

**ДОВГОВІЧНІСТЬ ЕЛЕМЕНТІВ ПРОМІЖНОГО СКРІПЛЕННЯ  
СУЧАСНОГО ТИПУ**

**LONGEVITY OF ELEMENTS OF THE MODERN TYPE  
OF INTERMEDIATE FASTENING**

Безстикова колія (БК) є основною конструкцією верхньої будови на залізницях й на даний момент її протяжність складає понад 70 % розгорнутої довжини головних колій.

Рейко-шпальна решітка (РШР) конструкції БК з конструкцією проміжного скріплення типу КПП укладена на 3,3 тис. км розгорнутої довжини головних колій.

У табл. 1 надано основні показники проміжного скріплення, що застосовуються при монтажі РШР.

Проміжне скріплення типу КПП містить утричі меншу кількість елементів у вузлі та має приблизно на 60 % меншу металоємкість. Відсутність у конструкції скріплення цього типу болтових з'єднань зменшує витрати, пов'язані з монтажем РШР та її подальшою експлуатацією в колії.

Виконані дослідження дозволили встановити математичні моделі, які характеризують вихід у дефектні елементів пружного скріплення типу КПП при напрацюванні тоннажу (табл. 2).

Таблиця 1

Показник	Тип скріплення	
	КБ-65	КПП-5
Кількість елементів, шт./вузол	21	7
Маса металевих елементів, кг/вузол	11	4,7
Регулювання рейки у вертикальній площині, мм	14	-

Таблиця 2

Вихід у дефектні, % загальної кількості укладених (при T=0)	Функціональна залежність $x = f(T)$ та область її застосування
анкери (шпали)	$x_{\text{анк}} = 0,0024 T$ / $T < 2200$ млн т брутто/
пружні клеми	$x_{\text{кл}} = 0,0011 T$ / $T < 1200$ млн т брутто/
ізолюючі вкладиші	$x_{\text{вкл}} = 0,0136 T$ / $T < 800$ млн т брутто/ $x_{\text{вкл}} = 10,9 + 0,0767 (T-800)$ / $T = 800-1200$ млн т брутто /
полімерні прокладки	$x_{\text{прок}} = 0,042 T$ / $T < 800$ млн т брутто/ $x_{\text{прок}} = 33,6 + 0,1252 (T-800)$ / $T=800-1200$ млн т брутто/

Висновок: використовуючи наведені залежності  $x = f(T)$  можна прогнозувати обсяги потреби в нових елементах

скріплення типу КПП (для заміни дефектних) при експлуатації БК.