



ISSN 0368-7147

# КВАНТОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

Том 54, № 4 (622), с.201–264

Апрель, 2024

Ежемесячный журнал, издание основано Н.Г.Басовым в январе 1971 г. Переводится на английский язык и публикуется Allerton Press, Inc. как приложение к Bulletin of the Lebedev Physics Institute

**Учредители:** Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Институт общей физики им. А.М.Прохорова Российской академии наук», Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физический институт им. П.Н. Лебедева Российской академии наук, Акционерное общество «Научно-исследовательский институт «Полюс» им. М.Ф. Стельмаха», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Главный редактор** Н.Н.Колачевский, *заместители главного редактора* С.Ю.Савинов, В.В.Губернов

**Редакционный совет:** С.Н.Багаев, С.В.Гапоненко (Беларусь), С.Г.Гаранин, А.З.Грасюк, В.И.Конов, Ю.Н.Кульчин, В.А.Макаров, Г.Т.Микаелян, В.В.Тучин, А.М.Шалагин, И.А.Щербаков

**Редакционная коллегия:** П.В.Борисюк, А.В.Брантов, В.Ю.Венедиктов, В.Н.Задков, С.В. Заботнов, Н.Н.Ильичев, Е.О.Киктенко, С.И.Кудряшов, Е.В.Кузнецов, В.С.Лебедев, А.А.Мармалюк, А.В.Масалов, А.В.Наумов, Н.А.Пихтин, Л.В.Селезнев, С.Л.Семенов, С.Ю.Стремоухов, Е.А.Хазанов

**Адрес редакции:** Россия, 119991 ГСП-1 Москва, Ленинский просп., 53, ФИАН  
Тел.: +7(495) 668 88 88, после ответа автоинформатора следует набрать 66 66 или 66 60

**Электронная почта:** ke@lebedev.ru

**Интернет:** <http://www.quantum-electron.ru> (Quantum Electronics – <http://www.turpion.org>)

Зав.редакцией Л.В.Стратонникова

**Обзор**

<b>Мехрабова М.А., Гульмеммедов К.Дж., Кочемировская С.В., Мохоров Д.Д., Новомлинский М.О., Кочемировский В.А.</b> Лазерный метод создания новых наноматериалов для электронной техники и органического синтеза .....	201
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

**Лазеры**

<b>Абазадзе А.Ю.</b> Исследование эффективности генерации одномодового YLF: Nd <sup>3+</sup> -лазера с продольной непрерывной накачкой в режиме модулированной добротности резонатора .....	210
<b>Гаврина П.С., Подоскин А.А., Шушканов И.В., Слипченко С.О., Пихтин Н.А., Багаев Т.А., Ладугин М.А., Мармалюк А.А., Симаков В.А.</b> Температурная зависимость выходной оптической мощности полупроводниковых лазеров-тиристоров на основе гетероструктур AlGaAs/GaAs/InGaAs .....	218
<b>Ионин А.А., Козлов А.Ю., Кочетов И.В., Курносов А.К., Рулев О.А., Сеницын Д.В.</b> Определение константы скорости релаксации первого колебательного уровня молекулы СО на парах воды по динамике люминесценции в послесвечении импульсного электроионизационного разряда .....	224

**Воздействие лазерного излучения на вещество**

<b>Киняевский И.О., Грудцын Я.В., Корибут А.В., Ионин М.В.</b> Филаментация 100-фемтосекундных импульсов титан-сапфирового лазера в газах для формирования сигнальной волны генератора разностной частоты .....	231
<b>Щеглов П.А., Назаров М.М., Семенов Т.А., Таусенев А.А., Чашин М.В., Лазарев А.В., Гордиенко В.М.</b> Эффективная генерация рентгеновского излучения при взаимодействии релятивистских лазерных импульсов с кластерной струей Kr. ....	236

**Волоконно-оптические системы**

<b>Егоров Ф.А.</b> Волоконно-оптический датчик угловых перемещений на основе волоконных микросветоводов и метода калибровки .....	242
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

**Применения лазеров и другие вопросы квантовой электроники**

<b>Чернякова В.С., Тихоновский Г.В., Сатина А.П., Созаев И.В., Савинов М.С., Шахов П.В., Целиков Д.И., Попов А.А., Фроня А.А., Завестовская И.Н., Климентов С.М., Кабашин А.В.</b> Контроль размерных и оптических свойств лазерно-синтезированных наночастиц TiN для биомедицинских применений .....	249
<b>Лактионов А.А., Созаев И.В., Целиков Д.И., Тихоновский Г.В., Григорьева М.С., Климентов С.М., Завестовская И.Н., Кабашин А.В., Попов А.А.</b> Исследование эффективности формирования наноструктур типа ядро-спутники на основе золота и железа при лазерно-абляционном синтезе. ....	255

**Квантовые технологии**

<b>Ходунков В.П., Заричняк Ю.П.</b> Измерение спектральной квантовой эффективности фотодиодных приемников ИК излучения .....	259
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

**Уважаемые подписчики журнала «Квантовая электроника»!**

Электронную версию нашего журнала можно приобрести  
на сайтах [rucont.ru](http://rucont.ru), [www.ural-press.ru](http://www.ural-press.ru)