

УДК 629.4.027.11

*О.Б. Бабанін, В.І. Бульба*  
*O.B. Babanin, V.I. Bulba*

**ВИЗНАЧЕННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЗНОСУ  
КОЛІСНИХ ПАР ЕЛЕКТРОПОЇЗДІВ**

**PREDICTION OF CONFORMITY AND WEAR WHEELSETS ELECTROTRAIN**

У процесі експлуатації електропоїздів виникає знос робочих поверхонь колісних пар, а обрис їх бандажу набуває складної форми, яка дуже відрізняється від початкової. Виходячи з цього показники динаміки екіпажа одного типу, що мають різні експлуатаційні зноси коліс, теж виявляються різними. На підставі цього

дуже важко передбачити їх наступну обточку при виконанні поточних ремонтів. Виходячи з цього розроблена методика, яка дозволяє визначити закономірність зносу бандажа конкретної колісної пари та на цій підставі спрогнозувати час її працездатності до відповідної обточки під час виконання планового виду ремонту.

УДК 621.313.075.32

*О.Б. Бабанін, А.О. Гельдаш*  
*O.B. Babanin, A.O. Heldash*

**МОДЕЛЮВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЯГОВИХ ДВИГУНІВ ЛОКОМОТИВІВ  
ДЛЯ ПОДАЛЬШОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЇХ РЕСУРСУ**

**MODELING ELEMENTS TRACTION ENGINES ENGINES FOR FURTHER  
DEFINITION OF THEIR LIFE**

У процесі експлуатації під впливом зовнішніх і внутрішніх факторів швидкість зносу й старіння елементів електричних машин змінюються. Внаслідок цього змінюються характеристики їх надійності й довговічності. Проведені дослідження надійності тягових електродвигунів, показали, що на відміну від двополюсних запропоновані структурно-функціональні моделі більш повно враховують практично

весь діапазон вимог, які висувуються до таких систем. На підставі цього запропонована методика побудови структурно-функціональної моделі, яка при порівнянні з існуючими є адекватною, тому що вона враховує не тільки властивості конструкції, але й імовірнісні характеристики, що дають змогу у подальшому більш якісно оцінювати ресурс тягових електродвигунів локомотивів.