

## **ПРОБЛЕМА ПЕРЕКОСУ ХОДОВИХ КОЛІС МОСТОВИХ КРАНІВ**

**Смолярова С.С., Офій В.В., Аніщенко Г.О.**

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Перекосом крана можна назвати забігання однієї з його опор.

Перекіс супроводжується деформацією конструкції і її поворотом у плані.

Перекіс має складну природу, виникає як результат зв'язаних між собою процесів і впливає на перерозподіл навантажень, що діють на конструкцію й механізми крана.

Проблема перекосів кранів нараховує близько 150 років - з моменту появи перших кранів і актуальна на сьогоднішній день. Перекіс сприяє зносу ходових коліс і підкранових колій; додатковому опору руху; навантаженню на елементи металоконструкції та механізм пересування, а також на підкранові спорудження.

Стосовно транспортних рухомих засобів із чотирьохточечним обпиранням, мостовий кран має несприятливі ходові якості, тому що відношення прольоту до бази  $l/b$  має високі значення (до 6 й 8). Навіть невеликі неточності, головним чином, в укладанні підкранових колій і монтажі ходових коліс істотно погіршують ходові якості крана, що сприяє утворенню перекосів при його русі.

Перекіс порушує нормальну експлуатацію крана й часто призводить до небажаних наслідків.

На сьогоднішній день існує кілька моделей перекосу кранів різного типу (мостових великої та малої вантажопідйомності, козлових кранів та мостових перевантажувачів). Теорії для різних типів кранів відрізняються одна від одної.

Розрахунки мостових кранів вантажопідйомністю до 50 т виробляються за методикою СТО24.09-5821-01-93. Для кранів вантажопідйомністю понад 50 т ураховується динамічне перекісне навантаження (РТМ24.190.07-85, Додаток 5), що включається в основну комбінацію навантажень II (розгін/гальмування крана при положенні візка в кінцевої балки й закріпленні крана).