

## **МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ГЛОБОЇДНИХ ЗУБЧАТИХ ПЕРЕДАЧ**

*д-р техн. наук, проф. О.О. Клочко, асп. О.С. Стрілець, магістр М.М. Савченко, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", м. Харків*

Висока ефективність використання глобоїдних передач досягається при моделюванні конструктивних особливостей глобоїдних зубчастих передач з бочкоподібною формою зуба колеса. Підвищення експлуатаційних характеристик глобоїдних передач в машинобудуванні є актуальною задачею для забезпечення конкурентоспроможності машинобудівної продукції за рахунок розробки математичної моделі аналітичного дослідження модифікованого зачеплення глобоїдних зубчастих передач; удосконалення моделі стенових досліджень і випробувань верстатних редукторів з глобоїдними зубчастими передачами: аналізу дослідження полів зачеплення глобоїдних передач і особливості геометрії модифікованого зачеплення глобоїдних зубчастих передач; розробки експлуатаційних показників глобоїдних зубчастих передач. Розроблена математична модель геометричних розрахунків глобоїдних зубчастих передач дозволяє підвищити точність та швидкість обчислення при проведенні аналізу процесів виготовлення глобоїдних зубчастих передач на основі видів руйнування і обмеження допустимого навантаження глобоїдних зубчастих передач з урахуванням експлуатаційних показників глобоїдних зубчастих передач [1]. Отримана теоретико-експериментальна залежність формоутворення допусків на виготовлення та складання глобоїдних зубчастих передач та розроблені умови стабілізації оптимальних конструктивних параметрів розрахунку коефіцієнта корисної дії (ККД) глобоїдних зубчастих передач. Розрахунок ККД черв'ячних редукторів повинен бути виконаний досить точно в зв'язку з його впливом на навантажувальну здатність редукторів, в більшості випадків що обмежується нагріванням. Це особливо важливо для передач з підвищеним допустимим навантаженням і порівняно невисоким ККД, якими є глобоїдні передачі.

**Список літератури: 1.** *Sudhansu R.D.* Effect of Machining Parameters on Surface Roughness in Machining of Hardened / *R.D. Sudhansu, K. Amaresh, D. Debabrata* // International Journal of Innovation and Applied Studies. – Vol. 2. – No. 4. – 2013, p. 445-453.