

ОБОБЩАЮЩАЯ УНИФИЦИРОВАННАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС РАЗЛИЧНЫХ КЛАССОВ, ВИДОВ И ТИПОВ ДИСКОВЫМИ ИНСТРУМЕНТАМИ

¹А.В. Кривошея; В.Е. Мельник; ²Ю.М. Данильченко;
С.Е. Пастернак,

¹Институт сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАНУ,
²Национальный технический университет Украины «КПИ», Киев

В последние годы, как в нашей стране так и за рубежом все большее применение находят зубчатые колеса различных классов, видов и типов с усложненной формой профиля, с переменным углом наклона линии зуба и с делительными поверхностями имеющими форму шара, тора, глобоида, гиперболоида.

Наиболее просто такие зубчатые колеса можно обрабатывать дисковыми профильными инструментами из современных инструментальных материалов при относительном многопараметрическом движении методом обката на высокоскоростных станках имеющих точные делительные механизмы. Обработка зубчатых колес таким способом во многих случаях может конкурировать по точности, производительности и себестоимости обработки с обработкой червячными фрезами и червячными зубошлифовальными кругами.

Однако, в настоящее время отсутствует обобщенная унифицированная программно-реализованная математическая модель формообразования зубчатых колес различных классов видов и типов дисковыми инструментами, что является актуальной и сложной проблемой.

Целью данной работы является разработка такой методики.

Для достижения поставленной цели в данной работе решались следующие задачи:

– разработка обобщенной унифицированной кинематической схемы формообразования зубчатых колес дисковыми инструментами;

– разработка обобщенной унифицированной программно-реализованной математической модели формообразования зубчатых колес дисковыми инструментами.

На рис.1 представлена обобщенная унифицированная кинематическая схема формообразования зубчатых колес различных классов, видов и типов дисковыми инструментами.

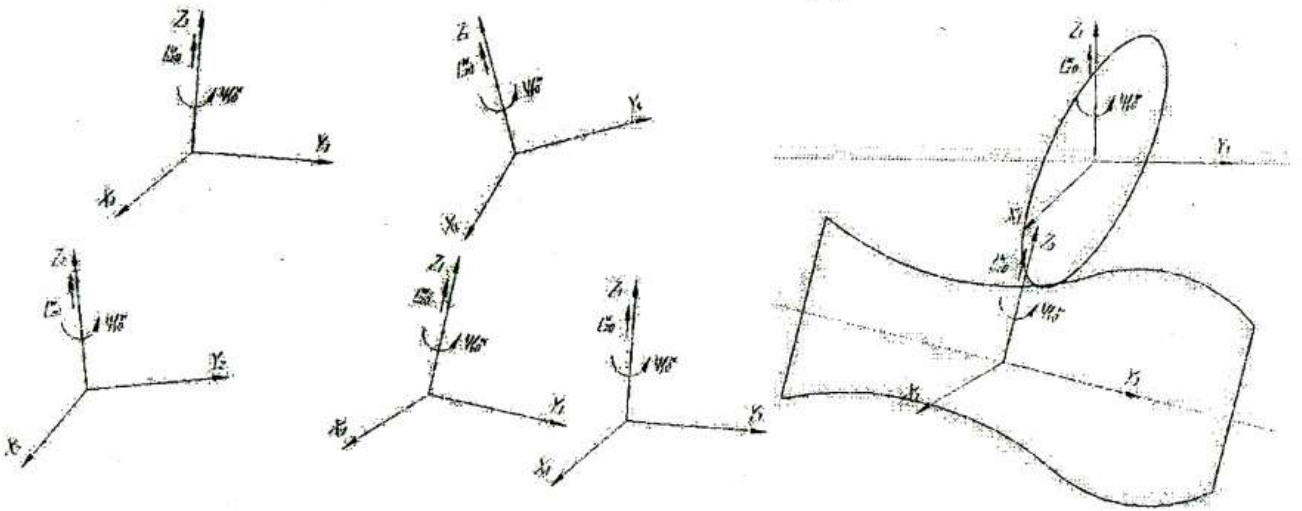


Рис. 1 - Обобщенная кинематическая схема формообразования

Данная методика реализована на ПЭВМ при формообразовании зубчатых колес различных классов видов и типов.

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ БЕЗЦЕНТРОВОГО ШЛІФУВАННЯ ДОРІЖОК КОЧЕННЯ КІЛЕЦЬ РОЛИКОПІДШИПНИКІВ НА АВТОМАТІ SWA AGL-125

Ю.С. Лапченко, асп.,
Луцький державний технічний університет, Луцьк

Дослідження в галузі точності технологічних процесів і операцій являються базою та передумовою для створення систем