

ИНФОРМАЦИЯ

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ И КРАТКИХ СООБЩЕНИЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ «ОПТИКА АТМОСФЕРЫ И ОКЕАНА» ЗА 2009 г.

ВЫПУСК 1

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК

по материалам докладов VI Международного симпозиума «Контроль и реабилитация окружающей среды» и Международной конференции по измерениям, моделированию и информационным системам для изучения окружающей среды (ENVIROMIS-2008)

Под редакцией члена-корреспондента РАН **М.В. Кабанова**,
доктора технических наук, профессора **А.А. Тихомирова**

Предисловие редакторов	5
Кабанов М.В. Сезонные закономерности наблюдаемого потепления в Сибири	7
Ипполитов И.И., Кабанов М.В., Нагорский П.М., Смирнов С.В. Изменчивость метеорологических и атмосферно-электрических величин в приземном слое атмосферы в предгрозовых ситуациях	11
Горбатенко В.П., Константинова Д.А. Конвекция в атмосфере над юго-востоком Западной Сибири	17
Безуглова Н.Н., Зинченко Г.С., Суковатов Ю.А. Периодичность многолетних рядов приземных температур и некоторых индексов циркуляции атмосферы на юге Западной Сибири	22
Пхалагов Ю.А., Ипполитов И.И., Нагорский П.М., Одинцов С.Л., Паиченко М.В., Смирнов С.В., Ужegov В.Н. Связь аномальных атмосферных условий с изменчивостью электрического поля	25
Завалишин Н.Н. Оценка влияния смещения Солнца от центра инерции на температуру тропосферы	31
Ипполитов И.И., Логинов С.В., Севастьянов В.В. Сравнительный анализ прихода суммарной радиации в Западной Сибири по данным реанализа и сетевых наблюдений	34
Горбатенко В.П., Ипполитов И.И., Логинов С.В., Поднебежных Н.В. Исследование циклонической и антициклонической активности на территории Западной Сибири по данным реанализа NCEP/DOE AMIP-II и синоптических карт.	38
Зуев В.В., Зуева Н.Е., Гришаев М.В. Сезонные вариации флуоресценции сосны обыкновенной по данным измерений на Сибирской лидарной станции	42
Рыкова В.В. Природные и антропогенные риски на территории Сибири и Дальнего Востока: информационные аспекты проблемы	49
Буддаков М.А., Матросов И.И., Тихомиров А.А. Современное состояние и тенденции развития газоаналитического приборостроения для контроля промышленных выбросов в атмосферу	52
Поплавский Ю.А., Щербаков А.П. Применение в газоанализаторах баз данных колебательно-вращательных спектров	58
Кабанов Д.М., Веретенников В.В., Воронина Ю.В., Сакерин С.М., Турчинович Ю.С. Информационная система для сетевых солнечных фотометров	61
Абрамочкин А.И., Тихомиров А.А. Дистанционный контроль размера облачных капель лидаром с изменяющимися полями зрения	68
Андреев Ю.М., Балдин М.Н., Грузнов В.М., Капитанов В.А., Макасы А.Л., Пономарев Ю.Н., Счастливец Е.Л., Тайлаков О.В., Тихомиров А.А., Трошков М.Л. Методы экспрессного анализа рассеянных углеводов в атмосфере, воде и почве	74
Маракасов Д.А., Рычков Д.С., Фалиц А.В. Восстановление профилей ветра и структурной характеристики показателя преломления по турбулентным флуктуациям интенсивности лазерного пучка	82
Зуев С.В., Красненко Н.П. Экспериментальная проверка измерителя высоты облачности	86
Брыксии В.М., Евтюшкин А.В., Еремеев А.В., Макеева М.А., Хамедов В.А. Автоматизированная система спутникового мониторинга пожарной обстановки в технологических коридорах трубопроводов и лесах ХМАО	90

Павлов В.Е., Суторихин И.А., Хвостов И.В., Зинченко Г.С. Снежный покров как индикатор загрязнения урбанизированной территории Алтайского края.....	96
Рыжакова Н.К., Борисенко А.Л., Меркулов В.Г., Рогова Н.С. Контроль состояния атмосферы с помощью мхов-биоиндикаторов.....	101

ВЫПУСК 2

СПЕКТРОСКОПИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Круннов А.Ф., Третьяков М.Ю. К вопросу о возможности наблюдения линий миллиметрового спектра димера воды в равновесной газовой фазе.....	107
Петрова Т.М. Внутррезонаторная спектроскопия водяного пара в области 1,06 мкм.....	112

