

ДЕЩЕНКО Д. О., КОВАЛЕНКО В. О., к.т.н., проф.,  
ГУБСЬКИЙ С.О., ст. викладач

## **ВПЛИВ РОБОТИ СИСТЕМИ "ХОДОВЕ КОЛЕСО-ПІДКРАНОВА РЕЙКА" НА ЗАЛИШКОВИЙ РЕСУРС КРАНІВ**

Найбільш слабкою ланкою, у механізмі пересування крана, - є його ходова частина. Робота системи «ходове колесо-підкранова рейка» суттєво впливають на термін служби кранових металоконструкцій.

Тривале функціонування й економічність крана дуже залежить від правильної виставки його ходових коліс і рейок підкранової колії. Термін служби ходових коліс крана коливається від декількох місяців до декількох років. Дуже велике зношування цих конструктивних елементів викликає безпосереднє збільшення виробничих витрат, витрат на технічне обслуговування крана, економічних витрат пов'язаних із простоєм крана.

Проблема перекосу ходових коліс не нова. Вона нараховує приблизно 150 років - з моменту появи перших кранів мостового типу і є актуальною на сьогоднішній день.

Шляхи вирішення проблеми перекоса ходових коліс можна розділити на два методи: конструктивні й технологічні.

Конструктивні методи, які зменшують зношування пари колесо-рейка (двутавр) - різні конструкції ходової частини механізму пересування крана.

Зараз, в Україні, найпоширенішою конструкцією ходової частини механізму пересування мостового крана є конструкція з викатними колесам. Ця конструкція одержала своє поширення завдяки хорошій і порівняно легкій ремонтпридатності. Але, це не забезпечує достатню точність установки ходового колеса й викликає перекоси коліс та концентратори напруг в металоконструкції.

Конструкції ходової частини механізму пересування крана з встроєними в усередину колесами (фірма Demag, Kone) - дають можливість підвищити точність виставки ходових коліс, і уникнути концентраторів напруг.

Технологічні методи забезпечення зносостійкості поверхонь деталей вузлів тертя підрозділяють на кілька груп: хіміко-термічна обробка, об'ємне й поверхневе загартування, електрохімічна й механотермічна обробка, наплавлення зносостійких шарів, напилювання порошкових покриттів, іонно-плазменна обробка, плакування, механічне зміцнення та ін.

Загалом, для збільшення терміну служби ходової частини механізму пересування крана необхідно застосовувати комплексний підхід.

Використати спільно найбільш доцільні конструктивні й технологічні методи. Треба ще на стадії проектування вантажопідйомного крана вибирати найбільш оптимальні конструктивні рішення й технологію обробки поверхні

кочення колеса. Неможливо забезпечити задовільну зносостійкість системи колесо-рейка тільки застосуванням одного з методів.