

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ НЕЭВОЛЬВЕНТНЫХ ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ НА БАЗЕ ЭВОЛЬВЕНТНОГО ИСХОДНОГО ЗВЕНА

О.Н. Цуканов

e-mail: tsukanovon@rambler.ru

Южно-Уральский государственный университет, филиал в г. Златоусте, Россия

В статье изложены принципы проектирования неэвольвентных зубчатых зацеплений на базе эвольвентного исходного звена в обобщающих параметрах. Синтез зацепления предлагается выполнять по схеме «от поверхности зацепления в обобщающих координатах — к качественным показателям и лишь затем к технологии изготовления зубчатого изделия», а анализ зацепления — с помощью обобщенной и локальных областей его существования. Обобщенная область существования зацепления — область существования поверхности зацепления — определяет предельные геометро-кинематические возможности передачи при заданных значениях обобщающих параметров ее схемы и обобщающих параметров зубчатого венца эвольвентного исходного звена. Локальная область существования зацепления определяет поверхность зацепления при заданных значениях обобщающих координат одной из ее крайних точек. При реализации разработанных автором принципов проектирования неэвольвентных зацеплений в системе автоматизированного проектирования появляется возможность определять предельные значения геометрических и кинематических показателей неэвольвентных передач разных видов, а при заданных критериях работоспособности и требованиях к массогабаритным показателям передачи — наиболее благоприятный комплекс этих показателей.

Ключевые слова: эвольвентное исходное звено, неэвольвентное зацепление, обобщающие параметры.

Страниц — 4, **рисунков** — 3.