

## ИНФОРМАЦИЯ

### УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ И КРАТКИХ СООБЩЕНИЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ «ОПТИКА АТМОСФЕРЫ И ОКЕАНА» ЗА 2018 г.

#### ВЫПУСК 1

##### ОПТИКА КЛАСТЕРОВ, АЭРОЗОЛЕЙ И ГИДРОЗОЛЕЙ

- Копейкин В.М., Емиленко А.С., Исаков А.А., Лоскутова О.В., Пономарева Т.Я.** Изменчивость сажевого и субмикронного аэрозоля в Московском регионе в 2014–2016 гг. . . . . 5
- Сакерин С.М., Кабанов Д.М.** Пространственно-временная изменчивость аэрозольной оптической толщи атмосферы на маршруте 42-го рейса НИС «Академик Борис Петров» . . . . . 11
- Заяханов А.С., Жамсуева Г.С., Сунграпова И.П., Цыдыпов В.В.** Особенности суточной изменчивости микродисперсной фракции аэрозоля в атмосфере прибрежной зоны озера Байкал и аридной зоны Монголии . . . . . 17
- Вострецов Н.А.** Распределение плотности вероятностей флуктуаций рассеянного излучения фокусированного лазерного пучка в приземной атмосфере в дожде, мороси, тумане . . . . . 24

##### ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ АТМОСФЕРЫ, ГИДРОСФЕРЫ И ПОДСТИЛАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ

- Маричев В.Н., Бочковский Д.А.** Лидарные исследования термического режима стратосферы над Томском за 2012–2015 гг. . . . . 28
- Гришин А.И., Крючков А.В.** Лидарные наблюдения оптических характеристик атмосферы во время Сычуаньского землетрясения . . . . . 38
- Разенков И.А.** Турбулентный лидар. I. Конструкция . . . . . 41

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

- Антохин П.Н., Пененко А.В., Антохина О.Ю.** Алгоритм восстановления вертикального распределения мощностей источников и стоков субстанции в пограничном слое атмосферы . . . . . 49
- Днепроvская В.П., Перемитина Т.О., Яценко И.Г.** Мониторинг состояния растительного покрова нефтедобывающих территорий Томской области по спутниковым данным . . . . . 57
- Днепроvская В.П., Яценко И.Г.** Исследование взаимосвязи климатического состояния и пространственной структуры растительного покрова Западной Сибири . . . . . 63
- Ляпина Е.Е., Шворнева Е.В., Воропай Н.Н.** Содержание ртути в хвое Юго-Западного Прибайкалья . . . . . 69
- Юсупов Д.В., Робертус Ю.В., Рихванов Л.П., Любимов Р.В., Ляпина Е.Е., Турсуналиева Е.М.** Распределение ртути в компонентах окружающей среды горнорудных районов Республики Алтай . . . . . 73

#### ВЫПУСК 2

##### ОПТИКА СЛУЧАЙНО-НЕОДНОРОДНЫХ СРЕД

- Разенков И.А.** Турбулентный лидар. II. Эксперимент . . . . . 81
- Канев Ф.Ю., Мakenова Н.А., Лукин В.П., Антипов О.Л., Веретехин И.Д.** Адаптивная компенсация тепловых искажений многоканального лазерного излучения . . . . . 90
- Дудоров В.В., Еремина А.С.** Компьютерная коррекция турбулентных искажений некогерентных оптических изображений при использовании многоапертурных систем наблюдения . . . . . 95

## ОПТИКА КЛАСТЕРОВ, АЭРОЗОЛЕЙ И ГИДРОЗОЛЕЙ

- Парамонов Л.Е.** Спектр показателей поглощения и внутриклеточная концентрация пигментов цианобактерий на примере *Spirulina platensis* ..... 103
- Орлов А.О., Гурулев А.А., Крылов С.Д., Цыренжапов С.В.** Затухание электромагнитного излучения в увлажненных аэрозолях при отрицательных температурах в микроволновом диапазоне ..... 109
- Абдуллаев С.Ф., Маслов В.А., Назаров Б.И., Кодирова Х.И., Кариева Р.А., Джураев А.М., Давлатшоев Т.** Изотопный состав атмосферного аэрозоля Таджикистана ..... 114

