

КВАНТОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА, том 48, № 2(548), с. 95–188 (2018)

содержание

Обзор

- Венедиктов В.Ю., Кукаев А.С., Филатов Ю.В., Шалымов Е.В.** Моделирование частотных сдвигов мод шепчущей галереи, индуцированных вращением 95

Приглашенная статья

- Митрофанов А.В.** Тонкопленочные рентгеновские фильтры на основе микроструктурированных подложек и их теплофизические свойства 105

Лазеры

- Безотосный В.В., Гордеев В.П., Крохин О.Н., Микаелян Г.Т., Олещенко В.А., Певцов В.Ф., Попов Ю.М., Чешев Е.А.** Моделирование и экспериментальное изучение температурных профилей в непрерывных лазерных диодных линейках 115

Нелинейно-оптические явления

- Князев М.А., Козлов С.А.** Управление эффективностью генерации излучения на утроенной частоте при взаимодействии волн с малым числом колебаний в нелинейных средах 119
- Худяков Д.В., Бородин А.А., Мазин Д.Д., Лобач А.С., Вартапетов С.К.** Оптические нелинейные свойства и динамика межзонных переходов многослойных структур MoS_2 при фемтосекундном возбуждении на длине волны 514 нм 124
- Золотовский И.О., Коробко Д.А., Сысолятин А.А.** Генерация последовательностей светлых и темных солитонов в кольцевом волоконном лазере с синхронизацией мод с использованием диссипативного четырехволнового смешения 129

Воздействие лазерного излучения на вещество. Лазерная плазма

- Сергеев П.Б., Морозов Н.В., Кириченко А.Н.** Образование углеродной нанопленки на стекле КУ-1 при отжиге на нем масла излучением KrF-лазера 136
- Миронов Б.Н., Асеев С.А., Ищенко А.А., Кочкиков И.В., Чекалин С.В., Рябов Е.А.** Модификация графеново-медной подложки в вакууме под действием фемтосекундного лазерного излучения 145
- Ильин А.А., Голик С.С., Шмирок К.А., Майор А.Ю., Проценко Д.Ю., Кульчин Ю.Н.** Уширение и сдвиг эмиссионных линий в плазме филаментов, генерируемых остросфокусированным фемтосекундным лазерным импульсом в воздухе 149
- Апатин В.М., Лохман В.Н., Макаров Г.Н., Огурок Н.-Д.Д., Рябов Е.А.** Селективное по изотопам брома управление кластеризацией молекул CF_3Br лазерным ИК излучением при газодинамическом расширении смеси $\text{CF}_3\text{Br} - \text{Ar}$. . . 157

Лазерные пучки

- Вохник О.М., Одинцов В.И.** Эффекты фазовой сингулярности при интерференции двух лазерных полей с широким спектром 165

Приемники фотонов

- Гоцин Чжан, Лю Лина.** Сверхбыстрый счет фотонов с помощью кремниевого фотоумножителя с пассивным гашением в режиме интегрирования заряда 173

Оптические логические элементы

- Сунь Сяо-Вэнь, Ян Сю-Лунь, Мэн Сян-Фэн, Чжу Цзи-Нань, Ван Юй-Жун, Инь Юн-Кай, Дун Го-Янь.** Разработка и анализ логических элементов «ИЛИ-НЕ», «И-НЕ» и «исключающее ИЛИ-НЕ» на основе эффекта интерференции . . 178

Волоконно-оптические датчики

- Горшков Б.Г., Таранов М.А.** Одновременное измерение деформации и температуры оптического волокна в гибридном распределенном датчике на основе регистрации рэлеевского и комбинационного рассеяний 184

Персоналия

- К 60-летию С.Г.Гаранина 188

Новые приборы

- Standa:** Моторизованный откидной держатель 4-я стр. обл.

КВАНТОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА, т. 48, № 2, 2018

Научные редакторы А.И.Маслов, А.Б.Савельев, А.С.Семёнов

Редакторы М.Л.Гартаницкая, Т.А.Рештакова, Н.И.Назарова, Л.В.Стратонникова

Редакторы-операторы ЭВМ Т.С.Волохова, А.И.Корнилова, С.И.Ососков, И.В.Безлапотнов

Секретарь редакции Е.В.Резвых

Формат 60 × 88/8. Бумага офсетная №1. Печать офсетная. Усл.-печ. л. 11.76. Уч.-изд. л. 12.74. Цена 1100 руб.

Издательский № 1143. Заказ № 68к

Набрано и сверстано с использованием программного пакета Adobe Creative Suite

Отпечатано в ГУП ППП «Типография «Наука» Академиздатцентра «Наука» РАН, 121099 Москва, Шубинский пер., д. 6

© «Квантовая электроника», Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН

QUANTUM ELECTRONICS, vol. 48, No2(548), pp95 – 188 (2018) *contents*

Review

Venediktov V.Yu., Kukaev A.S., Filatov Yu.V., Shalymov E.V. Simulation of rotation-induced frequency shifts of whispering gallery modes	95
--	----

Invited paper

Mitrofanov A.V. Thin-film X-ray filters based on microstructured substrates and their thermophysical properties	105
--	-----

Lasers

Bezotosnyi V.V., Gordeev V.P., Krokhin O.N., Mikaelyan G.T., Oleshchenko V.A., Pevtsov V.F., Popov Yu.M., Cheshev E.A. Simulation and experimental study of temperature profiles in cw laser diode arrays	115
--	-----

Nonlinear-optical phenomena

Knyazev M.A., Kozlov S.A. Control of the efficiency of radiation generation at a tripled frequency in the interaction of waves with a small number of oscillations in nonlinear media	119
Khudiyakov D.V., Borodkin A.A., Mazin D.D., Lobach A.S., Vartapetov S.K. Optical nonlinear properties and dynamics of interband transitions of multilayer MoS ₂ structures under femtosecond excitation at a wavelength of 514 nm	124
Zolotovskii I.O., Korobko D.A., Sysolyatin A.A. Generation of light and dark soliton trains in a dissipative four-wave mixing, mode locked fibre ring laser	129

Interaction of laser radiation with matter. Laser plasma

Sergeev P.B., Morozov N.V., Kirichenko A.N. Formation of a carbon nanofilm on oil-coated KU-1 glass annealed by KrF laser radiation	136
Mironov B.N., Aseev S.A., Ishchenko A.A., Kochikov I.V., Chekalin S.V., Ryabov E.A. Modification of graphene – copper substrate in vacuum by femtosecond laser radiation.	145
Il'yin A.A., Golik S.S., Shmirko K.A., Maior A.Yu., Proshchenko D.Yu., Kulchin Yu.N. Broadening and shift of the emission lines in the plasma of filaments generated by a tightly focused femtosecond laser pulse in the air	149
Apatin V.M., Lohkman V.N., Makarov G.N., Ogurok N.-D.D., Ryabov E.A. Bromine isotope selective control of clustering of CF ₃ Br molecules by laser IR radiation during gas-dynamic expansion of a CF ₃ Br – Ar mixture	157

Laser beams

Vokhnik O.M., Odintsov V.I. Effects of the phase singularity in the interference of two laser fields with a wide spectrum.	165
--	-----

Photon detectors

Guoqing Zhang, Liu Lina. Ultra-fast photon counting with a passive quenching silicon photomultiplier in the charge integration regime	173
--	-----

Optical logic elements

Sun Xiao-Wen, Yang Xiu-Lun, Meng Xiang-Feng, Zhu Ji-Nan, Wang Yu-Rong, Yin Yong-Kai, Dong Guo-Yan. Design and analysis of logic NOR, NAND and XNOR gates based on the interference effect	178
--	-----

Fibre-optic sensors

Gorshkov B.G., Taranov M.A. Simultaneous measurement of optical fibre deformation and temperature in a hybrid distributed sensor based on the detection of Rayleigh and Raman scattering	184
---	-----

Personalia

To the 60th birthday of S.G. Garanin.	188
--	-----

New instruments

Standa: Motorized flipper mount	4th cover page
--	----------------