

## ОБЩИЙ РАЗДЕЛ

стр.

Р.В. Хохлов, Ю.А. Ильинский . . .	О возможности создания $\gamma$ - лазера . . . . .	3
R.W. Waupant . . . . .	Vacuum ultraviolet lasers . . . . .	9
В.Н. Ищенко, В.Н. Лисицын, В.Н. Старинский . . . . .	ВУФ лазер на водороде с большой частотой следования импульсов . . . . .	20
В.П. Чеботаев . . . . .	О нелинейных оптических явлениях в лазерной фотохимии . . . . .	23
P. Jaeglé, A. Carillon, G. Jamelot, A. Sureau . . . . .	Electronic populations close to the inversion in a dense laser produced plasma. Application to the problem of the X-ray laser . . . . .	30
В.И. Баранцов, А.К. Попов . . . . .	Условия параметрической генерации субмиллиметрового излучения в газах . . . . .	60
Г.В. Кривошеков, М.Ф. Ступак . . . . .	Применение метода генерационной спектроскопии для исследования вынужденного релеевского рассеяния . . . . .	70
О.Г. Бокров . . . . .	Межмолекулярные взаимодействия в жидкостях и нелинейный показатель преломления . . . . .	80
И.Ю. Геллер, А.К. Попов . . . . .	Некоторые нелинейные радиооптические явления в газах . . . . .	88
Г.В. Кривошеков, В.А. Макуха, . . . . .	Г.А. Гарасов. Амплитудная стабилизация лазера на рубине с внешней отрицательной обратной связью . . . . .	99

- С.Н. Багаев, В.И. Чеботаев. Исследования стабильности и воспроизводимости частоты He-Ne лазера на длине волны 3,39 мкм . . . . . 107

## НЕЛИНЕЙНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ

- Е.В. Бакланов. Квантовые и релятивистские эффекты при резонансном взаимодействии волн с газом . . . . . II7
- J.I. Steinfeld, J.H.-S. Wang. Infra-red-microwave double resonance and transient nutation spectroscopy . . . . . 125
- А.М. Бонч-Бруевич, Н.М. Костин, В.В. Хромов, Н.Л. Чигирь. Нелинейное поглощение и флуоресценция атомарных и молекулярных паров в интенсивных полях электромагнитного излучения . . . . . I4I
- С.А. Москаленко, П.И. Бардецкий, М.И. Шмиглюк. Вынужденный эффект Штарка, на экситонах в закиси меди . . . . . I62
- Ю.М. Кириин, Ю.Н. Непев, С.Г. Раутиан, В.П. Сафонов, Б.М. Черноброд. Контуры инфракрасных линий паров калия при многофотонном резонансном возбуждении . . . . . I72
- В.М. Арутюнян, Т.А. Папазян, Ю.С. Чилингарян. Поляризационные эффекты при нелинейном взаимодействии лазерного излучения с парами калия . . . . . I80
- С.Г. Пржибельский. Вынужденное четырехфотонное параметрическое рассеяние в условиях истощения накачки . . . . . 205

Т. О к а . Infrared-microwave (radiofrequency) two-photon spectroscopy . . . . .	210
--	-----

## ВЫНУЖДЕННЫЕ РАССЕЯНИЯ СВЕТА

К.Н. Д р а б о в и ч , Р.В. Х о х л о в . Об одной схеме нелинейной спектроскопии комбинационного рассеяния . . . . .	232
В.А. Д е р б о в , М.А. К о в н е р , С.К. П о - т а п о в , Т.Н. С о к о л о в а . Теория комбинационного рассеяния ИК света на колебательных и вращательных уровнях молекул . . .	240
Л.Д. И в л е в а , Т.Я. К а р а г о д о в а , Л.М. С в е р д л о в . Вынужденное комбинационное рассеяние на атомах в скрещенных магнитных и световых полях . . . . .	253
М.А. К о в н е р , Б.А. М е д в е д е в , А.М. П а р ш к о в . Теория усиления ИК сигналов на возбужденных колебательных уровнях молекул в условиях нестационарного ВКР . . . . .	260
Ю.А. И л ь и н с к и й , В.Д. Т а р а п у х и н , Р.В. Х о х л о в . Некоторые особенности ВКР на вращательных переходах . . . . .	269
В.В. О б у х о в с к и й , В.П. С т р и ж е в - с к и й , Ю.Н. Я ш к и р . Комбинационное рассеяние света на поляритонах в анизотропных кристаллах и в оптическом резонаторе . . .	274

## НЕЛИНЕЙНАЯ КРИСТАЛЛООПТИКА

- Б р у н н е р , Ф и ш е р . К теории разностной частоты сигнальной и холостой воли параметрических генераторов . . . . . 296
- Б.Б. А в е р б у х , Г.В. К р и в о щ е к о в ,  
Н.Г. Н и к у л и н . Возбуждение второй гармоникой (излучением с частично синхронизованными модами . . . . . 301
- Ю.Г. К о л п а к о в , Г.В. К р и в о щ е к о в ,  
В.И. С т р о г а н о в . Оптические гармоники, возбуждаемые излучением теплового источника света . . . . . 306
- Э.С. В о р о н и н , В.С. С о л о м а т и н ,  
В.В. Ш у в а л о в . Использование преобразования излучения для спектроскопии в области 19,6 мкм. 315
- Г.В. К р и в о щ е к о в , В.И. С а м а р и н ,  
В.И. С т р о г а н о в . Влияние аберраций оптической системы накачки на процесс нелинейного преобразования частоты . . . . . 320
- Ю.Л. Г у с е в , Г.В. К р и в о щ е к о в ,  
Е.В. П е с т р я к о в . Электрооптический эффект в монокристалле  $CdS$  . . . . . 329
- К.П. Б у р н е й к а , В.И. К а б е л к а ,  
В.К. М а ч ю л и с , А.С. П и с к а р с к а с ,  
Ю.А. С т а б и н и с , Т.А. Т о м к я в и -  
ч у с . Параметрическое усиление и генерация света в поле сверхкоротких импульсов накачки . . . . . 339
- А.В. Г а й н е р , В.В. Л е б е д е в ,  
С.И. М а р е н н и к о в . Нелинейный преобразователь ИК изображения с высоким разрешением . . . . . 360

- В.В. Лебедев, С.И. Маренников, Е.К. Сафронов. Эффективность преобразования схемы критического векторного синхронизма . . . . . 374
- Ю.Г. Колпаков, Г.В. Кривошеков, В.И. Строганов. Угловая развертка инфракрасного и ультрафиолетового спектров при нелинейном преобразовании оптических частот . . . . . 386
- Ю.Г. Колпаков, Г.В. Кривошеков, С.И. Маренников, Ю.Н. Попов. Нелинейно-оптическое преобразование слабого пространственно-модулированного инфракрасного сигнала. . . . . 396
- С.Н. Косолобов, Г.В. Кривошеков, С.И. Маренников. Исследование аппаратной функции нелинейного преобразователя спектра . . . . . 402
- С.Ф. Морозов, Л.В. Пискунова, М.М. Сущик, Г.И. Фрейдман. О влиянии апертурных эффектов на нелинейный режим при трехволновом взаимодействии. . . 408