів технічної діагностики. Разом з тим є потреба об'єднання різних інформаційних технологій і систем технічної діагностики з метою удосконалення їх функціонування за одним загальним критерієм, тобто зменшення частки несправних вагонів і підвищення інвестиційної привабливості вагонного комплексу АТ «Укрзалізниця».

У процесі створення інформаційної технології контролю та діагностування вузлів вагонів необхідне використання інформаційно-вимірювальних комплексів; інтеграція АСУВ з засобами технічної діагностики (ЗТД) на ходу поїзда і системою вбудованих у конструкцію деталей і вузлів вагона радіотехнічних інтелектуальних кодових бортових датчиків для швидкого інформування та усунення випадків відмови або пошкодження вузла вагона. Тільки об'єднавши всі об'єкти в єдиний

інформаційний комплекс, з'явиться можливість контролювати технічний стан вагонів у повному обсязі на мережі АТ УЗ.

Автоматизовані діагностичні комплекси контролю технічного стану вагона на ходу поїзда повинні виявляти такі несправності вагонів: контроль температури буксового вузла та загальмованих коліс; контроль волочіння; контроль габаритних розмірів вагонів; контроль дефектів колеса по колу кочення; контроль геометричних параметрів колеса; контроль технічного стану автозчепного пристрою та автогальмівного обладнання і таке інше.

Проведено аналіз стану щодо розроблення та використання нових засобів контролю і технічного діагностування вузлів вагонів у нашій країні та за кордоном з урахуванням виявлення ними відмов або пошкоджень. На підставі цього аналізу в якості конкретних автоматизованих діагностичних систем визначено комплекс ЗТД, які можуть застосовуватися для контролю та діагностування технічного стану деяких вузлів вагонів (рисунок).

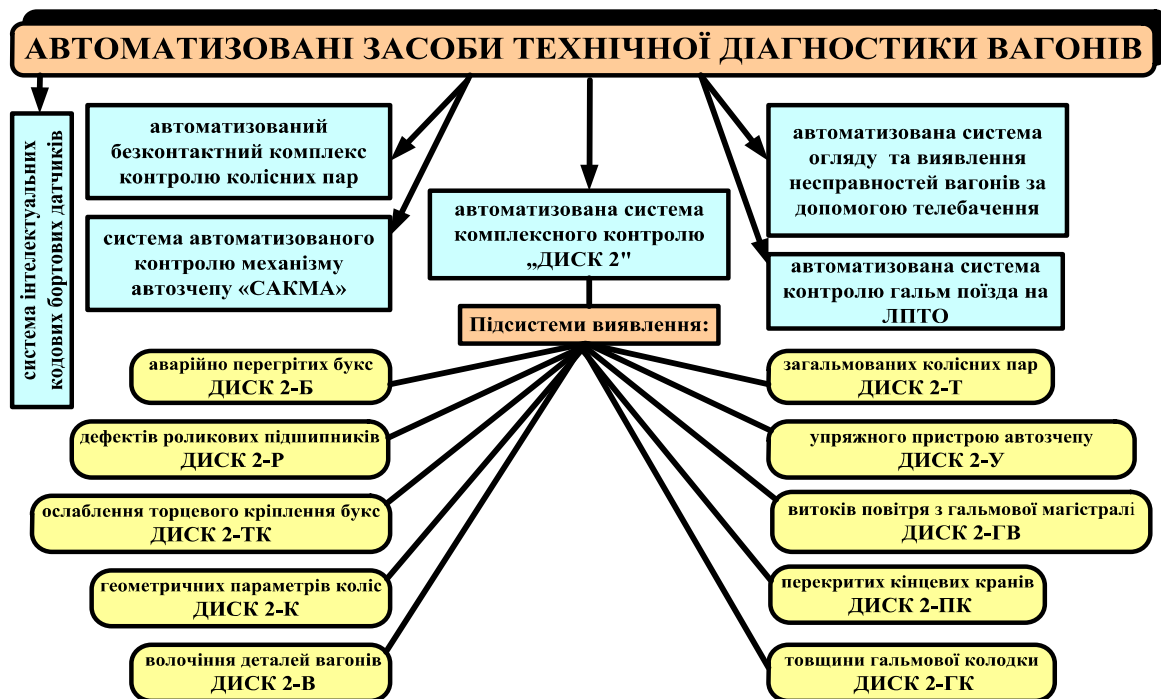


Рис. Комплекс засобів технічного діагностування вагонів