

ційного та інвестиційного містобудівного потенціалу, досягнення максимальної економічної ефективності використання прилеглих територій і будівельних об'єктів, що входять до їх складу, є актуальним завданням в Україні.

Можна розглядати ЗВК з різних точок зору, але без залучення інвестицій будь-яка реконструкція або модернізація не може бути реалізована. Додаткові інвестиції можна залучити, організувавши умови для функціонування закладів громадського обслуговування на території ЗВК.

Метою даної роботи є розробка алгоритму дослідження ЗВК, як перспективного транспортно-суспільного вузла на прикладі комплексу Харків-Пасажирський (Південний вокзал).

Розроблений алгоритм може бути використано для будь-якого містобудівного об'єкту, в тому числі для ЗВК з метою виявлення необхідних суспільних функцій актуальних для даного містобудівного середовища.

УДК 625.143:625.42

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПАРАМЕТРІВ ШОРСТКОСТІ БОКОВОЇ РОБОЧОЇ ПОВЕРХНІ ГОЛОВКИ РЕЙКИ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕРТЯ ТА ІНТЕНСИВНІСТЬ ЗНОШУВАННЯ

INVESTIGATION OF THE INFLUENCE OF THE ROUGHNESS PARAMETERS OF THE LATERAL WORKING SURFACE OF THE RAIL HEAD ON FRICTION CHARACTERISTICS AND WEAR RATE

*канд. техн. наук О.О. Скорик, Є.М. Коростельов,
канд. техн. наук О.О. Овчинніков*

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

*O.O. Skoryk, PhD (Tech.), Ye.M. Korostelov,
O.O. Ovchynnikov, PhD (Tech.)*

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

З метою дослідження впливу параметрів шорсткості бокової робочої поверхні головки рейки на характеристики тертя та інтенсивність зношування в контакті «колесо-рейка» кривих ділянок колії метрополітену були проведені експериментальні дослідження модельних зразків на лабораторному стенді.

Для проведення експериментальних досліджень щодо визначення раціональних параметрів мікрогеометрії контактуючих поверхонь в контакті «колесо-рейка» кривих ділянок колії метрополітену, з метою забезпечення мінімальної інтенсивності зносу, було визначено схему прикладання навантаження на рейку та його величину.

Дослідження виконувались за розробленою програмою, яка передбачала реалізацію двох 2-х факторних експериментів. Програма проведення експерименту передбачала прикладання вертикального заданого зусилля P до ролика, яке було розраховане таким чином, щоб враховуючи різницю розмірів модельних зразків колеса та рейки і натуральних елементів контакту «колесо-рейка».

Незалежними факторами, при проведенні досліджень, були обрані: шорсткість поверхні головки рейки R_a та величина контактного тиску P . Відповідно до раніше проведених теоретичних досліджень та досліджень в галузі трібології для проведення стендових досліджень пропонується встановити наступний діапазон зміни параметрів шорсткості поверхонь $R_a = 4-0^*$ мкм. (* значення шорсткості $R_a = 0,008$ мкм, що відповідає 14-му класу шорсткості за стандартами FEPA). Відповідно до цих значень було обрано шліфувальний папір P150, P220, P320, P500. Значення шорсткості $R_a = 0^*$ отримано шляхом полірування контактуючих поверхонь.

Згідно отриманих результатів лабораторних досліджень, встановлено, що в обраних діапазонах шорсткості нерівностей для коефіцієнту тертя та інтенсивності зношування існують області мінімуму, які знаходяться на рівні $R_a = 2$ мкм, що відповідає шостому класу шорсткості. Тобто, при розробці рекомендацій щодо параметрів попереджувального рейкошліфування слід орієнтуватись на отримані значення.

УДК 625.143

РОБОТА ТОВ «КОРПОРАЦІЇ КРТ» ПО УДОСКОНАЛЕННЮ СКРІПЛЕННЯ КПП-5

WORK OF CORPORATION KRT ON IMPROVEMENT FASTENING KPP-5

головний інженер В.М. Сулов
НВП «Корпорація КРТ» (м. Львів)

V.M. Suslov, Chief Engineer
Corporation KRT (L'viv)

В кінці 1990 – х років на залізницях України почалось широке впровадження пружного скріплення типу СБ-3 польської конструкції, в той же час з'явилась вітчизняна модифікація цього скріплення типу КПП-1, яка є аналогом скріплення СБ-3.

«Корпорація КРТ» є виробником широкого асортименту деталей верхньої будови колії, але основне місце у виробництві і поставках займають вузли безпідкладних пружних скріплень типу КПП-5 та КПП-5.К з анкерами закладними АЗ-2 та АЗ-2.К.

Було виконано аналіз роботи скріплення СБ-3 та КПП-1 на поліетиленових гладких прокладках товщиною 6 мм і було зроблено висновки, що даний вид прокладок не задовольняє вітчизняним умовам експлуатації. Експериментальні дані були отримані на Львівській, Одеській і Південно – Західній залізницях і вони підтвердили усі зроблені теоретичні розрахунки, а також виявили ще інші: тріщини і руйнування в підрейковій зоні практично всіх залізобетонних шпал, які розташовані в стиках, порушення стабільності положення рейкошпальної решітки в плані і за рівнем, недостатній опір повздовжнім переміщенням при вантажонапруженості більше 20-25 млн.т км бруто/км на рік.