

**ПРО МОДЕЛЬ МОНІТОРИНГУ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ
КРУПНОМОДУЛЬНИХ ЗУБЧАСТИХ КОЛІС**

**Гайдамака А.В., Клітної В.В., Кулик Г.Г., Наумов О.І.,
Бобрицький С.В., Татков В.В., Французов В.І., Лукашов А.С.**

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

Для зубчастих коліс з крупними модулями одиничного виконання, наприклад редукторів вертикальних валків стану «Слябінг-1150», не існує статистичних даних про накопичення пошкоджень. Тому інформаційною основою для оцінки залишкового ресурсу таких коліс повинні бути результати моніторингу контрольного параметру технічного стану, що має найбільш вагомий причинно-наслідковий зв'язок з пошкодженням матеріалу.

Вибрано спосіб моніторингу технічного стану зубчастих коліс одиничного виконання з крупними модулями за параметром твердості поверхневих шарів зубців. Теоретичне обґрунтування процесу моніторингу здійснюється функціональною моделлю, що включає конструктивні, технологічні та експлуатаційні фактори і яка формується на основі циклічно повторюваних процедурних кроків та етапів вимірювань.

В роботі запропоновано процедуру отримання результатів вимірювань твердості поверхневих шарів зубців з максимальною достовірністю, що включає множини цілей, даних вимірювань, засобів забезпечення, оціночних параметрів. Виконана практична перевірка запропонованої процедури досягнення максимальної достовірності результатів вимірювань твердості поверхневих шарів на прикладі одного зубця підтвердила високу ефективність: похибка вимірювань не перевищує 4,3%.