можливість дослідження напружень у поляризованому світлі, визначення концентраторів напружень за допомогою поляризаційно-оптичного методу.

УДК 629.42:62-233.3/.9

С.В. Бобрицький

АНАЛІЗ ПОШКОДЖЕНЬ ЗУБЧАСТИХ КОЛІС ТЯГОВИХ ПЕРЕДАЧ МОТОРВАГОННОГО РУХОМОГО СКЛАДУ В ЕКСПЛУАТАЦІЇ

S.V. Bobritskiy

ANALYSIS OF DAMAGE GEARS TRACTION TRANSMISSION RAILCAR ROLLING OF USE

Проаналізовано склад інвентарного парку моторвагонного рухомого складу Укрзалізниці. Показано, що його більша частина експлуатується у наднормативний термін. При цьому одним з основних модулів конструкції рухомого складу, що безпосередньо впливає на безпеку руху, є екіпажна частина, до складу якої входить тягова зубчаста передача.

Контроль стану деталей тягового привода, який проводився з використанням магнітної дефектоскопії, візуального огляду та засобів вимірювання під час деповських ремонтів на Південній залізниці, засвідчив, що близько 80 % відмов тягової передачі припадає на ушкодження шестерень та зубчастих коліс. Розглянуто основні види пошкоджень зубчастих коліс, до яких відносяться знос активних профілів зубців, втомлене викришування металу на робочій поверхні зубців, тріщини та виламування зубців. При цьому 88 % пошкоджень шестерень припадали на тріщини вінця, які виникали і розвивались переважно в ділянці ніжки зуба або у западині. Втомлений характер виникнення тріщин підтверджується тим, що більша частина пошкоджень шестірні (51 % всіх пошкоджень) виявлялася при здійсненні ремонтів ПР-3 після значного пробігу електропоїздів. Оцінювання пошкоджень та зносів активних профілів зубців дозволило зробити висновок, що строк служби зубчастих коліс, які бракуються за зносом, на 30-50 % вище строку служби коліс, що вибраковуються через пошкодження поверхні (тріщин, сколів викришувань). Однак таке зношування приводить до збільшення динамічних навантажень і, як наслідок, виникнення мікротріщин. Окрім цього, зноси приводять до порушення точності передачі руху, погіршення показників якості і порушення кінематики зачеплення.

УДК 621.9.047.7/785.5

Н.А. Аксьонова, О.В. Надтока, О.В. Оробінський

МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ В ТРАНСПОРТНІЙ ГАЛУЗІ 2-БРОМБЕНЗОФЕНОНУ

N.A. Aksenova, O.V. Nadtoka, O.V. Orobinsky

MECHANICAL PROPERTIES AND PROSPECTS OF APPLICATION IN A TRANSPORT AREA OF 2-BRBP (2-BROMBENZOPHENON)

Дослідження структури, параметрів гратки та теплового розширення полікристалічного ортобромбензофенону (2-BrBP) вперше проведені в широкому