## АТМОСФЕРНАЯ РАДИАЦИЯ, ОПТИЧЕСКАЯ ПОГОДА И КЛИМАТ

- Насртдинов И.М., Журавлева Т.Б., Чеснокова Т.Ю.** Оценки прямых радиационных эффектов фонового и дымового аэрозоля в ИК-области спектра для летних условий Сибири ..... 121
- Демин В.И., Кузнецова И.Н., Бруслова Н.Е., Нахаев М.И., Шальгина И.Ю., Захарова П.В.** Орографические эффекты в расчете городского острова тепла ..... 128

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

- Алоян А.Е., Ермаков А.Н., Арутюнян В.О.** Аэрозоль в верхней тропосфере и нижней стратосфере. Сульфатные частицы в северных широтах ..... 136
- Бычкова В.И., Рубинштейн К.Г.** Параметризация процессов возникновения и эволюции низовой метели ..... 143

## АППАРАТУРА И МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Андреев М.В., Бобровников С.М., Горлов Е.В., Панченко Ю.Н., Пучикин А.В., Жарков В.И.** Численный метод юстировки резонатора по изображению выходного пучка ..... 151
- Гришин А.И., Крючков А.В.** Измерения метеорологической дальности видимости атмосферы лидарным и нефелометрическим методами ..... 156
- Огреб С.М., Тишанинов М.В., Южно П.М.** Некоторые закономерности обнаружения объектов по гиперспектральным данным ..... 160

## ВЫПУСК 3

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК

#### по материалам XIII Международной конференции AMPL

Под редакцией доктора технических наук **Г.С. Евтушенко**,  
доктора физико-математических наук **Г.Г. Матвиенко**

- Климкин А.В., Погодаев В.А., Евтушенко Г.С.** Лазеры, лазерные системы, применения лазеров — по материалам XIII конференции AMPL ..... 167
- Бохан П.А., Журавлев К.С., Закревский Дм.Э., Малин Т.В., Осинных И.В., Фатеев Н.В.** Широкополосная спонтанная и стимулированная люминесценция сильнолегированных  $Al_xGa_{1-x}N$  структур ..... 172
- Бохан П.А., Гугин П.П., Закревский Дм.Э., Лаврухин М.А.** Исследование коммутационных свойств эпитрона — наносекундного обострителя на основе комбинации «открытого» и капиллярного разрядов ..... 177
- Ражев А.М., Чуркин Д.С., Ткаченко Р.А.** Компактный УФ азотный лазер с накачкой импульсным индукционным продольным разрядом ..... 182
- Соковиков В.Г., Прокопьев В.Е., Климкин А.В.** Атомные линии усиленного спонтанного излучения, наблюдаемые при оптической накачке паров иттербия излучением  $KrF^*$ -лазера ..... 186
- Солдатов А.Н., Юдин Н.А., Полунин Ю.П., Юдин Н.Н.** О механизме ограничения частотно-энергетических характеристик лазеров на парах металлов ..... 191
- Торгаев С.Н., Мусоров И.С., Тригуб М.В., Евтушенко Г.С.** Исследование высокочастотной активной среды на парах бромида меди в режиме сверхизлучения ..... 198
- Тригуб М.В., Федоров В.Ф., Шиянов Д.В., Евтушенко Г.С.** Лазеры на парах металлов с индукционным нагревом рабочей зоны ..... 203

