

# Содержание

## *Машиностроение и машиноведение*

**Ф.Д. Сорокин, Хао Чжан**

Анализ контактного взаимодействия цилиндрического ролика с кольцами подшипника на основании конечно-элементного моделирования ..... 4

**В.А. Бубнов**

Механизм перехода аустенита в мартенсит при холодной пластической деформации аустенитных сталей ..... 14

**Н.Ш. Исаков, В.В. Перевезенцев**

Структурные характеристики двухфазных течений в вертикальных каналах систем теплоотвода ядерных энергетических установок в режиме естественной циркуляции ..... 20

**Е.В. Диденко, В.А. Глазунов, Г.С. Филиппов**

Разработка плоского механизма параллельной структуры с одной степенью свободы для возбуждения колебаний по любому кинематическому винту ..... 30

## *Энергетическое, металлургическое и химическое машиностроение*

**Л.Л. Мягков, С.П. Чирский**

Реализация топологической оптимизации методом BESO в среде ANSYS APDL и ее применение для оптимизации формы шатуна тепловозного дизеля ..... 38

**И.А. Кисёлев, Н.А. Жуков, Б.Е. Васильев, А.Н. Селиванов**

Учет остаточных напряжений при расчетах прочности элементов замковых соединений. Часть 1. Моделирование дробеструйной обработки ..... 49

**Н.Л. Великанов, В.А. Наумов**

Расчет характеристик трехплунжерных насосов ..... 60

## *Авиационная и ракетно-космическая техника*

**Л.В. Быков, Я.А. Индруленайте, О.А. Пашков**

Решение задачи дозвукового обтекания аэродинамической поверхности двухфазным вязким сжимаемым потоком с учетом взаимодействия фаз ..... 68

**М.С. Французов, С.А. Лопухов, А.П. Королева**

Исследование модели змеевикового теплообменного аппарата с изменяемой геометрией в широком диапазоне чисел Рейнольдса ..... 78

**А.Р. Галимов, В.И. Меркулов, И.В. Тищенко**

Оценка вероятности отказов воздушно-воздушных теплообменников при эксплуатации авиационных систем кондиционирования воздуха ..... 84