

СИНТЕЗ ПЛАНЕТАРНОГО МЕХАНІЗМУ \overline{AA} З ВРАХУВАННЯМ КУТІВ ЗАЧЕПЛЕННЯ ЗУБЧАСТИХ КОЛІС ПЕРШОЇ ТА ДРУГОЇ СТУПЕНЕЙ

Кавецький С.М.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Показана можливість застосування методики синтезу планетарних механізмів зі зв'язаними колесами на прикладі механізму \overline{AA} . Показана можливість виготовлення зубчастих коліс які входять до складу механізму, з використанням стандартного ріжучого інструмента та вже існуючих блокуючих контурів. Реалізовано алгоритм проведення синтезу на прикладі механізму \overline{AA} за допомогою прикладного математичного пакета Mathcad 11. Розроблено алгоритм проведення синтезу з можливістю використання стандартних функцій математичного пакета Mathcad 11, що дає переваги у зв'язку з відсутністю необхідності розробки прикладного пакета для проведення розрахунків. Показана залежність результатів синтезу від параметрів, які обираються на початковому етапі його проведення, наведені рекомендації що до вибору параметрів синтезу, та початкових коефіцієнтів зміщення зубчастих коліс.

У ході проведення синтезу виявлено зв'язок між параметрами синтезу, параметрами початкового вибору коефіцієнтів зміщення та якісними показниками пари зубчастих коліс.

Наведено рекомендації щодо вибору коефіцієнтів зміщення ріжучого інструменту, які забезпечать допустимі якісні показники зубчастої пари коліс. Результати розрахунків дали змогу стверджувати, що виготовлення планетарного механізму \overline{AA} зі зв'язаними колесами можливе за допомогою стандартного ріжучого інструменту.