<b>Димаки В.А., Суханов В.Б., Троицкий В.О., Шиянов Д.В.</b> Энергетические характеристики CuVg-лазера при низких частотах следования импульсов . . . . .	207
<b>Соснин Э.А., Панарин В.А., Скакун В.С., Тарасенко В.Ф.</b> О напряженности поля, необходимого для формирования голубых струй в средней атмосфере . . . . .	211
<b>Тарасенко В.Ф., Белоплотов Д.В.</b> Формирование миниатюрных аналогов чёточной молнии в азоте и воздухе при импульсном разряде в неоднородном электрическом поле. . . . .	214
<b>Кириченко М.Н., Чайков Л.Л., Кривохижа С.В., Булычев Н.А., Казарян М.А., Зарицкий А.Р.</b> Исследование взаимодействия наночастиц оксида железа, полученных в акустоплазменном разряде с кавитацией, с фибриногеном плазмы крови с помощью методов светорассеяния . . . . .	220
<b>Булычев Н.А., Кириченко М.Н., Аверюшкин А.С., Казарян М.А.</b> Получение водорода в акустоплазменном разряде в жидкости. . . . .	226
<b>Пушкарева А.Е., Пономарев И.В., Казарян М.А., Ключарева С.В.</b> Сравнительный анализ нагрева кровеносных сосудов различными медицинскими лазерами с помощью численного моделирования . . . . .	229
<b>Жильцова А.А., Харчева А.В., Краснова Е.Д., Лунина О.Н., Воронов Д.А., Саввичев А.С., Горшкова О.М., Пацаева С.В.</b> Спектральное исследование зеленых серых бактерий в стратифицированных водоемах Кандалакшского залива Белого моря. . . . .	233
<b>Орловский В.М., Панарин В.А.</b> Изменение ИК-спектров питьевой воды, талой воды из снега и тяжелой воды при облучении электронным потоком наносекундной длительности . . . . .	240
<b>Информация.</b> . . . . .	244

#### ВЫПУСК 4

##### СПЕКТРОСКОПИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

<b>Синица Л.Н., Сердюков В.И., Половцева Е.Р., Быков А.Д., Щербаков А.П.</b> Исследования спектра поглощения водяного пара в видимой области от 19480 до 20500 см <sup>-1</sup> . . . . .	247
<b>Стариков В.И.</b> Колебательная зависимость коэффициентов уширения и сдвига линий водяного пара давлением неона, криптона и ксенона . . . . .	253
<b>Зятькова А.Г., Замотаева В.А., Конов И.А.</b> Исследование спектра высокого разрешения полосы ν <sub>2</sub> диоксида серы . . . . .	263

##### ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ АТМОСФЕРЫ, ГИДРОСФЕРЫ И ПОДСТИЛАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ

<b>Шаманаев В.С.</b> Обнаружение косяков морских рыб с помощью метода поляризационного лазерного зондирования. . . . .	268
<b>Полонский А.Б., Мельникова Е.Б., Серебренников А.Н., <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">Токарев Ю.Н.</span></b> Региональные особенности интенсивности свечения гидробионтов и концентрации хлорофилла <i>a</i> в водах Черного моря . . . . .	275
<b>Антохин П.Н., Гочаков А.В., Колкер А.Б., Пененко А.В.</b> Сравнение результатов расчетов химико-транспортной модели WRF-CHEM с данными самолетных измерений в г. Норильске . . . . .	282

##### АТМОСФЕРНАЯ РАДИАЦИЯ, ОПТИЧЕСКАЯ ПОГОДА И КЛИМАТ

<b>Скляднева Т.К., Рассказчикова Т.М., Аршинова В.Г., Аршинов М.Ю.</b> Изменения радиационных и метеорологических параметров атмосферы по данным наблюдений в Томске . . . . .	288
<b>Васильев Д.Ю., Бабков О.К., Давлиев И.Р., Семенов В.А., Христоудло О.И.</b> Пространственно-временная структура колебаний приземной температуры на Южном Урале . . . . .	294

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

<b>Сакерин С.М., Голобокова Л.П., Кабанов Д.М., Полькин В.В., Радионов В.Ф.</b> Зональное распределение физико-химических характеристик аэрозоля в Восточной Атлантике . . . . .	303
<b>Маньковский В.И.</b> Оценки концентраций общей взвеси и ее органической и минеральной фракций в озере Байкал по глубине видимости белого диска . . . . .	313

## АППАРАТУРА И МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

<b>Тащилин А.В., Леонович Л.А.</b> Модельная оценка интенсивности эмиссии ОI 630 нм во время сильной геомагнитной бури 20 ноября 2003 г. ....	318
<b>Крайский А.В., Крайский А.А., Шевченко М.А., Постников В.А., Султанов Т.Т., Миронова Т.В., Казарян М.А.</b> О возможности определения параметров спектров пропускания голографических сенсоров на основе серебряных эмульсий .....	324
<b>Кальчихин В.В., Кобзев А.А., Корольков В.А., Тихомиров А.А.</b> Некоторые результаты натурных испытаний оптического измерителя осадков .....	330

