

ISSN 0235-7119

Российская академия наук

ПРОБЛЕМЫ МАШИНОСТРОЕНИЯ И НАДЕЖНОСТИ МАШИН



5
2022

СОДЕРЖАНИЕ

МЕХАНИКА МАШИН

Эвольвентные самотормозящиеся инверсные передачи
внешнего и внутреннего зацепления

Г. А. Тимофеев, В. В. Панюхин, М. В. Самойлова 3

Нелинейная динамика полусферического резонатора
твёрдотельного волнового гироскопа при параметрическом возбуждении режима
свободной прецессии

Д. А. Индейцев, П. П. Удалов, И. А. Попов, А. В. Лукин 14

НАДЕЖНОСТЬ, ПРОЧНОСТЬ, ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ МАШИН И КОНСТРУКЦИЙ

Анализ свободных колебаний скошенной ортотропной композитной панели

Н. С. Азиков, А. В. Зинин 27

Использование двухпараметрического критерия
для прогнозирования траектории роста сквозной трещины в сжатом диске

А. М. Покровский, Ю. Г. Матвиенко, М. П. Егранов 43

Теоретическое исследование процесса деформации металла
на модифицированной конструкции литейно-ковочного модуля

*В. И. Одиноков, Э. А. Дмитриев, А. И. Евстигнеев,
Д. А. Потянихин, А. Е. Квашнин* 53

Особенности применения технологии
биомиметической лазерно-ударно-волновой обработки
для определения коэффициента интенсивности напряжений

Г. Ж. Сахгадзе 60

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Математическое моделирование пристеночной плазмы в молекулярном режиме

М. В. Котельников, С. С. Крылов, Г. С. Филиппов 68

Моделирование тепловых процессов
при переменных краевых условиях в многослойной тонкой стенке:
человек–тканый электронагреватель–внешняя среда

А. А. Шульженко, М. Б. Модестов 75

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕХАНИКА. ДИАГНОСТИКА ИСПЫТАНИЯ

Учет термодинамических условий вскипания жидкости
при проектировании установки парового взрыва

О. Р. Ганиев, И. Н. Гришиняев 84

Определение температуры нагрева смазочного слоя при трении

А. Ю. Албагачиев, А. Н. Михеев, М. А. Тананов, А. Б. Тохметова 93

Интенсивность изнашивания эпоксидного состава
в незакрепленном абразиве при незначительных ударных воздействиях

*А. М. Михальченков, И. Н. Кравченко, С. А. Феськов,
М. В. Семышев, С. А. Величко, О. В. Бармина, Е. В. Байдакова* 99

Температурная стойкость пластичных смазочных материалов,
загущенных сульфонатами кальция

*В. Д. Самусенко, С. С. Стрельникова, А. В. Песковец,
И. А. Буяновский, И. Р. Татур, О. А. Калыниова* 105
