

ISSN 0021–3411

ИЗВЕСТИЯ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

ФИЗИКА

ФИЗИКА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ И ТЕОРИЯ ПОЛЯ

ФИЗИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ И ДИЭЛЕКТРИКОВ

ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ

ФИЗИКА МАГНИТНЫХ ЯВЛЕНИЙ

ОПТИКА И СПЕКТРОСКОПИЯ

КВАНТОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

ФИЗИКА ПЛАЗМЫ

6·2019

ИЗДАНИЕ
ТОМСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА

Учредители:
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации,
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Томский государственный университет»

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

*Потекаев А. И., проф. (гл. редактор), Россия; Багров В. Г., проф. (зам. гл. редактора), Россия;
Козырев А. В., проф. (зам. гл. редактора), Россия; Портнова Т. С., к.ф.-м.н. (отв. секретарь), Россия;
Борисов А. В., проф., Россия; Воеводин В. Н., чл.-корр. НАН Украины; Войцеховский А. В., проф., Россия;
Гаман В. И., проф., Россия; Gitman D. M., проф., Бразилия; Глезер А. М., проф., Россия;
Guoyi Tang, проф., Китай; Джафаров Р. Г., д.ф.-м.н., Азербайджан; Колобов Ю. Р., проф., Россия;
Коротаев А. Д., проф., Россия; Майер Г. В., проф., Россия; Месяц Г. А., акад. РАН, Россия;
Неклюдов И. М., акад. НАН Украины; Панин В. Е., акад. РАН, Россия; Per Jensen, проф., Германия;
Ратахин Н. А., акад. РАН, Россия; Саранин А. А., чл.-корр. РАН, Россия; Singh Haridwar, проф., Индия;
Суржиков А. П., проф., Россия; Узлов В. В., проф., Беларусь; Ушаков В. Я., проф., Россия;
Чумляков Ю. И., проф., Россия; Шаповалов А. В., проф., Россия; Якубов В. П., проф., Россия*

Вниманию читателей!

Тел. редакции: **(382-2) 53-33-35**

E-mail редакции: **physics@mail.tsu.ru**

Сведения о журнале можно найти на сайте в Интернете:
<http://www.ntl.tomskinvest.ru>

Электронная версия журнала «Известия высших учебных заведений. Физика»
доступна на сайте: www.elibrary.ru

Электронная версия «Russian Physics Journal»
(перевод на английский язык журнала «Известия вузов. Физика»)
доступна на сайте: www.springer.com

**Журнал «Известия высших учебных заведений. Физика» входит в перечень
рецензируемых научных журналов, включенных в список ВАК,
для публикации основных результатов кандидатских и докторских диссертаций**

Свидетельство о регистрации ПИ № 77-11546 от 4 января 2002 г.
выдано Министерством Российской Федерации по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций

Старший редактор *Н. И. Шидловская*
Верстка *Л. В. Пермяковой*

Подписано к печати 19.06.2019. Выпуск в свет 28.06.2019.
Формат 60×84 1/8. Бум. книжно-журнальная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная.
Усл. п. л. 18,6. Усл. кр.-отт. 18,95. Уч.-изд. л. 20,83.
Тираж 100 экз. Заказ № 17.

Адрес редакции (издательства): 634050, г. Томск, пл. Новособорная, 1,
Сибирский физико-технический институт,
редакция журнала «Известия высших учебных заведений. Физика», тел. (3822) 533-335

Отпечатано в типографии «М-Принт», г. Томск, пер. Добролюбова, 10, стр. 3, тел. (3822) 258-279

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Известия высших учебных заведений

ФИЗИКА

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Издается с января 1958 г.

Том 62

Июнь, 2019

№ 6 (738)

СОДЕРЖАНИЕ

Физика конденсированного состояния

Силантьев А.В. Энергетический спектр и спектр оптического поглощения фуллерена C_{36} в модели Хаббарда	3
Иванов Ю.Ф., Потекаев А.И., Клопотов А.А., Абзаев Ю.А., Калашников М.П., Чумаевский А.В., Волокитин Г.Г., Петрикова Е.А., Тересов А.Д., Шубин А.Ю. Структурно-фазовое состояние и свойства стали после плазменно-электронной модификации	16
Конева Н.А., Тришкина Л.И., Черкасова Т.В. Эволюция компонент дислокационной структуры при деформации поликристаллических ГЦК-твердых растворов	24
Крысина О.В., Шугуров В.В., Прокопенко Н.А., Петрикова Е.А., Толкачев О.С., Денисова Ю.А. Формирование ZrNbN-покрытий вакуумно-дуговым методом	31
Тюменцев А.Н., Суханов И.И., Дмитриев А.И., Псахье С.Г. Нанодиполи частичных дисклинаций и механизм локализации деформации наноструктурных материалов в упругой области	37

