

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕПЛОФИЗИКА И ГИДРОДИНАМИКА

Кузнецов В.В., Шамирзаев А.С. Теплофизические проблемы отвода тепла от локальных источников большой мощности.....	5
Харламов Г.В. Диффузия в простых жидкостях по результатам расчетов методом молекулярной динамики	13
Васильков С.А., Кабанов Е.А. Расчет частот столкновений капель при воздействии электрического поля на эмульсию типа вода в масле.....	20
Шигапова А.Р. Верификация RANS-моделей турбулентности на задаче внешнего обтекания маслоохладителя	29
Молчанов Т.И., Кукшинов Н.В. Исследование вязкости и состава гидрофторэфира различной степени загрязнения.....	37

ФИЗИКА ПЛАЗМЫ

Журавлев Д.В., Васильков С.А. Определение подвижностей ионов в диэлектрических жидкостях на основе токовых характеристик	44
--	----

ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ

Блинова Е.Н., Воронов В.Д., Ишкиняев Э.Д., Либман М.А., Осинцев А.В., Петровский В.Н., Пиченко В.И., Шурыгина Н.А. Влияние температуры лазерного воздействия на структуру и механические свойства естественных композитов, созданных на основе сплава Fe–18Cr–10Ni	53
Кошоридзе С.И. Кавитация в присутствии слаборастворимых наноразмерных пузырьков в воде	64
Бурлаченко А.Г., Мировой Ю.А., Буякова С.П. Влияние высокоэнергетической механической активации дисперсных систем на структуру композиционных материалов ZrB ₂ –SiC	71
Чумляков Ю.И., Куксгаузен И.В., Куксгаузен Д.А., Петраков В.А., Киреева И.В., Кириллов В.А. Сверхэластичное поведение [001]-монокристаллов неэквивалентного высокоэнтропийного сплава Fe–28Ni–17Co–11.5Al–2.5Ta с наноразмерными частицами γ' -фазы.....	78
Гарин А.С., Григорьев Д.А., Байгонакова Г.А., Марченко Е.С., Жуков А.С. Влияние температуры диффузионного жидкофазного спекания на структуру и фазовый состав пористых сплавов на основе никелида титана.....	84
Валихов В.Д., Синкина И.Л., Ворожцов А.Б. Структура и физико-механические свойства алюминиевого сплава А7, упрочнённого волокнами базальта	93
Евсеев Н.С., Хрусталева А.П., Бельчиков И.А., Хмелева М.Г., Жуков И.А. Влияние углеродных материалов на структуру и фазовый состав композиционной керамики на основе многокомпонентной системы Hf–Ti–B–C–N.....	100
Козулин А.А., Петров П.О., Жуков И.А., Гаркушин Г.В., Савиных А.С., Разоренов С.В., Каракулов В.В. Изучение поведения образцов тяжелого бетона при ударно-волновом сжатии	107

ОПТИКА И СПЕКТРОСКОПИЯ

Чайковская О.Н., Бочарникова Е.Н., Тельминов Е.Н., Ежов Д.М. Лазерно-индуцированная флуоресценция и спектроскопия наведенного поглощения бисфенола А.....	116
---	-----

ПЕРСОНАЛИЯ

Майер Г.В., Некрылов С.А. О принципе дополненности Бора в практике университетского образования. Исторический аспект (к 100-летию квантовой теории и технологий и к 150-летию основания Императорского Томского университета)	125
---	-----

CONTENTS

THERMAL PHYSICS AND HYDRODYNAMICS

Kuznetsov V.V., Shamirzaev A.S. Thermophysical problems of heat removal from local high-power sources.....	5
Kharlamov G.V. Diffusion in simple liquids based on molecular dynamics simulations.....	13
Vasilkov S.A., Kabanov E.A. Calculation of droplet collision frequencies in an electric field acting on a water-in-oil emulsion.....	20
Shigapova A.R. Verification of RANS turbulence models for external flow around an oil cooler.....	29
Molchanov T.I., Kukshinov N.V. Study of viscosity and composition of hydrafluoroether with various degrees of contamination.....	37

PLASMA PHYSICS

Zhuravlev D.V., Vasilkov S.A. Determination of ion mobilities in dielectric liquids based on current characteristics.....	44
---	----

CONDENSED-STATE PHYSICS

Blinova E.N., Voronov V.D., Ishkinyaev E.D., Libman M.A., Osintsev A.V., Petrovskiy V.N., Pichienko V.I., Shurygina N.A. Effect of laser exposure temperature on the structure and mechanical properties of natural composites based on Fe-18Cr-10Ni alloy.....	53
Koshoridze S.I. Cavitation in the presence of slightly soluble nanoscale bubbles in water.....	64
Burlachenko A.G., Mirovoy Yu.A., Buyakova S.P. Effect of high-energy mechanical activation of dispersed systems on the structure of composite materials ZrB ₂ -SiC.....	71
Chumlyakov Y.I., Kuksgauzen I.V., Kuksgauzen D.A., Petrakov V.A., Kireeva I.V., Kirillov V.A. Superelastic behavior of [001]-oriented single crystals of the nonequiatomic high-entropy Fe-28Ni-17Co-11.5Al-2.5Ta alloy with nanosized γ' -phase particles.....	78
Garin A.S., Grigoriev D.A., Baigonakova G.A., Marchenko E.S., Zhukov A.S. Effect of diffusion liquid-phase sintering temperature on the structure and phase composition of porous titanium nickelide-based alloys.....	84
Valikhov V.D., Sinkina I.L., Vorozhtsov A.B. Structure and physical and mechanical properties of aluminum alloy A7 reinforced with basalt fibers.....	93
Evseev N.S., Khrustalev A.P., Belchikov I.A., Khmeleva M.G., Zhukov I.A. Influence of carbon materials on the structure and phase composition of composite ceramics based on a multicomponent system Hf-Ti-B-C-N.....	100
Kozulin A.A., Petrov P.O., Zhukov I.A., Garkushin G.V., Savinykh A.S., Razorenov S.V., Karakulov V.V. Investigation of heavy-duty concrete samples behavior under shock-wave compression.....	107

OPTICS AND SPECTROSCOPY

Tchaikovskaya O.N., Bocharnikova E.N., Telminov E.N., Ezhov D.M. Laser-induced fluorescence and nanosecond transient absorption spectroscopy of bisphenol A.....	116
--	-----

PERSONALITY

Mayer G.V., Nekrylov S.A. On Bohr's Principle of Complementarity in the Practice of University Education. Historical Aspect (on the 100th Anniversary of Quantum Theory and Technology and the 150th Anniversary of the Founding of Imperial Tomsk University).....	125
---	-----