ОПТИКА СЛУЧАЙНО-НЕОДНОРОДНЫХ СРЕД

Гейнц Ю.Э., Землянов А.А., Кабанов А.М., Матвиенко Г.Г., Стенанов А.Н. Самовоздействие острофокусированного фемтосекундного лазерного излучения в воздухе в режиме филаментации. Лабораторные и численные эксперименты.....	119
Борисов Б.Д. Влияние слоя дисперсной среды на характер изображений слабоинтенсивного объекта низкого контраста.....	126

НЕЛИНЕЙНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В АТМОСФЕРЕ И ОКЕАНЕ

Силаева Е.П., Кандидов В.П. Перенос филамента мощного фемтосекундного импульса в слое аэрозоля.....	132
Журавлев М.В. Характеристики светорассеяния и фактор эффективности радиационного давления для сферического микроочага лазерной плазмы оптического пробоя.....	141
Троицкий В.О. Влияние амплитудного профиля лазерного излучения на эффективность генерации второй гармоники.....	149

ОБРАТНЫЕ ЗАДАЧИ ОПТИКИ АТМОСФЕРЫ И ОКЕАНА

Васильев А.В., Мельникова И.Н. О множественности решений обратной задачи определения оптических параметров рассеивающей атмосферы по дистанционным измерениям.....	155
--	-----

АТМОСФЕРНАЯ РАДИАЦИЯ, ОПТИЧЕСКАЯ ПОГОДА И КЛИМАТ

Журавлева Т.Б., Кабанов Д.М., Сакерин С.М., Фирсов К.М. Моделирование прямого радиационного форсинга аэрозоля для типичных летних условий Сибири. Часть 1: Метод расчета и выбор входных параметров.....	163
Журавлева Т.Б., Сакерин С.М. Моделирование прямого радиационного форсинга аэрозоля для типичных летних условий Сибири. Часть 2: Диапазон изменчивости и чувствительность к входным параметрам.....	173
Аршинов М.Ю., Белан Б.Д., Давыдов Д.К., Иноуе Г., Краснов О.А., Максютлов Ш., Мачида Т., Фофанов А.В., Шимомяма К. Пространственная и временная изменчивость концентрации CO ₂ и CH ₄ в приземном слое воздуха на территории Западной Сибири.....	183
Мордвинов В.И., Иванова А.С., Девятова Е.В. Возбуждение арктической осцилляции крутильными колебаниями.....	193
Басс Л.П., Гермогенова Т.А., Николаева О.В., Кохановский А.А., Кузнецов В.С. Численное моделирование краевых эффектов в оптике аэрозоля и облаков.....	201

РАДИАЦИЯ И БИОСФЕРА

Агеев Б.Г., Пономарев Ю.Н., Сапожникова В.А. Тренд концентрации CO ₂ в кольцах спиллов деревьев и атмосферный CO ₂	207
--	-----

ВЫПУСК 3

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛН

Шерстянкин П.П., Коханенко Г.П., Иванов В.Г., Куимова Л.Н. Оптико-термические фронты подо льдом оз. Байкал и их связь с обновлением придонных вод.....	215
--	-----

ОПТИКА КЛАСТЕРОВ, АЭРОЗОЛЕЙ И ГИДРОЗОЛЕЙ

Савченко О.В., Вагин Н.И., Морозов А.М. Гистограмма распределения снежинок по углам ориентации в свежес выпавшем снежном покрове.....	222
---	-----

ПОЛЯРИЗАЦИЯ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛН

Угольников О.С., Маслов И.А. Поляризационные измерения сумеречного неба: исследования атмосферного аэрозоля от тропосферы до мезосферы	225
--	-----

АТМОСФЕРНАЯ РАДИАЦИЯ, ОПТИЧЕСКАЯ ПОГОДА И КЛИМАТ

Белан Б.Д. Тропосферный озон. 5. Газы – предшественники озона	230
Захаров В.И., Грибанов К.Г., Береснев С.А. Роль газовых и аэрозольных компонентов атмосферы в модели парникового взрыва	269
Панасенко Е.А., Старченко А.В. Определение городских районов-загрязнителей атмосферного воздуха по данным наблюдений	279

ОПТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И БАЗЫ ДАННЫХ ОПТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Гречко Е.И., Джола А.В., Ракитин В.С., Фокеева Е.В., Кузнецов Р.Д. Вариации общего содержания окиси углерода и параметры атмосферного пограничного слоя в центре Москвы	284
---	-----

АППАРАТУРА И МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Баных В.А., Жмылевский В.В., Игнатьев А.Б., Канев Ф.Ю., Морозов В.В., Рычков Д.С. Коррекция фазовых искажений лазерных пучков по сигналу обратного рассеяния в атмосфере	289
Букин О.А., Голик С.С., Ильин А.А., Кульчин Ю.Н., Соколова Е.Б., Бауло Е.Н. Лазерная искровая спектроскопия жидких сред с возбуждением импульсами фемтосекундной длительности	296
Гусев В.Г. Формирование спекл-интерференционных картин, характеризующих поперечное или продольное перемещение диффузно рассеивающей свет поверхности при использовании телескопической оптической системы Галилея	301

