

попередити ці події профілактично, бо на різних за експлуатаційними характеристиками ділянках, де обертаються різноманітні локомотиви та однаковий рухомий склад з вагонного парку, треба індивідуально призначати небезпечні

значення максимальної ширини рейкової колії, які повинні враховувати усі можливі індивідуальні експлуатаційні особливості ділянок залізничної колії, враховуючи також напрацювання перевезеного тоннажу.

УДК 625.42

Д. А. Фаст

**ДОСЛІДЖЕННЯ НЕСУЧОЇ ЗДАТНОСТІ КОСТИЛІВ І ШУРУПІВ
ПРИ РОБОТІ У ДЕРЕВ'ЯНИХ ШПАЛАХ МЕТРОПОЛІТЕНУ**

D. Fast

**RESEARCH OF NECESSARY CONFIDENCE OF SPIKES AND SCREWS
AT WORK IN WOODEN SLEEPER OF SUBWAY**

В умовах експлуатації в тунелях метрополітену, де баластом під рейкошпальну решітку є монолітна бетонна основа, найбільш ефективною є конструкція колії на дерев'яних шпалах. Основною відмінною рисою експлуатації дерев'яних шпал у метрополітені є те, що вони утоплені в колійний бетон і у зв'язку із цим заміна їх новими є досить складною і дорогою операцією, що вимагає значних витрат ручної праці та коштів. Тому є необхідність відновлювати їх експлуатаційні властивості без вилучення з колійного бетону, що можливо зробити за допомогою використання полімерних матеріалів. Для дослідження роботи проміжних скріплень (костилів і шурупів) було проведено випробування їх на висмикування з дерев'яних шпал, відновлених такими полімерними матеріалами: трикомпонентною сполукою клею ЕД-20 із затверджувачем ПЕПА + ІКС + розчинник № 647 і пластмаси акрилової самотвердної АСТ-Т.

Метою роботи є дослідження несучої здатності проміжних скріплень, а саме

костилів й шурупів, при висмикуванні з дерев'яної шпали метрополітену, яка відновлена полімерними матеріалами. Завданнями досліджень є визначення величини зусилля, яке необхідно прикласти до костиля і шурупа, щоб висмикнути їх з дерев'яної шпали, відновленої полімерними матеріалами; порівняння отриманих результатів із величинами зусиль при висмикуванні із суцільної дерев'яної шпали, а також із виконаними раніше дослідженнями.

Зусилля при висмикуванні змінювалося залежно від ступеня трухлявості деревини шпал, ступеня заповнення деревини полімером і товщини самого полімерного шару, через який проходили костилі та шурупи. Отримані результати випробувань шурупів на висмикування підтверджують доцільність використання пластмаси акрилової самотвердної АСТ-Т для відновлення експлуатаційних властивостей дерев'яних шпал, які знаходяться у процесі експлуатації у тунелі метрополітену.