

ЗМЕНШЕННЯ ПЕРЕКОСУ КРАНІВ МОСТОВОГО ТИПУ

I.В. КОБЕЦЬ^{1*}, Н.О. ПЕТРЕНКО²

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

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

**email: ivan.kobecz@mail.ru*

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.

Причинами перекосу є наступні фактори: відхилення від перпендикулярного напрямку осі одного або декількох ходових коліс до підкранової колії; різниця в діаметрах приводних ходових коліс при центральному приводі механізму пересування або різниця в обертах приводних електродвигунів при роздільному приводі механізму пересування; незадовільний стан підкранової колії при точній установці ходових коліс; розташування не всіх осей ходових коліс ненавантаженого крана на одному рівні через неточність монтажу; проковзування блокованого ходового колеса на менш навантаженій стороні крана при центральному приводі механізму пересування через занадто інтенсивне гальмування.

В даний час мається дуже велика кількість всіляких обмежників перекосів. Однак в загальному випадку вони 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 застосуванням системи автоматичної стабілізації прямолінійного руху кранів без перекосу.

Шляхом зменшення перекосів кранів є також: 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.

Тривалий безперекісний рух мостових кранів і економічність крана залежать від правильної виставки його ходових коліс і рейок підкранових колій. Занадто великий знос конструктивних елементів спричиняє безпосереднє підвищення виробничих витрат на технічний догляд та обслуговування крана а також витрат зв'язаних з простоем крана. Отже забезпечення безперекісного руху мостових кранів є дуже негайною потребою.