

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. НЕЛИНЕЙНАЯ ОПТИКА КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕД

	Стр.
В.И.ЕМЕЛЬЯНОВ, Ю.Л.КЛИМОНТОВИЧ. Сегнетоэлектрические и структурные фазовые переходы, индуцированные электромагнитным полем.....	16
D.M.KIM, J.P.SCHROETER, R.KOBAYASHI. Coupling of spatial and temporal coherence of multiply scattered light from macromolecules and fluids near the critical point.....	28
С.А.АХМАНОВ, Л.С.АСЛАНЯН, А.Ф.БУНКИН, Ф.Н.ГАДЖИЕВ, Н.И.КОРОТЕЕВ, И.Л.ШУМАЙ. Новые результаты в четырехфотонной спектроскопии конденсированных сред .....	44
А.И.БОЖКОВ, Ф.В.БУНКИН, В.Г.МИХАЛЕВИЧ. Генерация звука лазерным излучением.....	54
D.A.V.MILLER, S.D.SMITH. Two beam optical signal amplification and bistability in InSb.....	63
А.А.БОРЩ, М.С.БРОДИН, В.И.ВОЛКОВ. О быстродействующих механизмах нелинейности показателя преломления в полупроводниках и их экспериментальной реализации.....	71
В.В.САМАРЦЕВ. Метод светового (фотонного) эха в спектроскопии активированных кристаллов.....	75
Е.И.ШТЫРКОВ, В.С.ЛОБКОВ, Н.Л.НЕВЕЛЬСКАЯ, Н.Г.ЯРМУХАМЕТОВ. Индуцированные решетки в рубине, формируемые разнесенными во времени пучками света.....	81
Н.И.ЛИХОЛИТ, В.Л.СТРИЖЕВСКИЙ, Ю.Н.ЯКИР. Параметрическая спектроскопия КР света – новый тип спектроскопии КР.....	88
В.Л.ТЫЧИНСКИЙ, В.Л.ПАНКОВ. Оптическое синхронное детектирование – метод изучения амплитудных и фазовых флуктуаций рассеянного света с разрешением 1 Гц. ....	100
В.И.КАЛЕЧИЦ, И.Е.НАХУТИН, П.П.ПОЛУЭКТОВ, Ю.Г.РУБЕЖНЫЙ. Экспериментальные наблюдения комбинационного рассеяния света на колебаниях формы жидкой капли.....	106
П. ЛАЗЕРНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ	
D.J.E.KNIGHT, G.J.EDWARDS, P.R.PEARCE, N.R.CROSS, T.G.BLANEY, B.W.JOLLIFFE. Progress in a new measurement of the frequency of the methane-stabilized laser at 3.39 $\mu\text{m}$ (88 THz)..	112

	Стр.
С.Н.БАГАЕВ, В.Г.ГОЛЬДОРТ, В.Ф.ЗАХАРЬЯШ, В.М.КЛЕМЕНТЬЕВ, Ю.А.МАТЮГИН, М.В.НИКИТИН, Б.А.ТИМЧЕНКО. Стабилизация ИК-лазеров посредством частотно-фазовой привязки к He-Ne/CH <sub>4</sub> лазеру.....	120
D.J.WINELAND, R.E.DRULLINGER. Laser cooling of ions bound to a Penning trap.....	131
S.LIBERMAN, J.PINARD, H.T.DUONG, P.JUNCAR, J.L.VIALLE, P.JACQUINOT, G.HUBER, F.TOUCHARD, S.BÜTTGENBACH, C.THIBAUT, R.KLAPISCH, A.PESNELLE. High resolution laser spectroscopy of radioactive alkali isotopes.....	141
С.А.БАХРАМОВ, И.Г.КИРИН, Г.Х.ТАРТАКОВСКИЙ, П.К.ХАБИБУЛЛАЕВ. Исследование гиперкомбинационного рассеяния в парах калия.....	153
А.П.КАЗАНЦЕВ, В.С.СМИРНОВ, А.М.ТУМАЙКИН. Коллективные эффекты в спонтанном излучении атомов, находящихся в неоднородных электромагнитных полях.....	158
Б.Я.ДУБЕЦКИЙ. Теория когерентного излучения в разнесенных полях.....	164
А.К.ПОПОВ, В.М.ШАЛАЕВ. Подавление доплеровского уширения спектральных линий поглощения и рассеяния в сильном поле двух волн разных частот.....	171
В.А.ДАВЫДКИН, Н.Б.ДЕЛОНЕ, Б.А.ЗОН, В.П.КРАЙНОВ. Вероятности радиационных переходов между высоковозбужденными атомными состояниями.....	175
Ю.Т.МАЗУРЕНКО. Нелинейное резонансное взаимодействие света с электронными состояниями молекулы и метод энергетического спина.....	179
<b>III. КОГЕРЕНТНЫЕ ПРОЦЕССЫ</b>	
А.М.БОНЧ-БРУЕВИЧ, Т.А.ВАРТАНЯН, С.Г.ПРЖИБЕЛЬСКИЙ, Н.А.ЧИГИРЬ. Исследование неадиабатического возбуждения двухуровневых систем излучением сложного спектрального состава.....	184
J.C.GARRISON, T.H.EINWOHNER, J.WONG. Coupled one- and two-photon resonances in three-level atoms.....	191
J.C.DIELS. Coherent propagation and harmonic generation...	206
Л.А.БОЛЬШОВ, Т.К.КИРИЧЕНКО, В.В.ЛИХАНСКИЙ, А.П.НАПАРТОВИЧ, А.П.ФАВОРСКИЙ. Поперечная неустойчивость когерентного распространения светового импульса в резонансной среде.....	220

P.L.CSONKA. Atomic scale resolution with correlation holography .....	237
А.И.АЛЕКСЕЕВ, А.М.БАШАРОВ. Оптическая нутация и фотонное эхо, вызванные сбоем фазы или амплитуды световой волны.....	243

#### 1У. ПЕРЕСТРАИВАЕМЫЕ ЛАЗЕРЫ И СПЕКТРОСКОПИЯ

G.LITFIN, H.WELLING. Color center lasers.....	250
Ю.Л.ГУСЕВ, С.Н.КОНОПЛИН, А.В.КИРПИЧНИКОВ, С.М.МАРЕННИКОВ. Генерация перестраиваемого по частоте излучения на $F_3$ центрах окраски.....	257
B.WELLEGENHAUSEN, H.WELLING. Optically pumped molecular lasers. ....	262
G.MAROWSKY, F.K.TITTEL. Optically and electrically pumped organic dye lasers in the vapor phase.....	267
Е.Б.АЛЕКСАНДРОВ, Н.Н.ЯКОВСОН. Оптическая самонакачка атомов в газовом разряде.....	284
К.ХАРТУНГ, Р.ЮРГЕЙТ. Субдоплеровская спектроскопия при помощи оптико-термического приемника .....	288
R.FISCHER, W.BRUNNER, K.PAUL. Intracavity absorption spectroscopy by use of an optical parametric oscillator.....	293
R.KÖNIG, A.LAU. Vibrational spectra of excited electronic state by CARS-spectroscopy with nanosecond dye lasers.....	296
Д.Н.КОЗЛОВ, А.М.ПРОХОРОВ, В.В.СМИРНОВ. Когерентная спектроскопия комбинационного рассеяния высокого разрешения тетраэдрических молекул.....	302