

УДК 629.4

*А. В. Нечипорук*

**ВПЛИВ РІВНЯ НАПРУЖЕНОГО СТАНУ НА ШВИДКІСТЬ КОРОЗІЇ  
ВАГОННИХ СТАЛЕЙ**

*A. Nechyporuk*

**INFLUENCE OF THE EXPOSED LEVEL ON THE QUALITY OF CORROSION  
OF MECHANICAL STEEL**

Досвід експлуатації та ремонту вагонів свідчить про те, що корозія є однією з основних причин зниження несучих характеристик металевих елементів кузовів вагонів. Вона призводить до появи наскрізних пошкоджень огорожувальних елементів, тріщин, надломів основних несучих елементів і, як наслідок, до зниження надійності вагонів і безпеки руху поїздів.

Характер і ступінь корозії залежить від таких факторів: конструктивного виконання елементів конструкції вагона, виду вантажу, що перевозиться, властивостей металу конструкції, умов виконання навантажувально-розвантажувальних робіт.

Аналіз досліджень конструкцій, працюючих під дією агресивного середовища, виявив багато факторів, які впливають на швидкість корозії конструктивних матеріалів. Це обумовлено великою різноманітністю видів взаємодії матеріалу конструкції з корозійним середовищем, умовами експлуатації конструкції, впливом режимів навантаження на процес корозії, а

також умовами протікання корозії. Особливу групу корозійних процесів становить корозія під напруженнями, яка характеризується руйнуванням металу при одночасній взаємодії корозійного середовища і постійних чи змінних механічних напружень.

Швидкість корозійного процесу визначалась часом контакту металу конструкції з середовищем і рівнем напруженого стану контактуючого елемента конструкції. За результатами експерименту оцінювався вплив рівня напруженого стану на швидкість корозії.

У результаті багатофакторного експерименту, під час якого проводилось експериментальне оцінювання впливу рівня напруженого стану на швидкість корозії вагонних сталей, а саме зразків сталі 09Г2Д, була отримана залежність швидкості проходження корозійних процесів від ступеня напруженого стану, яка в подальшому використовувалась у розрахунках при прогнозуванні ресурсу вагонів у якості моделі корозійного зносу.

УДК 629.4.014

*О. Г. Рейдемейстер, В. О. Калашник, С. В. Рижов, О. А. Шикунов*

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ  
ОПОРУ ВТОМІ ВУЗЛІВ КУЗОВА ПІВВАГОНА**

*O. Reidemeister, V. Kalashnyk, S. Ryzhov, O. Shygunov*

**EXPERIMENTAL INVESTIGATION THE FATIGUE PROPERTIES  
OF THE GONDOLA CAR BODY PARTS**

Найбільш пошкоджуваними в експлуатації елементами піввагонів є вузли

зчленування елементів рами і стійок бічних стін. Зниження навантаженості цих вузлів,