



ISSN 0368–7147

# КВАНТОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

Том 54, № 5 (623), с.265–324

Май, 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

# КВАНТОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА, том 54, №5 (623), с.265 – 324 (2024)

содержание

Обзоры (по материалам XLVIII Вавиловских чтений по люминесценции. Москва, 17 апреля 2024 г.)

<b>Быченков В.Ю.</b> Лазерно-плазменная физика высоких энергий при релятивистском самозахвате экстремального света .....	265
<b>Костюков И.Ю.</b> Исследования процессов в сверхсильных электромагнитных полях: современное состояние и перспективы .....	292
<b>Иванов К.А., Цымбалов И.Н., Горлова Д.А., Шуляпов С.А., Стародубцева Е.М., Заворотный А.Ю., Самсонов А.В., Павлов А.И., Волков Р.В., Савельев А.Б.</b> Настольные лазерно-плазменные ускорители электронов: экспериментальные схемы, механизмы ускорения и некоторые применения .....	312

**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)