ВЫПУСК 4

ОПТИКА СЛУЧАЙНО-НЕОДНОРОДНЫХ СРЕД

Курбацкий А.Ф., Курбацкая Л.И. Моделирование вертикальной структуры ночного пограничного слоя над шероховатой поверхностью	315
--	-----

ОПТИКА КЛАСТЕРОВ, АЭРОЗОЛЕЙ И ГИДРОЗОЛЕЙ

Шаповалов К.А. Рассеяние света произвольно ориентированным цилиндром в приближении Вентцеля – Крамерса – Бриллюэна. 1. Факторы эффективности ослабления и поглощения	321
--	-----

НЕЛИНЕЙНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В АТМОСФЕРЕ И ОКЕАНЕ

Булыгин А.Д., Гейнц Ю.Э., Землянов А.А. Неупругое линейное рассеяние света сферическими микрочастицами с активными молекулами	325
Землянов А.А., Кабанов А.М., Матвиенко Г.Г., Степанов А.Н., Бодров С.Б., Захаров Н.С., Холод С.В. Воздействие фемтосекундных импульсов Ti:Sa-лазера на оптические материалы	332
Журавлев М.В. Асимптотические оценки пороговой мощности лазерного возбуждения температурной неустойчивости для высокодобротных резонансных мод в каплях водного аэрозоля	340

ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ АТМОСФЕРЫ, ГИДРОСФЕРЫ И ПОДСТИЛАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ

Самойлова С.В., Балин Ю.С., Коханенко Г.П., Пеннер И.Э. Исследование вертикального распределения тропосферных аэрозольных слоев по данным многочастотного лазерного зондирования. Часть 1. Методы восстановления оптических параметров	344
--	-----

АТМОСФЕРНАЯ РАДИАЦИЯ, ОПТИЧЕСКАЯ ПОГОДА И КЛИМАТ

Белан Б.Д. Тропосферный озон. 6. Компоненты озоновых циклов	358
Гладков С.О. Теоретическое описание распределения температуры в атмосфере Земли	380

ОПТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И БАЗЫ ДАННЫХ ОПТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Ужegov В.Н., Кабанов Д.М., Пхалагов Ю.А., Сакерин С.М. Взаимосвязь вариаций аэрозольного ослабления видимой и ИК-радиации приземного слоя воздуха и всей атмосферной толщи	386
Хуторова О.Г. Методика исследования влияния планетарных волн на вариации аэрозольной оптической толщи	392

ВЫПУСК 5

СПЕКТРОСКОПИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Творогов С.Д. Проблема центров масс в задаче о контуре спектральных линий. I. Существование длинных траекторий	413
Кочанов В.П. Генерация излучения без инверсии заселенностей в схемах вынужденного комбинационного и гиперкомбинационного рассеяний на разрешенных переходах атомов	420
Булдаков М.А., Корюкина Е.В., Черепанов В.Н. Общие закономерности поведения функций дипольного момента двухатомных молекул на малых межъядерных расстояниях	428

ОПТИКА КЛАСТЕРОВ, АЭРОЗОЛЕЙ И ГИДРОЗОЛЕЙ

Романов Н.П. Методика расчета и свойства индикатрис рассеяния прозрачных шаров в приближении геометрической оптики	435
Садыков Н.Р., Скоркин Н.А. Математическое моделирование процесса взаимодействия излучения с дисперсными наночастицами	445

ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ АТМОСФЕРЫ, ГИДРОСФЕРЫ И ПОДСТИЛАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ

Зуев В.В., Балин Ю.С., Букин О.А., Бурлаков В.Д., Долгий С.И., Кабачников В.П., Невзоров А.В., Осипенко Ф.П., Павлов А.Н., Пеннер И.Э., Самойлова С.В., Столярчук С.Ю., Чайковский А.П., Шмирко К.А. Результаты совместных лидарных наблюдений аэрозольных возмущений стратосферы на станциях сети CIS-LiNet в 2008 г.	450
--	-----

АТМОСФЕРНАЯ РАДИАЦИЯ, ОПТИЧЕСКАЯ ПОГОДА И КЛИМАТ

Аршинов М.Ю., Белан Б.Д., Давыдов Д.К., Иноуе Г., Максютлов Ш., Мачида Т., Фофанов А.В. Вертикальное распределение парниковых газов над Западной Сибирью по данным многолетних измерений	457
Матвеев Л.Т., Матвеев Ю.Л., Николаева Е.Ю. Динамические факторы формирования поля облаков Земли	465

ОПТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И БАЗЫ ДАННЫХ
ОПТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Золотов С.Ю., Инполитов И.И., Логинов С.В. Прогнозные оценки изменения температуры приземного воздуха с использованием метода вейвлет-преобразования	471
---	-----

АППАРАТУРА И МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Елисеев А.А., Румянцев Д.В., Фролькис В.А. К обоснованию возможности прямого измерения радиационного притока тепла в атмосфере	476
Креков Г.М., Крекова М.М., Суханов А.Я. Оценка потенциальных возможностей широкополосного лидара для дистанционного зондирования молекулярной атмосферы	482
Угольников О.С., Маслов И.А. Дистанционное зондирование земной атмосферы на основе наблюдений лунных затмений	494

АДАПТИВНАЯ И ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОПТИКА

Лукин В.П., Григорьев В.М., Антошкин Л.В., Ботыгина Н.Н., Емалеев О.Н., Коляев П.А., Ковадло П.Г., Носов В.В., Скоморовский В.И., Торгаев А.В. Возможности применения адаптивной оптики для солнечных телескопов	499
---	-----

ИСТОЧНИКИ И ПРИЕМНИКИ ОПТИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ
ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Волков С.Н. Фотоэлектронный модуль в режиме счета фотонов с гальванической развязкой для лазерного зондирования атмосферы	512
Информация	516

ВЫПУСК 6

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК

«Аэрозоли Сибири»

Под редакцией доктора физико-математических наук **М.В. Панченко**

Предисловие	519
Елисеев А.В., Мохов И.И., Карпенко А.А. Предотвращение глобального потепления с помощью контролируемых эмиссий аэрозолей в стратосферу: глобальные и региональные особенности отклика температуры по расчетам с КМ ИФА РАН	521
Виноградова А.А., Максименков Л.О., Погарский Ф.А. Изменения атмосферной циркуляции и загрязнения окружающей среды в Сибири от промышленных районов Норильска и Урала в начале XXI в.	527
Емиленко А.С., Копейкин В.М. Сравнение синхронных измерений концентрации сажи и субмикронного аэрозоля в регионах с различной степенью антропогенной нагрузки	535
Исаков А.А., Елохов А.С., Лезина Е.А. Синхронные вариации массовой концентрации приземного аэрозоля, окислов азота и озона в Подмоскве	541
Горчакова И.А., Членова Г.В., Вигасин А.А. Об учете континуального поглощения водяного пара в расчетах потоков теплового излучения	546
Миллер Е.А., Воробьева Е.А., Кадыгров Е.Н. Анализ межсезонных и межгодовых особенностей температурной стратификации городского острова тепла	552
Белан Б.Д., Пельмский О.А., Ужегова Н.В. Исследование антропогенной составляющей теплового баланса города ..	558
Трошкин Д.Н., Павлов В.Е., Романов А.Н., Безуглова Н.Н., Зинченко Г.С. Сопоставление прогностических данных, сопровождающих результаты дистанционного зондирования атмосферы с космического аппарата ENVISAT, с результатами наземных измерений на метеостанциях Западной Сибири	562
Сакерин С.М., Береснев С.А., Горда С.Ю., Кабанов Д.М., Корниненко Г.И., Маркелов Ю.И., Михалев А.В., Николашкин С.В., Панченко М.В., Поддубный В.А., Польшкин В.В., Смирнов А., Тащилин М.А., Турчинович С.А., Турчинович Ю.С., Холбеи Б., Еремнина Т.А. Характеристики годового хода спектральной аэрозольной оптической толщи атмосферы в условиях Сибири	566
Михалев А.В., Тащилин М.А. Аэрозольная оптическая толщина атмосферы и ее вариации в регионе Восточной Сибири (Тункинская долина) в 2004–2008 гг.	575
Онищук Н.А., Ходжер Т.В. Элементный состав атмосферных осадков на Байкальской природной территории ..	579
Сергеев А.Н., Сафатов А.С., Агафонов А.П., Андреева И.С., Аршинов М.Ю., Белан Б.Д., Буряк Г.А., Генералов В.М., Захарова Ю.Р., Лантеева Н.А., Олькин С.Е., Панченко М.В., Парфенова В.В., Резникова И.К., Симоненков Д.В., Теплякова Т.В., Терновой В.А. Сравнение присутствия химических и биологических маркеров в поверхностном микрослое воды акваторий курортных зон оз. Байкал и в атмосферном аэрозоле этого региона	585
Сакирко М.В., Домышева В.М., Белых О.И., Помазкина Г.В., Шимарасев М.Н., Панченко М.В. К оценке пространственной изменчивости направления потоков углекислого газа в разные гидрологические сезоны на озере Байкал	596
Ранута В.Ф., Олькин С.Е., Резникова И.К. Модель оценивания аэрозольных выпадений бенз(а)пирена в окрестностях Новосибирского электродного завода	601
Малахова В.В. Численное моделирование возможного потока метана в атмосферу в результате субмаринной разгрузки флюидов	605
Захаренко В.С., Филимонов А.П. Фотохимические свойства порошкообразного диоксида титана, полученного из монокристалла рутила в условиях окружающего воздуха	611
Дементьева А.Л., Жамсуева Г.С., Заяханов А.С., Цыдыпов В.В. Ветровой режим и особенности атмосферной циркуляции при образовании пыльных бурь в пустыне Гоби	615

