



MRS
St ★ Petersburg

ISSN 1994-6716

ВОПРОСЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

80 лет
ЦНИИКМ «ПРОМЕТЕЙ»

2(98), 2019

Санкт-Петербург

СОДЕРЖАНИЕ

80 лет на передовых рубежах материаловедения.....	8
МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ. МЕТАЛЛУРГИЯ	
Яковлева Е. А., Мотовилина Г. Д., Хлусова Е. И. Влияние режимов старения на механизм разрушения низколегированных сталей с различной структурой.....	11
Милюц В. Г., Цуканов В. В., Павлова А. Г., Смирнова Д. Л. Исследование качества высокопрочной судостроительной стали с высокой концентрацией кальция	20
Кашапов О. С., Павлова Т. В., Калашников В. С., Попов И. П. О влиянии добавок углерода на механические свойства титанового псевдо-α-сплава	27
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	
Беляков А. Н., Быстров Р. Ю., Геращенков Д. А., Бобкова Т. И., Васильев А. Ф., Макаров А. М., Прудников И. С., Фармаковский Б. В. Сплав системы Co–Cr–Si–B на основе кобальта для нанесения защитных покрытий.....	39
Коркина М. А., Самоделкин Е. А., Фармаковский Б. В., Васильева О. В., Кузнецов П. А., Геращенкова Е. Ю. Получение композиционного порошка магнитомягкого материала системы ферромагнетик – диамагнетик	44
Скворцов А. Н., Бобкова Т. И., Фармаковский Б. В., Климов В. Н., Дмитрюк А. И. Композиционный сплав на основе системы Co–Cr–Si–Zr–TiB ₂ –BN для получения композитных порошков и функциональных покрытий на их основе	50
Фармаковский Б. В., Соколова Н. А., Бобкова Т. И. Композиционный сплав на основе кобальта для нанесения функциональных покрытий методом гетерофазного переноса	57
Дмитрюк А. И., Фармаковский Б. В., Бобкова Т. И., Геращенков Д. А. Восстановление и ремонт деталей узлов машин с помощью сверхзвукового холодного газодинамического и микроплазменного напыления	64
ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ	
Подользина Л. В., Яковлев С. Н., Черныш А. А. Экспериментальное определение модуля внутреннего трения полиуретановых эластомеров при знакопеременном изгибе с вращением.....	71
Могнолов Д. М., Аюрова О. Ж., Ильина О. В., Корнopol'цов В. Н., Мангадаев А. М. Термические характеристики и физико-механические свойства полииimidатов.....	79
Железина Г. Ф., Бова В. Г., Войнов С. И., Кан А. Ч. Перспективы использования гибридных тканей на основе углеродных и арамидных волокон в качестве армирующего наполнителя полимерных композиционных материалов	86
Нагорная М. Н., Мышилявцев А. В., Стрижак Е. А. Влияние окисленного технического углерода на поверхностную энергию резин.....	96
КОРРОЗИЯ И ЗАЩИТА МЕТАЛЛОВ	
Бутусова Е. Н., Мишакин В. В. Исследование влияния старения на зарождение трещин коррозионного растрескивания под напряжением малоуглеродистой стали	102
Миронович Л. М., Елисеев А. Ю., Елисеева А. Ю. Удаление продуктов коррозии с поверхности элементов теплообменного оборудования из латуни растворами кислот.....	110
Степанов В. В., Каштанов А. Д., Щуцкий С. Ю., Агринский А. Н., Симонов Н. И. Исследование коррозионных свойств керамических материалов для пар трения насоса в среде свинец – висмут	116
КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ И РАБОТОСПОСОБНОСТЬ МАТЕРИАЛОВ	
Евстифеева В. В., Литовченко В. Н., Мишакин В. В., Воробьев Р. А. Оценка трещиностойкости конструкционной стали 38ХН3МФА-Ш по характеристикам изломов и значениям скоростей упругих волн.....	123
Филин В. Ю. Контроль качества сталей для крупногабаритных сварных конструкций арктического шельфа. Применение российских и зарубежных требований	136

РАДИАЦИОННОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Марголин Б. З., Сорокин А. А., Пирогова Н. Е., Потапова В. А., Aki Toivonen, Faiza Sefta, Cédric Pokor.
Модель коррозионного растрескивания облученных austenитных сталей. Часть 1. Анализ механизмов повреждения и формулировка определяющих уравнений..... 154

Марголин Б. З., Сорокин А. А., Пирогова Н. Е., Потапова В. А., Aki Toivonen, Faiza Sefta, Cédric Pokor.
Модель коррозионного растрескивания облученных austenитных сталей. Часть 2. Определение параметров модели и ее верификация 178

Смирнов В. И., Минкин А. И., Марголин Б. З., Кохонов В. И. Методические особенности исследования кинетики роста коротких и длинных усталостных трещин в облученных реакторных материалах на малоразмерных образцах. Часть 1. Постановка задачи. Исследование влияния остроты исходного надреза на кинетические диаграммы роста усталостных трещин в образцах 191

ХРОНИКА

К 90-летию выдающегося ученого-кораблестроителя Олега Марковича Палия 205

Научно-технический журнал «Вопросы материаловедения». Оформление статей. Правила для авторов 211