

## ФИЗИЧЕСКАЯ МЕЗОМЕХАНИКА

Сибирское отделение РАН  
Институт физики прочности и материаловедения СО РАН  
Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН  
(Томск)

Том: **27** Номер: **3** Год: **2024**

- МНОГОУРОВНЕВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОМПЬЮТЕРНЫЙ ДИЗАЙН ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ С ИЕРАРХИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ** 5-32  
*Шилько Евгений Викторович, Дмитриев Андрей Иванович, Балохонов Руслан Ревович, Романова Варвара Александровна*
- ЗАКОНОМЕРНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ ПРИПОВЕРХНОСТНОЙ ЗОНЫ АЛЮМИНИЕВЫХ И ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ ПРИ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКЕ НА ПОСТОЯННОМ ТОКЕ ПРЯМОЙ И ОБРАТНОЙ ПОЛЯРНОСТИ** 33-44  
*Сидоров Евгений Алексеевич, Гриненко Артем Васильевич, Чумаевский Андрей Валерьевич, Рубцов Валерий Евгеньевич, Николаева Александра Владимировна, Панфилов Александр Олегович, Княжев Евгений Олегович, Черемнов Андрей Максимович, Утяганова Вероника Рифовна, Осипович Ксения Сергеевна, Гурьянов Денис Андреевич, Колубаев Евгений Александрович*
- ОСОБЕННОСТИ ДЕФОРМИРОВАННОЙ МИКРОСТРУКТУРЫ И МЕХАНИЗМЫ РАЗРУШЕНИЯ МАЛОАКТИВИРУЕМОЙ ФЕРРИТНО-МАРТЕНСИТНОЙ СТАЛИ ЭК-181 ПОСЛЕ ТЕРМИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ** 45-57  
*Полехина Надежда Александровна, Литовченко Игорь Юрьевич, Аккузин Сергей Александрович, Спиридонова Ксения Викторовна, Осипова Валерия Васильевна, Чернов Вячеслав Михайлович, Леонтьева-Смирнова Мария Владимировна*
- АНАЛИЗ ДЕГРАДАЦИИ СВОЙСТВ ПРИ УСТАЛОСТИ СЛОИСТЫХ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ (ПОЛИЭФИРЭФИРКЕТОН/ ПОЛИЭФИРИМИД, ПЭЭК/ПЭИ) И ПРЕПРЕГА НА ОСНОВЕ УГЛЕВОЛОКОННОЙ ТКАНИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОРРЕЛЯЦИИ ЦИФРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ** 58-78  
*Панин Сергей Викторович, Богданов Алексей Алексеевич, Алексенко Владислав Олегович, Бочкарева Светлана Алексеевна, Любутин Павел Степанович, Панов Илья Леонидович, Тянь Дэфан*
- ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОРИСТЫХ КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ЭЛЕКТРОВЗРЫВНОГО НАНОПОРОШКА Ti/Al ДЛЯ КОСТНЫХ ИМПЛАНТОВ** 79-89  
*Бакина Ольга Владимировна, Сваровская Наталья Валентиновна, Чжоу Валерия Романовна, Глазкова Елена Алексеевна, Ложкомоев Александр Сергеевич, Иванова Людмила Юрьевна, Спирина Людмила Викторовна, Лернер Марат Израильевич*
- МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЫСОКОЭНТРОПИЙНОГО ИНТЕРМЕТАЛЛИДА  $Al_3(Ti_2ZrNbHf)$ : МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ** 90-101  
*Остовари Могаддам Ахмад, Ферейдоннежад Рахеле, Михайлов Дмитрий Вячеславович, Насери Маджид, Трофимов Евгений Алексеевич*
- ВЛИЯНИЕ СОСТАВА АРМИРУЮЩЕЙ ФАЗЫ НА СТРУКТУРУ И АБРАЗИВНУЮ ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ УПРОЧНЕННЫХ ЧАСТИЦАМИ  $W_2C$  И  $SiC$  АЛЮМОМАТРИЧНЫХ КОМПОЗИТОВ** 102-115  
*Гладковский Сергей Викторович, Петрова Светлана Валерьевна, Саврай Роман Анатольевич, Черкасова Татьяна Сергеевна*
- ВЫЧИСЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДИСПЕРСНО-АРМИРОВАННОГО ПОЛИМЕРНОГО КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА С НИЗКОМОДУЛЬНЫМИ ВКЛЮЧЕНИЯМИ** 116-130  
*Данилаев Максим Петрович, Карандашов Сергей Алексеевич, Куклин Владимир Александрович, Сидоров Игорь Николаевич, Энская Анна Игоревна*
- НАКОПЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ УДАРНО-СДВИГОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕШЕТКАМИ МЕХАНИЧЕСКИ АКТИВИРОВАННЫХ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ (ОБЗОР)** 131-158  
*Массалимов Исмаил Александрович, Массалимов Бурхан Исмаилович, Шаяхметов Айрат Ульфатович, Самсонов Марат Робертович, Уракаев Фарит Хисамутдинович*

<b>ЭЛЕКТРОИСКРОВОЕ ОСАЖДЕНИЕ ТИ-ТА ПОКРЫТИЙ НА ТИТАНОВЫЙ СПЛАВ Ti6Al4V: ЖАРСТОЙКОСТЬ И ТРИБОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА</b>	159-168
<i>Бурков Александр Анатольевич, Николенко Сергей Викторович, Крутикова Валерия Олеговна, Шельменок Наталья Алексеевна</i>	
<b>A FUNCTION-ON-FUNCTION REGRESSION MODEL FOR MONITORING THE MANUFACTURING PROCESS PERFORMANCE WITH APPLICATION IN FRICTION STIR WELDING</b>	169-172
<i>Ramezankhani Farshad, Noorossana Rassoul, Aliha Mohammad Reza Mohammad</i>	
<b>DAMPING CHARACTERISTICS OF NONLOCAL STRAIN GRADIENT WAVES IN THERMOVISCOELASTIC GRAPHENE SHEETS SUBJECTED TO NONLINEAR SUBSTRATE EFFECTS</b>	173-177
<i>Selvamani R., Prabhakaran T., Ebrahimi F.</i>	
<b>INVESTIGATION ON THERMOMECHANICAL BENDING OF FUNCTIONALLY GRADED SANDWICH PLATES USING A NOVEL COMBINED 2D INTEGRAL PLATE MODEL</b>	178-182
<i>Belarbi Hachemi, Boucham Belhadj, Bourada Fouad, Kaci Abdelhakim, Bourada Mohamed, Tounsi Abdelouahed</i>	
<b>INVESTIGATION OF THERMAL IMPACTS AND DIFFERENT GRADIENT ELASTICITY THEORIES ON WAVE PROPAGATION THROUGH THE POLYMER MATRIX INCORPORATED CARBON NANOTUBE WALLS</b>	183-186
<i>Antar Kamel, Amara Khaled, Besseghier Abderrahmane</i>	