ВЫПУСК 7

СПЕКТРОСКОПИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Ташкун С.А., Путилова Т.А. Вращательная структура колебательных состояний 000, 010, 100, 020 и 100 N_2^{18}O : спектроскопическая идентификация до $J, K_a = 30$ и критический анализ опубликованных экспериментальных уровней энергии и списков линий.	623
ОПТИКА КЛАСТЕРОВ, АЭРОЗОЛЕЙ И ГИДРОЗОЛЕЙ	
Терпугова С.А., Панченко М.В., Свириденков М.А., Докукина Т.А. Соотношения между оптическими и микрофизическими параметрами конденсационной изменчивости приземного аэрозоля	629
Козлов В.С., Шмаргунов В.П., Панченко М.В. Сезонная изменчивость вертикальных профилей поглощающих характеристик субмикронного аэрозоля в тропосфере	635

Галилейский В.П., Кауль Б.В., Матвиенко Г.Г., Морозов А.М. Угловая структура интенсивности света вблизи углов зеркального отражения от граней кристаллических частиц льда	643
--	-----

АТМОСФЕРНАЯ РАДИАЦИЯ, ОПТИЧЕСКАЯ ПОГОДА И КЛИМАТ

Демин В.И., Белоглазов М.И. Взаимодействие тропосферного озона с водным аэрозолем в горных условиях Арктики	650
Комаров В.С., Горев Е.В., Богусевич А.Я., Лавриненко А.В. Информационно-вычислительная система «Метео» для метеорологической поддержки прикладных задач. Часть 1. Основные функции и структура системы	654

АППАРАТУРА И МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Креков Г.М., Крекова М.М., Суханов А.Я. Оценка эффективности использования перспективных лидаров белого света для зондирования микрофизических параметров слоистой облачности: 1. Аналитический обзор	661
Веретенников В.В., Абрамочкин А.И. Определение оптических и микроструктурных характеристик капельных облаков при лазерном зондировании с учетом многократного рассеяния	671
Шаманаев В.С., Пеннер И.Э., Крекова М.М. Теневая диафрагма в гидрооптическом лидаре	681
Могильницкий Б.С., Пономарев Ю.Н. Интерферометр Фабри–Перо в мире импульсов: новый подход и возможности ..	690
Кадыгров Е.Н. Микроволновая радиометрия атмосферного пограничного слоя – метод, аппаратура, результаты измерений	697
Ильин А.А., Букин О.А., Буланов А.В., Нагорный И.Г., Голик С.С., Бауло Е.Н. Спектрально-временные характеристики плазмы, генерируемой на поверхности морской воды наносекундным лазерным импульсом	705
Креков Г.М., Лисенко А.А., Матвиенко Г.Г., Соснин Э.А. Эксплексные лампы как новый инструмент флуоресцентной спектроскопии	710

РАДИАЦИЯ И БИОСФЕРА

Зуев В.В., Зуева Н.Е., Гришаев М.В. Влияние коротковолновой ультрафиолетовой радиации на флуоресценцию древесных растений	714
Информация	722

ВЫПУСК 8

НЕЛИНЕЙНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В АТМОСФЕРЕ И ОКЕАНЕ

Гейнц Ю.Э., Землянов А.А. Фазовый взрыв водной капли фемтосекундным лазерным импульсом: I. Динамика оптического пробоя	725
Залозная И.В., Фалиц А.В. Дифракционное сжатие коротких импульсов	734
Мельников Н.Г., Сазанович В.М., Цвык Р.Ш., Шестернин А.Н. Лабораторное моделирование процесса распространения лазерного излучения в турбулентной атмосфере в условиях теплового самовоздействия	739
Иванов В.И., Ливашвили А.И. Самовоздействие гауссова пучка излучения в слое жидкофазной микрогетерогенной среды	751

АКУСТООПТИЧЕСКИЕ И РАДИООПТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Афраймович Э.Л., Едемский И.К., Воейков С.В., Ясюкевич Ю.В., Живетьев И.В. Перемещающиеся волновые пакеты, генерируемые солнечным терминатором в верхней атмосфере	753
Комаров В.С., Горев Е.В., Богусевич А.Я., Лавриненко А.В. Информационно-вычислительная система «Метео» для метеорологической поддержки прикладных задач. Часть 2. Результаты испытания системы	760

ОПТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И БАЗЫ ДАННЫХ ОПТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Козлов В.С., Тихомиров А.Б., Панченко М.В., Шмаргунов В.П., Полькин В.В., Сакерин С.М., Лисицын А.П., Шевченко В.П. Оптические и микрофизические характеристики аэрозоля в приводной атмосфере Белого моря по данным одновременных корабельных и береговых измерений в августе 2006 г.	767
Журавлева Т.Б., Бедарева Т.В., Кабанов Д.М., Насртдинов И.М., Сакерин С.М. Особенности угловых характеристик диффузной солнечной радиации в малооблачной атмосфере	777
Горчаков Г.И., Семутникова Е.Г., Глядко П.С., Карпов А.В., Колесникова А.Б., Лезина Е.А. Вертикальные профили концентраций угарного газа и оксидов азота в пограничном слое городской атмосферы	787
Креков Г.М., Крекова М.М., Суханов А.Я. Оценка эффективности использования перспективных лидаров белого света для зондирования микрофизических параметров слоистой облачности: 2. Параметрическая модификация итерационного метода решения лидарного уравнения	795
Фомин Б.А., Фалалеева В.А. Прогресс в атмосферной спектроскопии и «эталонные» расчеты для тестирования радиационных блоков климатических моделей	803

АДАПТИВНАЯ И ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОПТИКА

Большасова Л.А., Лукин В.П. Исследование эффективности применения лазерных опорных звезд	807
---	-----

Ильясов С.П. Сравнение оценок качества атмосферного изображения, полученных на Майданакской обсерватории в период с 1970 по 2003 г.	815
--	-----

**ИСТОЧНИКИ И ПРИЕМНИКИ ОПТИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ
ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Авдеев С.М., Соснин Э.А., Смирнов А.А., Генерал А.А., Автаева С.В., Кельман В.А., Тарасенко В.Ф. Исследование спектральных, временных и энергетических характеристик газоразрядной плазмы на основе паров воды и водного аммиака.	818
--	-----

ВЫПУСК 9

ОПТИКА СЛУЧАЙНО-НЕОДНОРОДНЫХ СРЕД

Галецкий С.О., Черезова Т.Ю. Методика SLODAR. Часть 1: развитие методики для определения положений оптических элементов.	825
---	-----

ОПТИКА КЛАСТЕРОВ, АЭРОЗОЛЕЙ И ГИДРОЗОЛЕЙ

Полькин В.В., Кабанов Д.М., Панченко М.В., Сакерин С.М., Турчинович С.А., Шмаргунов В.П., Ростов А.П., Голобокова Л.П., Ходжер Т.В., Филиппова У.Г., Шевченко В.П., Лисицын А.П. Результаты исследований характеристик аэрозоля в акватории Каспийского моря в 29-м рейсе НИС «Рифт».	831
Пхалагов Ю.А., Ужegov В.Н., Сакерин С.М., Кабанов Д.М., Одинцов С.Л. Особенности дневной динамики аэрозольной оптической толщи атмосферы в инфракрасном диапазоне длин волн.	838

НЕЛИНЕЙНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В АТМОСФЕРЕ И ОКЕАНЕ

Гейц Ю.Э., Землянов А.А. Фазовый взрыв водной капли фемтосекундным лазерным импульсом: II. Термодинамические траектории жидкости.	844
--	-----

АТМОСФЕРНАЯ РАДИАЦИЯ, ОПТИЧЕСКАЯ ПОГОДА И КЛИМАТ

Комаров В.С., Ломакина Н.Я., Ильин С.Н. Вертикальная структура полей температуры и влажности в пограничном слое атмосферы над Западной Сибирью в условиях ясной погоды и наличия сплошной облачности.	849
--	-----

**ОПТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И БАЗЫ ДАННЫХ
ОПТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ**

Оболкин В.А., Потемкин В.Л., Ходжер Т.В., Голобокова Л.П., Филиппова У.Г., Макухин В.Л., Тода К., Такеучи М., Обата Т., Хирота К. Динамика серосодержащих примесей в атмосфере вокруг точечного источника – Байкальского целлюлозно-бумажного комбината (юго-восточное побережье оз. Байкал).	853
Макухин В.Л., Яиченко Н.И., Баранов А.Н. Оценка воздействия выбросов строящегося Тайшетского алюминиевого завода на окружающую среду.	859

