



ISSN 0368-7147

# КВАНТОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

Том 54, № 11 (629), с.661–726

Ноябрь, 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

Подборка докладов, представленных на VIII Международной конференции по сверхбыстрым оптическим явлениям UltrafastLight-2024

<b>Ситников Д.С., Филатов М.А.</b> Биопсия клеток трофэктодермы эмбриона с использованием инфракрасных фемтосекундных лазерных импульсов . . . . .	661
<b>Брантов А.В., Ракитина М.А., Глазырин С.И., Лобок М.Г.</b> Источник гамма-излучения на основе лазерного ускорения электронов из мишеней со слоем низкоплотной плазмы. . . . .	668
<b>Смазнова Х.Т., Медведев М.А., Гаврилов С.Ю., Огинов А.В.</b> Основные особенности формирования плазменных каналов в высоковольтном атмосферном разряде . . . . .	673
<b>Лебедев В.Ф., Васильев Е.А., Рывкина Я.А., Клепиков И.В., Мисникова Т.С., Колядин А.В., Винс В.Г.</b> Динамические и спектральные особенности суперлюминесценции при оптической накачке $\lambda = 532$ нм в синтетическом НРНТ-алмазе с NV <sup>-</sup> центрами . . . . .	678
<b>Соколовская О.И., Головань Л.А., Ткаченко Н.Б., Яковлев В.В.</b> Рост сигнала комбинационного рассеяния света в суспензиях с частицами субмикронного размера . . . . .	684
<b>Малахов М.П., Федотов А.М.</b> Расчет спектральных и угловых характеристик нелинейного комптоновского рассеяния лазерного импульса . . . . .	690
<b>Фещенко Р.М.</b> Генерация второй гармоники при взаимодействии дипольного электромагнитного импульса с постоянным магнитным полем . . . . .	702
<b>Клепиков И.В., Васильев Е.А., Лебедев В.Ф., Липатов Е.И., Винс В.Г., Колядин А.В.</b> Зональность и секториальность распределения примесей в НРНТ-алмазе с NV-центрами . . . . .	706
<b>Деримедведь Д.К., Лебедев Н.Р., Михалев П.А., Юсупов В.И., Мареев Е.И., Минаев Н.В.</b> Микроструктурирование пьезоэлектрических пленок поливинилиденфторида с помощью импульсного лазерного излучения . . . . .	710
<b>Андреев А.А., Платонов К.Ю., Седов М.А.</b> Рассеяние релятивистского лазерного импульса плотной плазмой малого размера . . . . .	717

**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)