

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

### НЕЛИНЕЙНЫЕ ПРОЦЕССЫ НА СВЕРХКОРОТКИХ ИМПУЛЬСАХ СВЕТА

С.А. Ахманов, К.Н. Драбович, А.П. Сухоруков, А.К. Щеднова. Комбинированные эффекты молекулярной релаксации и дисперсии среды при вынужденном рассеянии сверхкоротких световых импульсов . . . . .	3
А.П. Сухоруков, А.К. Щеднова. О параметрическом усилении света в поле фазово-модулированного лазерного импульса . . . . .	17
С.А. Ахманов, Р.Ю. Орлов, И.Б. Скидан, Л.С. Телегин. Пикосекундные импульсы в ультрафиолетовой области . . . . .	27
Г.В. Кривоцеков, Н.Г. Никulin, Р.И. Соколовский. Нестационарные процессы при возбуждении оптических гармоник . . . . .	35
М. Игнатовичус, В. Кабелка, А. Пискаркас, А. Юозапавичус. Использование тонких фототропных пленок для синхронизации неодимового ОКГ . . . . .	61
М. Вробова, К. Хамал. Один метод измерений формы импульса пикосекундной длительности . . . . .	67
И.Л. Гандельман, Е.Т. Сапа, Е.А. Тихонов, М.Т. Шпак. Не стационарная генерация растворов органических красителей при пикосекундной оптической накачке . . . . .	70

## НЕЛИНЕЙНЫЕ РЕЗОНАНСНЫЕ ЭФФЕКТЫ

А.М. Бонч - Бруевич, Н.Н. Костицн, С.Г. Пржебельский, В.А. Ходовой, В.В. Хромов, Н.А. Чигирь. Резонансные нелинейные явления в элементарных невзаимодействующих системах . . . . .	75
Т.М. Ильинова, М.П. Ильинов, Р.В.Хо- хлов. О взаимодействии между излучением и квантовыми системами с релаксирующими под- уровнями . . . . .	96
Ю.М. Кирин, С.Г. Раутян, В.П. Сафонов, Б.М. Черноброд. Исследование излучения паров калия в инфракрасной обла- сти под действием мощных резонансных полей. . . . .	III4
П.А. Апанасевич, А.А. Афанасьев. Взаимодействие световых потоков в резонансных средах . . . . .	I23
С.А. Ахманов, А.И. Kovrigin, П.М. Ло- зовский, В.Е. Оглуздин. Наблю- дение резонансных нелинейных эффектов в парах калия с помощью параметрического генератора света . . . . .	I30
В.М. Арутюнян, Г.К. Аветисян. Излу- чение заряженных частиц в поле плоской элек- тромагнитной волны в среде . . . . .	I37
С.Г. Пржебельский, В.А. Ходовой. Форма линии поглощения атома в поле сильного шумового излучения . . . . .	I48
В.М. Арутюнян, Е.Г. Канецян, В.О. Чалтыкян. Поляризационные эффе- кты при прохождении излучения через резонанс- ную среду . . . . .	I54

Я.С. Бобович, А.В. Борткевич.	
Экспериментальное исследование резонансных эффектов рассеяния света в полиметиновых красителях . . . . .	I66
Л.А. Ривлин. Когерентные явления в упорядоченных пучках частиц . . . . .	I79
Б.Л. Желнов, Г.И. Смирнов. Влияние магнитного поля на флуктуации излучения в нелинейной активной среде . . . . .	I85

## ВЫНУЖДЕННОЕ РАССЕЯНИЕ СВЕТА

С.А. Ахманов, Ю.Д. Голяев, В.Г. Дмитриев, А.И. Ковригин, С.Р. Рустамов, Е.А. Шалаев. Источники накачки для наблюдения вынужденного рассеяния света в квазинепрерывном режиме . . . . .	I9I
С.А. Ахманов, Б.В. Жданов, А.И. Ковригин. Наблюдение вынужденного комбинационного рассеяния в области далекого ультрафиолета . . . . .	219
В.Л. Стрижевский, Г.Э. Понат, Ю.Н. Яшкир. Теория вынужденного комбинационного рассеяния на поляритонах в кубических и одноосных кристаллах. Поляритонный резонанс Ферми . . . . .	226
Л.Д. Иевлева, Т.Я. Карагодова, М.А. Конвер. Вынужденное комбинационное рассеяние на магнитных подуровнях атомов . . .	246
Ю.Е. Дьяков, Л.И. Павлов. Вынужденное комбинационное рассеяние некогерентного света	250

А.И. Соколовская, А.Д. Кудрявцева, М.М. Сущинский. Самофокусировка ВКР света в веществах с малыми постоянными керра . . . . .	262
М.Г. Гангарт, А.З. Грасюк, И.Г. Зубарев. Вынужденное температурное рассеяние и вынужденное рассеяние мандельштама — Бриллюэна в жидким азоте и жидким кислороде . . . . .	267
 НЕЛИНЕЙНАЯ ОПТИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ	
Б.В. Зубов, В.П. Калинушкин, Т.М. Мурина, А.М. Прохоров, А.А. Рогачев. Излучательная рекомбинация в германии при объемном возбуждении . . . . .	277
И.И. Засавицкий, Б.Н. Мацонашвили, А.П. Шотов. Магнитоперестраивающее вынужденное комбинационное рассеяние в антимониде индия . . . . .	285
В.В. Арсеньев, В.С. Днепровский, Д.Н. Клышко, В.У. Хаттатов. Полупроводниковые корреляторы для пикосекундных импульсов света . . . . .	291
Я.Е. Покровский. Оптические явления, возникающие при конденсации неравновесных электронов и дырок в полупроводниках . . . . .	302
Е.В. Пестряков, В.П. Гаврилов, Г.В. Кривошеков, П.Л. Митницкий, Б.И. Кидяров. Линейный электрооптический эффект в монокристаллах . . . . .	320
М.С. Бродин. Самовоздействие интенсивного лазерного излучения в полупроводниках $A_2B_6$ . . . . .	330

С.Л. Пышкин . Об исследовании оптических постоянных полупроводника методами нелинейной оптики . . . . .	341
<b>ОБЩИЙ РАЗДЕЛ</b>	
С.А. Ахманов , Ю.Е. Дьяков . Параметрическое усиление в поле шумовой накачки . . . . .	346
В.А. Кудряшов , И.Н. Матвеев , С.М. Пшеничников . Статистические характеристики лазерных приемников с преобразованием частоты вверх в условиях фона . . . . .	354
А.В. Гайнер , Г.В. Кривощеков , С.В. Круглов , В.В. Лебедев , С.И. Марениников . Исследование характеристик широкоугольной системы преобразования изображения из ИК-области в видимую . . . . .	360
Д.Ю. Дьяков , Л.И. Павлов . Параметрическое усиление света в поле накачки с флукутирующей фазой . . . . .	367
А.Н. Бондаренко , Г.В. Кривощеков , В.А. Смирнов . Импульсные источники когерентной накачки для нелинейных оптических систем . . . . .	377
Г.В. Кривощеков , Е.В. Пестряков . Влияние высокочастотного электрооптического эффекта на волновой синхронизм в нелинейном кристалле . . . . .	392
Б.И. Кидяров , Г.В. Кривощеков , П.Л. Митницкий , В.И. Самарин , В.И. Строганов , В.М. Тарасов . Дисперсия волнового синхронизма в нелинейном кристалле $\text{LiIO}_3$ . . . . .	399
Г.И. Сурдутович , Е.А. Титов . Влияние коллективных эффектов в спонтанном излучении атомов в квантовые флукутации излучения . . . . .	408