* *
*

Демкин В.П., Мельничук С.В., Удут В.В., Тютрин И.И., Демкин О.В. Физические принципы метода низкочастотной пьезотромбозастаграфии для изучения реологических свойств цельной крови	47
--	----

Физика плазмы

Гестрин С.Г., Старовойтова Е.В. Резонансное взаимодействие воздушного потока с изгибными колебаниями конечной упругой пластины	57
Кузнецов В.С., Соснин Э.А., Панарин В.А., Скакун В.С., Печеницин Д.С., Тарасенко В.Ф. Наблюдение стримерных корон, предшествующих формированию апокампического разряда	64
Ломаев М.И., Тарасенко В.Ф., Дятлов А.В. Кумуляция сильноточного электронного пучка при наносекундном высоковольтном разряде в диоде низкого давления	68
Сивков А.А., Шаненков И.И., Ивашутенко А.С., Гуков М.И., Ли Л., Ли Г., Хань В. Плазмодинамический синтез дисперсных оксидов железа в многоимпульсном режиме работы коаксиального магнитоплазменного ускорителя	72

Оптика и спектроскопия

Грибенюков А.И., Дорожкин К.В., Зиновьев М.М., Подзывалов С.Н., Половцев И.Г., Суслев В.И., Юдин Н.Н. Диагностика включений в кристаллах $ZnGeP_2$ методом терагерцовой спектроскопии	80
Багаев В.С., Николаев С.Н., Кривобок В.С., Чернопицкий М.А., Васильченко А.А., Копытов Г.Ф. Экситонная люминесценция бислоев WSe_2	88

Физика элементарных частиц и теория поля

Абдуллаев С.К., Годжаев М.Ш. Рождение $H(h; A)$ -бозона и тяжелой фермионной пары в поляризованных e^-e^+ -столкновениях (I)	94
Ткаченко А.С., Буркова Н.А., Дубовиченко С.Б. Аналитические выражения для дифференциальных сечений упругого рассеяния нетождественных ядерных частиц со спином канала 1 и 2	104
Жуковский К.В. Генерация гармоник ОИ в ондуляторах с мультипериодическими полями	109

Физика полупроводников и диэлектриков

Войцеховский А.В., Несмелов С.Н., Дзядах С.М., Дворецкий С.А., Михайлов Н.Н., Сидоров Г.Ю. Вольтамперные характеристики nVn -структур на основе эпитаксиальных пленок кадмий – ртуть – теллур	118
Средин В.Г., Войцеховский А.В., Сахаров М.В., Талипов Н.Х. Вклад механических напряжений в формирование поверхностного рельефа при лазерном облучении полупроводников	125
Сандитов Д.С., Дармаев М.В. Энергии делокализации атома и теплового движения в области стеклования	129
Новиков В.А., Гадилов Р.М., Копылова Т.Н., Солодова Т.А., Бобровникова И.А., Ивонин И.В., Терещенко Е.В. Изменение морфологии поверхности кристаллов антрацена при отжиге	135

Рагимов С.С., Саддинова А.А., Алиева А.И. Механизм электропроводности и теплопроводности в AgSbSe_2	139
Расулов Р.Я., Расулов В.Р., Эшболтаев И., Мамадалиева Н.З. Ток увлечения фотонами в теллуре дырочной проводимости	144
Семенов Э.В., Малаховский О.Ю. Неквазистатическая модель p – n -перехода без рекурсии на пользовательском уровне	151

Краткие сообщения

Васильченко А.А., Копытов Г.Ф. Стабильность электронно-дырочной жидкости в квантовой проволоке	157
Головин Д.Ю., Тюрин А.И., Самодуров А.А., Дивин А.Г., Головин Ю.И. Новый экспресс-метод измерения температуропроводности неметаллических материалов на примере циркониевой керамики	159

Уважаемые читатели!

Доступ к полнотекстовой версии журнала
«Известия высших учебных заведений. Физика»
осуществляется на платформе
Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
на платной основе:

<https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7725>