

Г. А. Тимофеев

## СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРИВОДОВ С ВОЛНОВЫМИ ЗУБЧАТЫМИ ПЕРЕДАЧАМИ

*Рассмотрены конструктивные схемы приводов с волновыми зубчатыми передачами и генераторами волн внутреннего и внешнего деформирования, многие из которых выполнены на уровне изобретений. Изложена объединенная методика проектирования различных схем ВЗП и системный подход к решению задач проектирования электромеханических приводов следящих систем. Система проектирования выполнена как комплекс взаимосвязанных интерактивных диалоговых программ для профессиональных и непрофессиональных пользователей ЭВМ*

### CAD system for harmonic drives / G.A. Timofeev

The construction schemes of harmonic drives, based on internal and external deforming of flexible element, are considered. Some of them contain ideas of inventions. An universal method for harmonic drives computer design is being proposed. Software is worked out using the method as a complex of computer programs for professional users and for educational purposes. Figs.6. Refs.12.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конструкции и геометрический расчет волновых зубчатых передач / Гавриленко В.А., Скворцова Н.А. и др. // Труды МВТУ № 291 "Теория механизмов". – М. 1978. – Вып. 8. – С. 22–33.
2. Оценка точности волновых редукторов / Костиков Ю.В., Тимофеев Г.А., Фурсяк Ф.И. – М.: ВИНТИ, Депонированные рукописи. – № 7. – 1981.
3. Динамические характеристики передач с гибкими и жесткими звеньями / Костиков Ю.В., Тимофеев Г.А. // Труды МВТУ № 408 "Теория механизмов". – М. 1984. – Вып. 10.
4. А. с. 541057.
5. Костиков Ю. В., Тимофеев Г. А., Фурсяк Ф. И. / Волновые редукторы с генераторами волн внешнего деформирования // Вестник машиностроения. – 1977. – № 1.
6. А. с. 549629.
7. А. с. 1569467.
8. Разработка элементов САПР по созданию механизмов для радиотехнических устройств / Отчет НИР г.р. У25689. – М.: МВТУ, 1986.
9. Тарабарин В. Б. Динамическая модель и проектный расчет ВЗП // Известия вузов. Машиностроение. – 1982. – № 9. – С. 18–20.
10. Устройства и элементы систем автоматического регулирования и управления. Кн. 3 / Под ред. В.В. Солодовникова. – М.: Машиностроение, 1976. – 663 с.

11. Р а с ч е т деталей машин на ЭВМ / Д.Н. Решетов, С.А. Шувалов, В.Д. Дудко и др. – М.: Высшая школа, 1985. – 367 с.
12. Р а з р а б о т к а и внедрение элементов САПР по созданию механизмов с гибкими и жесткими звеньями для радиотехнических устройств / Отчет НИР № г.р. 0190003578. – М.: МГТУ, 1990.

Статья поступила в редакцию 14.03.1995

Геннадий Алексеевич Тимофеев родился в 1944 г., окончил МВТУ им. Н.Э. Баумана в 1969 г. Канд. техн. наук, доцент кафедры “Теория машин и механизмов” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор более 110 научных публикаций в области проектирования зубчатых механизмов приводов машин и приборов, синтеза и анализа кулачковых и рычажных механизмов.

G.A. Timofeev (b. 1944) graduated from Bauman Moscow Higher Technical School in 1969. Ph. D. (Eng.), ass. professor of “Machines and Mechanisms Theory” Department of Bauman Moscow State Technical University. Author of more than 110 publications in the field of toothed mechanism design for machine and instrument drives, synthesis and analysis of cam and linkage mechanisms.