АППАРАТУРА И МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Креков Г.М., Крекова М.М. , Суханов А.Я. Оценка эффективности использования перспективных лидаров белого света для зондирования микрофизических параметров слоистой облачности: 3. Решение обратной задачи.	862
Васильев А.В., Ивлев Л.С., Кугейко М.М., Лысенко С.А., Терёхин Н.Ю. Оценка точности контрольных измерений в задачах оптической диагностики микрофизических параметров аэрозоля.	873
Персвалова Н.П., Полех Н.М. Исследование отклика верхней атмосферы на циклоны по данным ионозондов в Восточно-Сибирском и Дальневосточном регионах.	882
Грибанов К.Г., Имасу Р., Захаров В.И. Нейронные сети для определения высотных профилей CO ₂ по данным GOSAT/TANSO-FTS.	890
Михалев А.В., Медведева И.В. Солнечные циклы в вариациях атмосферной эмиссии 557,7 нм.	896

РАДИАЦИЯ И БИОСФЕРА

Сафатов А.С., Теплякова Т.В., Белан Б.Д., Буряк Г.А., Воробьева И.Г., Михайловская И.Н., Панченко М.В., Сергеев А.Н. Концентрация и изменчивость состава миксомицетов в атмосферном аэрозоле юга Западной Сибири.	901
Информация.	908

ВЫПУСК 10

ЮБИЛЕЙНЫЙ ВЫПУСК,

посвященный 40-летию

Института оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН

Предисловие.	913
Матвиенко Г.Г., Баиах В.А., Бобровников С.М., Бурлаков В.Д., Веретеников В.В., Кауль Б.В., Креков Г.М., Маричев В.Н. Развитие технологий лазерного зондирования атмосферы.	915

Гейц Ю.Э., Землянов А.А., Кабанов А.М., Матвиенко Г.Г., Погодаев В.А. Распространение мощного лазерного излучения в атмосфере	931
Лукин В.П. Адаптивное формирование пучков и изображений в атмосфере	937
Афонин С.В., Белов В.В., Гриднев Ю.В., Протасов К.Т. Пассивное спутниковое зондирование земной поверхности в оптическом диапазоне длин волн	945
Аршинов М.Ю., Белан Б.Д., Давыдов Д.К., Ивлев Г.А., Козлов А.В., Козлов В.С., Панченко М.В., Пеннер И.Э., Пестунов Д.А., Сафатов А.С., Симоненков Д.В., Толмачев Г.Н., Фофонов А.В., Шаманаев В.С., Шмаргунов В.П. Самолет-лаборатория АН-30 «Оптик-Э»: 20 лет исследований окружающей среды	950
Макогон М.М., Пономарев Ю.Н., Сеница Л.Н. Развитие методов и техники лазерной спектроскопии в Институте оптики атмосферы СО РАН	958
Банах В.А., Смалихо И.Н., Пичугина Е.Л., Брюер А. Репрезентативность измерений скорости диссипации энергии турбулентности сканирующим когерентным доплеровским лидаром.	966
Лукин В.П., Ильясов С.П., Носов В.В., Одинцов С.Л., Тиллаев Ю.А. Изучение астроклимата региона юга Сибири и Средней Азии	973
Одинцов С.Л. Исследования атмосферного пограничного слоя методами локальной и дистанционной акустической диагностики в ИОА СО РАН	981
Фазлиев А.З. Развитие информационных систем в ИОА СО РАН.....	988
Лосев В.Ф., Тарасенко В.Ф. Мощные импульсные лазеры на плотных газах с накачкой разрядом и пучком электронов	993
Андрienko O.C., Губарев Ф.А., Димаки В.А., Иванов А.И., Левицкий М.Е., Суханов В.Б., Троицкий В.О., Федоров В.Ф., Филонов А.Г., Шнянов Д.В. Лазеры на парах бромиды меди нового поколения	999
Банах В.А., Жмылевский В.В., Игнатьев А.Б., Морозов В.В., Погодаев В.А., Цвык Р.Ш. Измерительные комплексы для исследования распространения лазерного излучения на атмосферных трассах	1010

ВЫПУСК 11

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК

по материалам IX Международной конференции «Импульсные лазеры на переходах атомов и молекул»

