

УДК 621.83

НОРМИРОВАНИЕ ТОЧНОСТИ ПЛАНЕТАРНОЙ ПРЕЦЕССИОННОЙ ПЕРЕДАЧИ

Д.С. ГАЛЮЖИН, П.С. ГОНЧАРОВ, *А.Г. ЧЕХОВСКИЙ

Научный руководитель П.Н. ГРОМЫКО, д-р техн. наук, проф.
Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

*188 гвардейская инженерная бригада
Могилев, Беларусь

Установление взаимосвязи между точностными и выходными показателями прецессионного редуктора является актуальной задачей на данном этапе исследований планетарных прецессионных передач (ППП). Эти вопросы непосредственно относятся к теме нормирования точности ППП.

Стоит отметить, что создание конкурентоспособного редуктора на базе ППП возможно в случае обеспечения его более низкой себестоимости по сравнению с аналогами. В свою очередь себестоимость можно снизить, решив вопросы нормирования точности прецессионной передачи.

При помощи высокопроизводительной компьютерной техники и разработанного комплекса программ можно разработать твердотельные модели ППП с заданными погрешностями. На основании этих моделей с высокой точностью можно оценить влияние комплекса погрешностей на выходные характеристики прецессионных редукторов.

Основным вопросом в исследовании ППП является повышение технологичности на основе нормирования точности изготовления деталей и разработки методов для прогнозной оценки выходных показателей.

Основные задачи, которые ставятся в процессе исследования передачи:

- разработка математических и компьютерных моделей, устанавливающих взаимосвязи между точностными параметрами ППП и ее выходными показателями;
- нормирование точности изготовления деталей прецессионных редукторов на основе исследований компьютерных моделей;
- опытно-экспериментальная проверка адекватности работы компьютерных моделей;
- создание методики расчета прецессионных редукторов с заданными выходными показателями на основе разработанных норм точности изготовления деталей.

В результате решения поставленных задач будет создана методика прогнозной оценки выходных показателей прецессионных редукторов.