

## СЕКЦІЯ 4. ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ТА ПРИКЛАДНІ ПРОБЛЕМИ ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ

### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ЦЕПНОЙ ПЕРЕДАЧИ

<sup>1</sup>Андриенко С.В., <sup>2</sup>Танасевский В.Г., <sup>2</sup>Устиненко А.В.

<sup>1</sup>*Харьковский Национальный автомобильно-дорожный университет,*

<sup>2</sup>*Национальный технический университет*

*«Харьковский политехнический институт»,*

*г. Харьков*

Предложен метод построения профиля зуба звездочки цепной передачи, позволяющий получить зацепление с более высокими качественными характеристиками, обеспечивающими повышение износостойкости и надежности его работы. Естественно, создание цепных передач с новыми профилями зубьев звездочек требует всестороннего экспериментального исследования их рабочих характеристик.

Предложена методика исследования цепной передачи, основанная на методе тензометрии. Рабочий датчик наклеивается на стяжение цепи, воспринимающей усилие растяжения. Основной рабочей характеристикой цепной передачи следует считать неравномерность хода ведомой звездочки, которая выражается в непостоянстве усилия в цепи. Отметим, что после соответствующих доработок возможно исследование и других характеристик цепных передач.

Нагружение цепи производится за счет торможения ведомой звездочки. Звездочки с новым профилем изготовлены из заготовок, соответствующих заготовкам стандартных звездочек.

В ходе исследования могут быть взяты комбинации из стандартных и нестандартных звездочек, что позволит выяснить большее влияние на рабочую характеристику одной из звездочек передачи.

Регистрация сигнала от тензодатчика производится на компьютере посредством аналогово-цифрового преобразователя. Это позволяет обойтись без традиционных аналоговых усилителей и осциллографов.

Предложенная методика является современной, универсальной и достаточно эффективной для проведения лабораторных и экспериментальных исследований различных видов цепных передач.