

Лазеры	
Кабанов В.В., Лебедев Е.В., Романенко А.А., Рябцев А.Г., Рябцев Г.И., Щемелев М.А., Мехта С.К. Усиленная люминесценция и выходные характеристики мощных линейек лазерных InGaAs/AlGaAs-диодов	95
Богатов А.П., Кочетков А.А., Коняев В.П. Оценка надежности гетеролазеров при их старении в процессе облучения потоком быстрых частиц	99
Хандохин П.А., Иевлев И.В., Лебедева Ю.С., Мухин И.Б., Палашов О.В., Хазанов Е.А. Поляризационная динамика лазера на Nd:YAG-керамике.	103
Бохан П.А. О длительности импульсов генерации лазеров на самоограниченных переходах.	110
Минеев А.П., Нефедов С.М., Пашинин П.П. Планарный CO ₂ -лазер с импульсно-периодической СВЧ накачкой	115
Активные среды	
Болдырев К.Н., Попова М.Н., Безматерных Л.Н., Беттинелли М. Неэквивалентные центры Yb ³⁺ в одноцентровых лазерных кристаллах Y _{1-x} Yb _x Al ₃ (BO ₃) ₄	120
Басиев Т.Т., Воронько Ю.К., Маслов В.А., Соболев А.А., Шукшин В.Е. Монокристаллы пированадата свинца – новый материал для получения ВКР-генерации	125
Заярный Д.А., Льдов А.Ю., Холин И.В. Усовершенствованная методика измерений констант скоростей реакций столкновительного тушения в смесях инертных газов	128
Загидуллин М.В., Хватов Н.А., Нягашкин А.Ю. Кинетика образования O ₂ (¹ Σ) в реакции O ₂ (¹ Δ) + O ₂ (¹ Δ) → O ₂ (¹ Σ) + O ₂ (³ Σ)	135
Ронг-ронг Ци, Ли-женг Денг, Вен-бо Ши, Хе-Пинг Янг, Гуо-хе Ша, Цум-хао Жанг. Жидкофазная реакция перекиси водорода и гипохлорита натрия в центробежном генераторе синглетного кислорода	139
Нелинейно-оптические явления	
Емельянов В.И. Каскадная генерация вторых гармоник, сложение волновых векторов объемных дефектно-деформационных волн и генерация многомодовых микро- и наноструктур при лазерном воздействии на твердые тела	145
Макаров В.А., Пережогин И.А., Потравкин Н.Н. Сингулярности поляризации электрического поля в волне на суммарной частоте, возникающей при коллинеарном взаимодействии эллиптически поляризованных гауссовых пучков в объеме нелинейной гиротропной среды	149
Дементьев А.С., Демин И., Мураускас Э., Славинскис Н. Сжатие импульсов при их усилении в поле сфокусированной встречной накачки с той же частотой и длительностью в средах с электрострикционным механизмом нелинейности	153
Панов Н.А., Косарева О.Г., Савельев А.Б., Урюпина Д.С., Пережогин И.А., Макаров В.А. Особенности филаментации фемтосекундных импульсов гауссовой формы с эллиптической поляризацией, близкой к линейной или циркулярной	160
Нанооптика	
Шалин А.С. Эффект оптического просветления среды нанокристаллическими слоями	163
Лазерная биология	
Ушенко Ю.А., Томка Ю.Я., Дуболазов А.В. Лазерная диагностика анизотропии двулучепреломляющих сетей биологических тканей в различном физиологическом состоянии	170
Волоконная оптика	
Вдовенко В.С., Горшков Б.Г., Заирный М.В., Кулаков А.Т., Курков А.С., Парамонов В.М. Когерентный рефлектометр с двухволоконным интерферометром рассеянного излучения	176
Формирование изображений	
Мандросов В.И. Использование временного подхода для формирования трехмерного изображения удаленного шероховатого неплоского объекта.	179
Малютин А.А. О фокусировке лазерного излучения аксиконом	185
Поправка	
Аулова Т.В., Золотоверх И.И., Кравцов Н.В., Ларионцев Е.Г., Чекина С.Н. Неизохронность частоты автомодуляционных колебаний в твердотельном кольцевом лазере («Квантовая электроника», 2010, т. 40, № 3, с. 199–202)	188
Новые приборы	