

## 29. ГЕОМЕТРІЯ КОЛОВИХ ЗУБ'ІВ В ПЕРЕДАЧІ ЗУБЦЮВАТИМ ПАСОМ ПРИВОДА ГАЗОРОЗПОДІЛЬНОГО МЕХАНІЗМУ АВТОМОБІЛЯ

Парасків В.А. Науковий керівник – доц. каф. “Автомобільний транспорт”, к.т.н. Мацей Р.О.

Сучасне автомобілебудування потребує постійного удосконалення існуючих, а також створювання якісно нових типів передач зубцюватим пасом збільшеної навантажувальної здібності і експлуатаційної надійності. Геометрія передач зубцюватим пасом, що мають трапецеїдальний чи інші профілі в достатньому ступені досліджена. Разом з тим відсутні роботи по дослідженню геометрії передачі зубцюватим пасом з коловими зуб'ями, різнойменні бічні поверхні шківа яких нарізані лезовими інструментами, що мають різні радіуси обертання. У цьому зв'язку конструювання передач зубцюватим пасом з коловими зуб'ями уявляє одне з доцільних напрямків поліпшення їх експлуатаційних показників. Для дослідження експлуатаційних показників такої передачі в першу чергу необхідні рівняння робочих поверхонь шківа які одержані слідуючим шляхом. Із звісного рівняння конгруенції нормалей, які перетинають миттєву вісь обертання верстатного зачеплення було відшукано взаємозв'язок між параметрами :  $H_t$  - що визначає місцезнаходження довільної точки на окрайці ріжучого леза ; кута повороту  $\varphi_r$  ріжучого леза навколо вісі обертання резцової головки і кута обкатки  $\varphi_0$  утворюючої поверхні відносно заготовки шківа. Після цього рівняння утворюючої поверхні інструменту розв'язувались сумісно з рівнянням взаємозв'язку параметрів  $H_t, \varphi_r, \varphi_0$ . На підставі результатів чисельного розрахунку цієї системи були проаналізовані основні геометро-кінематичні характеристики зачеплення.

Проведені дослідження дозволили визначити геометрію передачі зубцюватим пасом з коловими зуб'ями, що забезпечує плавність їх пересполучання при вході і виході із зачеплення без застосування реборд, що дозволяє виключити знос бокових поверхонь паса і збільшити ККД пасової передачі.