



ISSN 0368–7147

# КВАНТОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

Том 54, № 9 (627), с.527–592

Сентябрь, 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

К 90-летию Физического института им. П.Н.Лебедева РАН

<b>Брантов А.В., Быченков В.Ю.</b> О процессах генерации терагерцевого излучения при вылете из металлической/плазменной мишени сгустка электронов, ускоренных коротким лазерным импульсом. ....	527
<b>Тиликин И.Н., Шелковенко Т.А., Рупасов А.А., Чекмарёв А.М., Пикуз С.А.</b> Особенности рентгеновских спектров меди в лазерной плазме и гибридном X-пинче. ....	531
<b>Рагозин Е.Н.</b> Рефлектометрия в мягком рентгеновском диапазоне с лазерно-плазменным источником излучения .	537
<b>Бурдукова О.А., Петухов В.А., Семенов М.А.</b> Накачка лазеров на красителях полупроводниковыми инъекционными лазерами . ....	545
<b>Бусаров А.С., Виноградов А.В., Попов Н.Л., Артюков И.А.</b> К разработке численных методов для применений когерентного излучения в исследованиях внутренней структуры предметов (часть I) . ....	553
<b>Бусаров А.С., Виноградов А.В., Попов Н.Л., Артюков И.А.</b> К разработке численных методов для применений когерентного излучения в исследованиях внутренней структуры предметов (часть II) . ....	557
Лазеры	
<b>Торбин А.П., Чернышов А.К., Уфимцев Н.И., Свистун М.И., Михеев П.А.</b> Лазерная генерация на метастабильных атомах неона с импульсной поперечной оптической накачкой. ....	565
Управление параметрами лазерного излучения	
<b>Киняевский И.О., Смирнов Н.А., Корибут А.В., Ионин М.В., Кудряшов С.И., Бадиков Д.В., Сафаралиев Г.К.</b> Эффективность преобразования фемтосекундных импульсов иттербиевого волоконного лазера в средний ИК диапазон в кристаллах $\text{AgGaS}_2$ , $\text{BaGa}_4\text{Se}_7$ и $\text{HgGa}_2\text{S}_4$ . ....	572
Воздействие лазерного излучения на вещество	
<b>Лисенков В.В., Осипов В.В., Платонов В.В., Тихонов Е.В.</b> Исследование процессов инициирования лазерного нагрева дисперсной среды из прозрачного диэлектрика . ....	575
Модуляция света	
<b>Кузнецов А.В., Жукович-Гордеева А.А., Климачев Ю.М., Казначеев А.В., Козлов А.Ю., Минченко М.В., Рулев О.А., Синицын Д.В., Пожидаев Е.П., Ионин А.А.</b> Широкоапертурный жидкокристаллический электрооптический модулятор излучения лазера на окиси углерода . ....	583

**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)