Под редакцией доктора физико-математических наук В.Ф. Тарасенко

Предисловие	1021
Зимаков В.П., Кузнецов В.А., Кедров А.Ю., Соловьев Н.Г., Шемякин А.Н., Якимов М.Ю. Рефракция лазерного излучения в плазме непрерывного оптического разряда в потоке газа при атмосферном давлении ..	1023
Аристов А.И., Грудцын Я.В., Зубарев И.Г., Иванов Н.Г., Конященко А.В., Крохин О.Н., Лосев В.Ф., Маврицкий А.О., Мамаев С.Б., Месяц Г.А., Михеев Л.Д., Панченко Ю.Н., Растворцева А.А., Ратахин Н.А., Сентис М., Стародуб А.Н., Теняков С.Ю., Утеза О., Черемискин В.И., Яловой В.И. Гибридная фемтосекундная лазерная система на основе фотохимического XeF (C–A)-усилителя с апертурой 12 см	1029
Анексимов Д.В., Гейц Ю.Э., Землянов А.А., Кабанов А.М., Матвиенко Г.Г., Степанов А.Н., Захаров Н.С., Холод С.В. Распространение мощного ультракороткого лазерного импульса на горизонтальной атмосферной трассе	1035
Чайковская О.Н., Соколова И.В., Майер Г.В., Каретникова Е.А., Нечаев Л.В., Тарасенко В.Ф., Соснин Э.А. Применение новых источников УФ-излучения для утилизации устойчивых токсичных соединений	1042
Шнянов Д.В., Губарев Ф.А., Евтушенко Г.С., Суханов В.Б., Андрienko O.C. Влияние добавки метана на характеристики лазера на парах бромиды меди	1047
Полунин Ю.П., Солдатов А.Н., Юдин Н.А. Формирование инверсии в лазерах на самоограниченных переходах атомов металлов в условиях сверхбыстрого пробы	1051
Хасенов М.У., Накискожаев М.Т., Сырлыбаев А.С., Смирнова И.И. Излучение галогенидов инертных газов при возбуждении альфа-частицами	1057
Кравченко А.В., Иванов И.Г. Инверсная заселенность в ионных лазерах на парах щелочноземельных металлов при накачке перезарядкой в импульсном разряде с полым катодом	1060
Алексеев С.Б., Орловский В.М., Панарин В.А., Сулов А.И., Тарасенко В.Ф. Конверсия природного газа под действием ВУФ-облучения	1065
Корюкина Е.В. Особенности спектра излучения неона в высокочастотном разряде и лазерных полях для переходов с $J, J' \leq 2$	1070
Тарасенко В.Ф. О механизме генерации сверхкоротких лавинных электронных пучков при наносекундном разряде в газах повышенного давления	1077
Буриков С.А., Доленко Т.А., Пацаева С.В., Южаков В.И. Диагностика водно-этанольных растворов методом спектроскопии комбинационного рассеяния света	1082

Иванов Н.Г., Лубенко Д.М., Елисеев А.А., Лосев В.Ф., Прокопьев В.Е. Исследования микроэлементного состава органических и неорганических материалов в плазме дугового разряда и лазерного пробоя.	1089
Ситников А.Г., Михайлов В.М., Тельминов А.Е. Терагерцовое излучение: применение в молекулярной спектроскопии и источники молекулярного излучения	1092

ВЫПУСК 12

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛН

Белов В.В. Передаточные свойства внешних каналов и изопланарность изображений в системах видения.	1101
Сакерин С.М., Кабанов Д.М., Насртдинов И.М., Турчинович С.А., Турчинович Ю.С. Результаты двухточечных экспериментов по оценке антропогенного воздействия города на характеристики прозрачности атмосферы.	1108

ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ АТМОСФЕРЫ, ГИДРОСФЕРЫ И ПОДСТИЛАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ

Креков Г.М., Копытин А.Ю. Эффект расщепления фемтосекундного импульса в линейном режиме переноса	1114
Самойлова С.В., Балин Ю.С., Коханенко Г.П., Пеннсер И.Э. Исследование вертикального распределения тропосферных аэрозольных слоев по данным многочастотного лазерного зондирования. Часть 2. Вертикальное распределение оптических характеристик аэрозоля в видимом диапазоне	1123

АППАРАТУРА И МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Банаш В.А., Фалиц А.В. Визуализация поля скоростей в слое турбулентной атмосферы по просвечивающему слой оптическому излучению.	1135
Савченко О.В., Вагин Н.И., Морозов А.М. Об угловой структуре яркости световых столбов от наземных точечных источников в снегопадах	1142
Маричев В.Н., Галилейский В.П., Кузьменков Д.О., Морозов А.М. Экспериментальные наблюдения зеркального отражения лазерного излучения от ориентированных кристаллических частиц, сосредоточенных в слое атмосферы	1145
Маракасов Д.А., Рычков Д.С. Восстановление профиля структурной характеристики по турбулентным флуктуациям интенсивности плоской волны	1148
Гладких В.А., Камардин А.П., Невзорова И.В. Определение высоты внутреннего слоя перемешивания по измерениям содаров серии «Волна»	1154
Смалнхо И.Н., Рам Ш. Лидарные исследования влияния ветра и атмосферной турбулентности на вихревой след за самолетом.	1160
Галцкий С.О., Черезова Т.Ю. Методика SLODAR. Часть 2: использование точечных источников	1170
Указатель статей и кратких сообщений, опубликованных в журнале «Оптика атмосферы и океана» за 2009 г.	1175
Именной указатель 22-го тома.	1184