

## НАПРУЖЕНИЙ СТАН ХОДОВИХ КОЛІС МОСТОВОГО КРАНА

Олійник І.О., Варченко І.С.

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

Плавність переміщення мостового крана – це технічна необхідність, яка впливає на ефективність роботи в цілому. Саме стан коліс безпосередньо впливає на динамічні показники переміщення вантажу, його розгойдування та час операцій підйому та переміщення. Тому дослідження стану ходових коліс та підвищення робочого ресурсу – це доволі актуальне питання.

В нашій роботі ми виявляємо, які напруги діють на ходові колеса при операціях підйому та переміщення вантажу, де є найбільш напружені місця, та як впливають перевантаження крана на ходові колеса.

Для дослідження контактної задачі рейка-колесо, застосуємо Solid Works simulation та виведемо отримані епюри, які зображені на рис. 1.

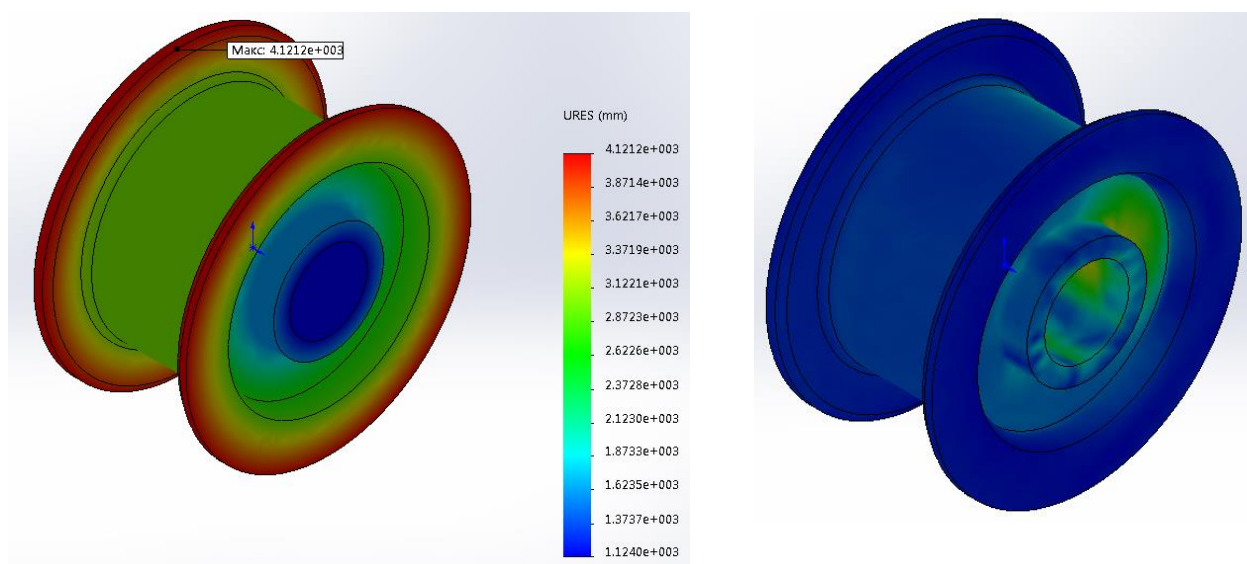


Рис.1 – Епюра напружень ходового колеса мостового крана

Найбільш напружені місця – це: обичайка колеса, а саме, контактна частина; реборда, яка стабілізує колесо. Згідно моделі та дослідженню зношених зразків ходових коліс робимо висновки, що на робочий ресурс впливають такі чинники: неправильність встановлення коліс, перевантаження крана, збільшені стики рейок.

### Література:

1. Almattar Teyzer. Diznaytesya pro SOLIDWORKS 2020: praktychnyy posibnyk dlya dosyahnennya uspishnoho partnera SOLIDWORKS, Packt Publishing, 2019. — 576 p.
2. Григоров О. В. Вантажопідйомні машини / О. В. Григоров, Н. О. Петренко // Харків – 2005 . С. 303.