

## **Введение**

### **Анализ конструкций ресурсоэффективных механических передач**

Конструкции механических передач с малыми диаметральными и осевыми размерами

Анализ конструкций ресурсоэффективных зубчатых передач

### **Разработка усовершенствованных конструкций и компьютерных моделей малогабаритных планетарных передач**

Конструкции и компьютерные модели планетарных радиально-плунжерных редукторов

Конструкции и компьютерные модели планетарных роликовых редукторов

Конструкции и компьютерные модели планетарных эксцентриковых зубчатых редукторов

Методы автоматизированного расчета геометрических параметров механических планетарных передач с промежуточными телами качения с малыми осевыми размерами

Компьютерные модели, характеризующие напряженно-деформированное состояние планетарных передач с промежуточными телами качения с малыми осевыми размерами

### **Кинематические характеристики планетарных передач с промежуточными телами качения**

Скорости и ускорения сателлитов планетарных шариковых и роликовых передач

Методы исследования геометрических погрешностей планетарных шариковых и роликовых передач

Построение математических моделей и результаты моделирования кинематических погрешностей планетарной передачи с промежуточными телами качения

Анализ влияния зазоров и погрешностей деталей зацепления на величину контакта сателлитов и кинематическую погрешность планетарных передач с промежуточными телами качения

Разработка компьютерных моделей, характеризующих кинематику и динамику планетарных передач с промежуточными телами качения

Оценка результатов компьютерного моделирования кинематической погрешности планетарной передачи с промежуточными телами качения - шарами-сателлитами

Оптимизация профиля многопериодной дорожки планетарных кулачковых передач с промежуточными телами качения

Компьютерное моделирование кинематики и динамики планетарных эксцентриковых зубчатых передач

Разработка компьютерных моделей, характеризующих КПД планетарных передач с промежуточными телами качения

### **Разработка методов и средств экспериментальной оценки кинематической точности механических передач**

Автоматизированный стенд для экспериментальных исследований кинематической точности и плавности работы механических передач

Методика и результаты измерений кинематической погрешности планетарного радиально-плунжерного редуктора

Методика и результаты экспериментальной оценки кинематических погрешностей планетарных роликовых передач

Методика оценки и анализ кинематической погрешности планетарного роликового редуктора в статике

Методы и средства оценки геометрической точности деталей с многопериодными дорожками

### **Оптимизация массогабаритных показателей радиально-плунжерных передач на основе использования функциональных семантических сетей**

Структура проектных задач и их вычислительная архитектура

Методологические принципы проектирования машин на основе функциональных семантических сетей

Организация вычислительных процедур на основе отношений функциональных семантических сетей

Построение функциональной семантической сети на примере расчета радиально-плунжерного редуктора

Программная реализация системы на базе функциональных семантических сетей

Классификация поисковых процедур на функциональных семантических сетях

Исследования эффективности алгоритмов поиска решения при использовании функциональных семантических сетей

Функции округления по рядам предпочтительных чисел

Оптимизация массы радиально-плунжерного редуктора с использованием системы СОМРАСТ

**Список литературы**

**Приложение А. Методика расчета параметров радиально-плунжерных редукторов и их удельной массы**