## ВЫПУСК 5

### СПЕКТРОСКОПИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

<b>Климешина Т.Е., Пташник И.В.</b> Программный код для восстановления континуального поглощения водяного пара из экспериментальных данных .....	335
<b>Богданова Ю.В., Родимова О.Б.</b> Соотношение между поглощением мономерами и димерами водяного пара в пределах вращательной полосы H <sub>2</sub> O .....	341

### ОПТИКА СЛУЧАЙНО-НЕОДНОРОДНЫХ СРЕД

<b>Аксенов В.П., Дудоров В.В., Колосов В.В.</b> Распределение вероятностей сильных флуктуаций интенсивности вихревых лазерных пучков в турбулентной атмосфере .....	349
<b>Афанасьев А.Л., Банах В.А., Маракасов Д.А., Аксенов В.А., Шишкин Е.В., Пазий Ю.В.</b> Формирование поправок к прицеливанию с помощью пассивного оптического измерителя скорости поперечного ветра .....	355

### НЕЛИНЕЙНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В АТМОСФЕРЕ И ОКЕАНЕ

<b>Гейнц Ю.Э., Землянов А.А., Минина О.В.</b> Дифракционно-лучевая оптика филаментации: I. Формализм дифракционных лучей и световых трубок .....	364
--	-----

### АКУСТООПТИЧЕСКИЕ И РАДИООПТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

<b>Белов В.В., Буркатовская Ю.Б., Красненко Н.П., Раков А.С., Раков Д.С., Шаманаева Л.Г.</b> Экспериментальные и теоретические исследования приземного распространения акустического излучения в атмосфере .....	372
<b>Азбукин А.А., Богушевич А.Я., Лукин В.П., Носов В.В., Носов Е.В., Торгаев А.В.</b> Аппаратно-программный комплекс для исследований структуры полей турбулентных флуктуаций температуры и ветра .....	378

### АТМОСФЕРНАЯ РАДИАЦИЯ, ОПТИЧЕСКАЯ ПОГОДА И КЛИМАТ

<b>Пашнев В.В., Павлов В.Е., Орлов С.С., Матющенко Ю.Я.</b> Факторы, определяющие наблюдаемые значения коэффициентов асимметрии световых потоков в атмосфере в ближней ИК-области спектра. ....	385
---	-----

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

<b>Терпугова С.А., Зенкова П.Н., Кабанов Д.М., Полькин В.В., Голобокова Л.П., Панченко М.В., Сакерин С.М., Лисицын А.П., Шевченко В.П., Политова Н.В., Козлов В.С., Ходжер Т.В., Шмаргунов В.П., Чернов Д.Г.</b> Результаты исследований характеристик аэрозоля в атмосфере Карского и Баренцева морей в летне-осенний период 2016 г. ....	391
<b>Сафатов А.С., Агафонов А.П., Аршинов М.Ю., Бакланов А.М., Белан Б.Д., Буряк Г.А., Фофонов А.В., Генералов В.М., Козлов А.С., Лаптева Н.А., Малышкин С.Б., Марченко Ю.В., Олькин С.Е., Резникова И.К., Сергеев А.Н., Симоненков Д.В., Терновой В.А., Туманов Ю.В., Шмаргунов В.П.</b> Комплексная оценка качества атмосферного воздуха в г. Геленджике. ....	403
<b>Акулова О.Б., Букатый В.И., Попов К.П.</b> Изменчивость показателя поглощения света желтым веществом в поверхностном слое Телецкого озера .....	417

