

УДК 629.46

О. С. Крашенінін, О. В. Пономаренко

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ УТРИМАННЯ НЕТЯГОВОГО
РУХОМОГО СКЛАДУ**

O. Krashenin, O. Ponomarenko

**IMPROVEMENT OF TECHNOLOGY FOR THE MAINTENANCE
OF NON-TRACTION ROLLING STOCK**

Сучасний нетяговий рухомий склад (вагони) являє собою складну систему, ресурс якої лімітують декілька основних елементів (вузлів).

З нормативної документації залежно від найменування вузлів можна визначити час і витрати на проведення діагностування їх технічного стану, час на можливу заміну при профілактичному ремонті (при відмові), а також вартість кожного вузла, що дозволяє оцінити прибуток від експлуатації вагона за весь термін його використання. А для складних замінюваних вузлів визначити витрати, які залежать від припрацювання після чергової заміни їх зношених деталей. Заміна деяких деталей по мірі їх відмови в більшості випадків економічно недоцільна, оскільки веде до частих зупинок вагона для розбирання вузлів, тривалих простоїв і у зв'язку з цим до зростання витрат на ремонт. Час простоїв, у період яких вагон не працює, не приносить підприємству прибуток, тому замість замін через відмови окремих деталей доцільні профілактичні заходи, що будуються на об'єднанні декількох дострокових замін деталей у вузлах

одночасно. Для вибору варіанта групування деталей при їх одночасній заміні пропонується використовувати критерій мінімуму сумарних витрат на проведення замін для забезпечення ресурсу вагона за базовою деталлю – рамою вагона.

Введення профілактичних замін, з одного боку, зменшує час на заміну, оскільки вона здійснюється групою елементів (або складальними одиницями), зменшує витрати на припрацювання, бо тільки розбирання-збирання елементів вагона (без їх розукомплектування) знижує термін їх використання до 40 % внаслідок порушення характеру сполучень та взаємного розташування поверхонь, які припрацювались. З іншого боку, одночасна заміна декількох елементів різної довговічності приводить до зростання витрат від неповного використання ресурсів деталей та недоотримання прибутку від експлуатації вагона.

Вирішення даного протиріччя є основою створення оптимальної системи замін деталей вузлів вагона, яка забезпечить мінімум витрат на ремонт за весь час експлуатації.