

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ И ТЕОРИЯ ПОЛЯ

Вологжин М.А., Краснобаева Л.А., Шаповалов А.В. Исследование динамики конформационного возмущения в молекуле ДНК в модели Мута	5
Зарипов Р.Г. Обобщение соотношения неопределенностей Мандельштама – Тамма с высшими центральными моментами	14
Бреев А.И., Чалый Н.А. Спектр квазисвязанных состояний в графене в окрестности сверхкритической кулоновской примеси	21

ФИЗИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ И ДИЭЛЕКТРИКОВ

Павлова А.А., Сусляев В.И., Коровин Е.Ю., Мазилев Д.А. Расчет микроволнового спектра коэффициента отражения от слоя магнитной жидкости с добавлением МУНТ	28
Алмаев Д.А., Цымбалов А.В., Копьев В.В., Кукенов О.И. Фотодетекторы УФ-излучения на основе пленок Ga_2O_3 с высоким быстродействием	35

ОПТИКА И СПЕКТРОСКОПИЯ

Безлепкина Н.П., Базыль О.К., Чайковская О.Н., Майер Г.В. Природа электронно-возбужденных состояний и спектрально-люминесцентные свойства сульфаниламида в воде	42
Валиуллина Л.И., Валиев Р.Р., Насибуллин Р.Т., Черепанов В.Н. Предсказание константы скорости внутренней конверсии методом машинного обучения	53

ТЕПЛОФИЗИКА И ГИДРОДИНАМИКА

Гладков С.О., Зо Аунг. О новом граничном условии в задаче обтекания шара	60
Мельников А.Ю., Звегинцев В.И. Классификация дозвуковых режимов течения вязкого газа в канале постоянного сечения	73

ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ

Саммель А.Ю., Скосырский А.Б., Дьячковский А.С., Ищенко А.Н., Буркин В.В., Кудрявцев В.А., Степанов Е.Ю., Чупашев А.В. Особенности механизма высокоскоростного проникания цилиндрических ударников из тяжелого сплава на основе вольфрама в металлическую преграду	81
Грабко Г.И., Басс М.С., Батухтин С.Г. Определение параметров энергетического спектра локализованных состояний сэндвич-структуры $Al-Pb_3O_4-Al$	87
Точиев Дж.С., Долбин И.В., Сапаев Х.Х. Теоретическое описание упругости композитов на основе полиамида-6 в рамках модели «термита»	94

CONTENTS

ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS AND FIELD THEORY

Vologzhin M.A., Krasnobaeva L.A., Shapovalov A.V. Study of the dynamics of conformational perturbation in the DNA molecule of the Muto model	5
Zaripov R.G. Generalization of the Mandelstam–Tamm uncertainty relation with higher central moments	14
Breev A.I., Chalyi N.A. Spectrum of quasibound states in graphene in the vicinity of a supercritical Coulomb impurity	21

PHYSICS OF SEMICONDUCTORS AND DIELECTRICS

Pavlova A.A., Suslyaev V.I., Korovin E.Yu., Mazilov D.A. Investigation of reflection coefficient from ferrofluid layer with the addition of MWCNTs under the application of a magnetic field.....	28
Almaev D.A., Tsymbalov A.V., Kopyev V.V., Kukenov O.I. UV-photodetectors based on Ga_2O_3 films with high-speed performance	35

OPTICS AND SPECTROSCOPY

Bezlepkina N.P., Bazyl O.K., Tchaikovskaya O.N., Mayer G.V. Nature of electronically excited states and spectral-luminescent properties of sulfonamide in water	42
Valiulina L.I., Valiev R.R., Nasibullin R.T., Cherepanov V.N. Machine learning prediction of the internal conversion rate constant	53

THERMAL PHYSICS AND HYDRODYNAMICS

Gladkov S.O., Zaw Aung. On a new boundary condition in the problem of flow around a sphere	60
Melnikov A.Yu., Zvegintsev V.I. Classification of subsonic flow regimes of viscous gas in a constant cross-section channel	73

CONDENSED-STATE PHYSICS

Sammel A.Yu., Skosyrsky A.B., Dyachkovskiy A.S., Ishchenko A.N., Burkin V.V., Kudryavtsev V.A., Stepanov E.Y., Chupashev A.V. Features of the mechanism of high-speed penetration of cylindrical strikers made of tungsten-based heavy alloy into a metal obstacle	81
Grabko G.I., Bass M.S., Batukhtin S.G. Determination of the parameters of the energy spectrum of localized states of the sandwich structure $\text{Al-Pb}_3\text{O}_4\text{-Al}$	87
Tochiev D.S., Dolbin I.V., Sapaev Kh.Kh. The theoretical description of elasticity of composites on the basis of polyamide-6 within the frameworks of «termite» model.....	94