

# СОДЕРЖАНИЕ

## МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ. МЕТАЛЛУРГИЯ

Оленин М. И., Горынин В. И., Федосеев М. Л. Некоторые аспекты повышения хладостойкости сталей перлитного класса ..... 5

Филимонов Г. Н., Добрынина М. В. Построение диаграммы структурных состояний аустенитной стали типа X18H10T после горячей деформации ..... 13

Григоренко В. Б., Жегина И. П., Исходжанова И. В., Морозова Л. В. Влияние термической обработки и метода переплава на микроструктуру и свойства мартенситно-стареющей стали типа H18K9M5T ..... 21

Федосеев М. Л., Пташник А. В., Петров С. Н., Барахтин Б. К., Уткин Ю. А. Выбор режимов термической обработки сплава 20X21H43C2B2 по данным высокотемпературной рентгенографии ..... 30

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Кузнецова Н. В., Осмаков А. С., Дятлова Я. Г., Орданьян С. С. Керамика на основе  $\text{Si}_3\text{N}_4$  с наноразмерной составляющей ..... 37

Перевислов С. Н., Чупов В. Д. Реакционно-спеченные композиционные материалы на основе нитрида и карбила кремния ..... 45

Алеутдинова М. И., Фадин В. В. Изменение характеристик скользящего контакта металлических графитодержащих композитов под действием электрического тока и расплава Pb–Sn в контактном пространстве ..... 53

Попович А. А., Ван Цин Шен. Исследование технологии получения катодного материала на базе системы Li–Fe–Si–O ..... 59

Гостищев В. В., Химухин С. Н., Теслина М. А., Астапов И. А. Влияние условий получения порошков вольфрама из ионных расплавов на крупность порошков ..... 64

## ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Гоголева О. В., Охлопкова А. А., Никифоров Л. А., Васильев С. В. Триботехнические материалы на основе сверхвысокомолекулярного полистирила ..... 68

Седакова Е. Б. Особенности структуры композитов триботехнического назначения на основе политетрафторэтилена с наноразмерными наполнителями ..... 75

## СВАРКА И РОДСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ. СВАРОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Пугачева Н. Б., Трушин Е. Б., Пугачева Е. И. Лазерная сварка титанового сплава Ti–5Al–2,5Sn ..... 83

Беляев С. Н. Математическое моделирование процессов деформирования и технологические особенности диффузионной сварки прецизионных конструкций с использованием давления термического натяга ..... 93

## КОРРОЗИЯ И ЗАЩИТА МЕТАЛЛОВ

Тюрина С. А., Крашенников А. И., Пупченков Г. С. Новая технология гидроабразивной очистки стальной поверхности с использованием эффекта дилатансии ..... 100

## КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ И РАБОТОСПОСОБНОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

Данилов Г. И., Ильин А. В., Калинин Г. Ю., Федорова Т. А. Особенности деформирования и разрушения азотсодержащей стали аустенитного класса в условиях малоциклового нагружения ..... 107

Гриневич А. В., Луценко А. Н., Каримова С. А. Исследование остаточной усталостной долговечности алюминиевого сплава В95пчТ1 после экспозиции в различных условиях ..... 118

## РАДИАЦИОННОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Маргolin Б. З., Минкин А. И., Смирнов В. И., Сорокин А. А., Кохонов В. И. Влияние нейтронного облучения на скорость роста усталостных трещин в аустенитной стали 08Х18Н10Т и металле ее сварных соединений ..... 123

## ИСПЫТАНИЯ, ДИАГНОСТИКА И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА МАТЕРИАЛОВ

Федотов М. Ю., Гончаров В. А., Шиенок А. М., Сорокин К. В. Исследование изгибных деформаций углепластика оптоволоконными сенсорами на брэгговских решетках ..... 139

## МАТЕРИАЛОВЕДЕЧСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ МЕХАНИЗМОВ, ОБОРУДОВАНИЯ, КОНСТРУКЦИЙ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ОТХОДОВ

Гуревич Ю. Г., Чудинова Е. А. Структура и свойства композиционного инструментального материала, полученного из стружковых отходов чугуна и стали, после термомеханической обработки ..... 148

Рефераты публикуемых статей ..... 153

Авторский указатель ..... 163

Научно-технический журнал «Вопросы материаловедения». Оформление статей. Правила для авторов ..... 165