

УДК 621.837.2  
СНИЖЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ВЫХОДНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
ЭКСЦЕНТРИКОВЫХ ПЕРЕДАЧ К ПОГРЕШНОСТЯМ  
ИЗГОТОВЛЕНИЯ, СБОРКИ И УПРУГИМ ПЕРЕМЕЩЕНИЯМ ЗВЕНЬЕВ  
ПРИ РАБОТЕ ИХ ПОД НАГРУЗКОЙ

П. Н. ГРОМЫКО, С. Н. ХАТЕТОВСКИЙ,  
В. Л. ЮРКОВА, А. А. КОВАЛЬКОВ  
Белорусско-Российский университет  
Могилев, Беларусь

Передачи эксцентрикового типа привлекают внимание своей малогабаритностью, компактностью, возможностью редуцировать вращение с большими значениями передаточных отношений на одной ступени. Основной проблемой их широкого внедрения в приводы различных машин и механизмов является их относительно высокая себестоимость изготовления. Наладить их серийное производство в Республике Беларусь, ввиду технической сложности объекта без использования специального оборудования, материалов, сборочных технологий, является нерешенной к настоящему времени задачей. Для решения этой задачи требуются неординарные подходы, один из которых рассматривается в данной работе.

В [1] предложено с целью обеспечения необходимого уровня служебных свойств эксцентриковых передач, т. е. соответствия значений их выходных показателей требованиям, заложенным в техническом задании, конструктивными способами снизить чувствительность выходных показателей эксцентриковых передач к погрешностям изготовления, сборки и упругим перемещениям звеньев при работе их под нагрузкой. Снижение требований к точности изготовления, сборки и жесткости звеньев позволит удешевить конструкцию редуцирующего механизма, разрабатываемого на основе эксцентриковой передачи.

К конструктивным способам следует отнести использование при разработке редуцирующих механизмов на основе передач эксцентрикового типа таких структурных вариантов, а также специальных профилей контактирующих зубьев, обеспечивающих свойство нечувствительности.

Разработаны методики, созданные на основе методов компьютерного моделирования, позволяющие путем сравнительного анализа дать оценку того или иного варианта эксцентриковой передачи по критерию чувствительности погрешностей изготовления, сборки и упругих перемещений звеньев на его выходные показатели.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Gromyko, P. N.** Modeling of eccentric transmission operation in presence of elastic deformations of contacting links / P. N. Gromyko, S. N. Khatetovsky // Proceedings of the International Conference «Aviamechanical Engineering and Transport» (AviaENT 2018). – Vol. 158. – P. 160–164.