

УДК 621. 86

ШЛЯХИ ЗНИЖЕННЯ ВЕЛИЧИНИ ПЕРЕКОСУ ХОДОВИХ КОЛІС КРАНІВ МОСТОВОГО ТИПУ

С.О. ГАЙДИШ^{1*}, Н.О. ПЕТРЕНКО²

¹ *магістрант кафедри „Підйомно-транспортні машини і обладнання”, НТУ „ХПІ”,
Харків, УКРАЇНА*

² *проф. кафедри „Підйомно-транспортні машини і обладнання”, канд. техн. наук НТУ
„ХПІ”, Харків, УКРАЇНА*

** email: gaydusch26@mail.ru*

Відповідно до Правил Госгортехнадзору козлові крани і мостові перевантажувачі будь-яких прольотів повинні бути забезпечені обмежниками перекосу, що призначені для аварійної зупинки крана при неприпустимому перекосі пролітної будівлі. Крани прольотом більш 100 м постачають пристроями для візуального контролю перекосу, а також системами автоматичної стабілізації руху кранів без перекосу. Перекіс не повинний перевищувати 300–400 мм.

В даний час мається дуже велика кількість всіляких обмежників перекосів. За принципом дії їх можна розділити на три основні групи: пристрої, що обмежують зсув моста щодо опор; пристрої, що обмежують кут розвороту крана щодо підкранової колії; пристрої, що обмежують взаємний зсув опор.

В загальному випадку обмежники перекосу не усувають забіг однієї зі сторін крана, а лише виключають роботу крана при небезпечному перекосі пролітної будівлі. Для кранів з роздільним приводом при використанні циліндричних ходових коліс зменшити перекіс можна тільки застосуванням системи автоматичної стабілізації прямолінійного руху кранів. Такі системи мають пристрої для виміру й усунення перекосу. Перші призначені для вироблення сигналу для ланцюга керування приводами механізму пересування. Другі здійснюють регулювання приводних чи гальмових зусиль приводів двох різних сторін крана для забезпечення необхідного режиму пересування.

За останні роки кафедрою ПТМ і О, НТУ «ХПІ» був запропонований цілий ряд пристосувань для зменшення перекосів ходової частини кранів.

Шляхом зменшення перекосів кранів є: застосування лазерних установок при прокладанні підкранових рейок та при виготовленні кранів для збільшення точності; збільшення зносостійкості та довговічності ходових коліс та рейок; використання конічних ходових коліс кранів; розробка нових конструкцій вузлів ходової частини кранів; оптимальне керування кранів для зменшення динамічного навантаження та гасіння коливань вантажу. Як показує експлуатаційна практика, ретельна установка ходових коліс веде до істотного поліпшення роботи механізму пересування і збільшенню терміну служби коліс у кілька разів.