

**УНІФІКОВАНА БАГАТОПАРАМЕТРИЧНА ІНФОРМАЦІЯ
ПІДТРИМКИ СПЕЦІАЛЬНИХ КІНЕМАТИКО-ГЕОМЕТРИЧНИХ
ПОСТПРОЦЕСІВ ПРИСКОРЕНОГО ПРОТОТИПУВАННЯ**
Гуцаленко Ю.Г., Зубкова Н.В., Мироненко О.Л., Третяк Т.Є.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут» м. Харків

Прийнятий у науково-технічній школі фізики процесів різання матеріалів НТУ "ХПІ" уніфікований підхід до теоретичних і практичних розробок об'єктів, інструментів і процесів обробки, заснований проф. Б. О. Перепелицей на багатопараметричних афінних відображеннях простору, дозволяє на єдиній математичній елементній платформі розглядати різні кінематико-геометричні аспекти й взаємозв'язки протягом усього життєвого циклу продукції.

Такий підхід і досвід НТУ "ХПІ" у його послідовному теоретичному розвитку, підтримці програмними продуктами й узагальненні в напрямку розробки теоретичних основ формування уніфікованої багатопараметричної інформації для CAD/CAM систем зубчастих зачеплень, інструментів і процесів зубообробки солідаризується із трендовим домінуванням у промислово розвинених країнах миру так званих CALS-технологій, що асоціюються з парадигмою використання єдиного інформаційного простору (інтегрованого інформаційного середовища) на основі міжнародних стандартів для одноманітної інформаційної взаємодії всіх учасників життєвого циклу продукції: розроблювачів, замовників і постачальників, експлуатуючого й ремонтного персоналу.

Розробка надає необхідні розрахунково-теоретичні основи для підтримки технологій прискореного прототипування з метою підвищення кінцевої точності реалізації геометрично складних завдань твердотілого втілення нових конструкторських рішень, наприклад у рамках реалізації технічної ідеології двох- і трьохланцюгових двопараметричних циліндро- і сфероконічних зубчастих варіаторів з використанням удосконалених конічних зубчастих коліс із постійним нормальним кроком, у тому числі з можливістю здійснення попередньої кінематичної пристосованості на стадії постпроцесів шляхом імітуючого робоче зачеплення обкатування імітуючим партнерське зубчасте колесо спеціально профільованим хонем. Водночас з підвищенням рівня та конкурентноздатності результатів НДДКР при цьому значно скорочується й їх трудомісткість.