## ВЫПУСК 6

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК

#### «Аэрозоли Сибири»

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

<b>Волкова К.А., Поберовский А.В., Тимофеев Ю.М., Ионов Д.В., Holben V.N., Smirnov A., Slutsker I.</b> Аэрозольные оптические характеристики по данным измерений солнечного фотометра CIMEL (AERONET) вблизи Санкт-Петербурга . . . . .	425
<b>Хуторова О.Г., Хуторов В.Е., Тепгин Г.М.</b> Межгодовая изменчивость приземного и интегрального влагосодержаний на территории Европы и атмосферная циркуляция. . . . .	432
<b>Рапута В.Ф., Симоненков Д.В., Белан Б.Д., Ярославцева Т.В.</b> Численное исследование процессов переноса и трансформации газовых и аэрозольных примесей в шлейфе выбросов Норильского промышленного района . . . . .	438
<b>Антохина О.Ю., Антохин П.Н., Девятова Е.В., Мартынова Ю.В., Мордвинов В.И.</b> Основные режимы выпадения осадков на юге Восточной Сибири и в Монголии в июле. . . . .	443
<b>Пустовалов К.Н., Нагорский П.М.</b> Сравнительный анализ электрического состояния приземного слоя атмосферы при прохождении кучево-дождевых облаков в теплый и холодный периоды года. . . . .	451
<b>Пененко А.В., Мукатова Ж.С., Пененко В.В., Гочаков А.В., Антохин П.Н.</b> Численное исследование прямого вариационного алгоритма усвоения данных в городских условиях . . . . .	456
<b>Крылова А.И., Антипова Е.А.</b> Численное моделирование гидрологического режима в дельте реки Лены . . . . .	463
<b>Сваровская Л.И., Алтунина Л.К., Яценко И.Г.</b> Гидрохимические исследования водных объектов на территории нефтедобывающих комплексов. . . . .	468
<b>Тимофеев Д.Н., Коношонкин А.В., Кустова Н.В.</b> Алгоритм Modified beam-splitting 1 (MBS-1) для решения задачи рассеяния света на невыпуклых ледяных атмосферных частицах . . . . .	473
<b>Захаренко В.С., Дайбова Е.Б.</b> Состав и свойства поверхности микрочастиц аэрозоля из непористого оксида цинка в условиях окружающего воздуха . . . . .	481
<b>Бунтов Д.В., Гуцин Р.А., Даценко О.И.</b> Четырехканальный фотоэлектрический счетчик сальтирующих песчинок . . . . .	485
<b>Архипов В.А., Золоторев Н.Н., Басалаев С.А., Бондарчук С.С.</b> Дисперсность капель в факеле распыла форсунок. . . . .	489
<b>Белан Б.Д., Бучельников В.С., Лысова В.Ф., Симоненков Д.В., Таловская А.В., Тентюков М.П., Язиков Е.Г.</b> Оценка влияния метеорологических и орографических условий на аэрозольное загрязнение снежного покрова на юге Томского региона. . . . .	492
<b>Степкина М.Ю., Кудряшова О.Б., Антонникова А.А., Муравлев Е.В.</b> Экспериментальное исследование эволюции мелкодисперсных частиц при различных методах генерации аэрозольного облака. . . . .	501

## ВЫПУСК 7

### СПЕКТРОСКОПИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

<b>Чесноков Е.Н., Бакланов А.М., Семашкин Е.Н., Пономарев Ю.Н., Пташник И.В., Воронина Ю.В.</b> Коэффициенты поглощения водяного пара при температурах 890–1420 К в отдельных линиях $^{12}\text{CO}_2$ и $^{13}\text{CO}_2$ -лазеров. Сравнение экспериментальных измерений с <i>line-by-line</i> расчетами . . . . .	507
<b>Куряк А.Н., Тихомиров Б.А.</b> Поглощение лазерных импульсов 266 нм в смесях водяного пара и двуокиси серы с азотом . . . . .	511

## НЕЛИНЕЙНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В АТМОСФЕРЕ И ОКЕАНЕ

- Гейнц Ю.Э., Землянов А.А., Минина О.В.** Дифракционно-лучевая оптика филаментации: II. Дифракционно-лучевая картина филаментации лазерного импульса. . . . . 515

### ОБРАТНЫЕ ЗАДАЧИ ОПТИКИ АТМОСФЕРЫ И ОКЕАНА

- Курбатова М.М., Рубинштейн К.Г.** Гибридный метод прогноза порывов ветра. . . . . 523
- Калинин Н.А., Шкляев В.А., Исаков С.В.** Применение данных спутников Landsat для определения динамики изменения структуры землепользования и дифференциального альбеда территории. . . . . 530
- Астафуров В.Г., Скороходов А.В., Мусиенко О.П., Курьянович К.В.** Статистическая модель текстуры изображений и физических параметров облачности в периоды залегания снежного покрова на территории Российской Федерации по данным MODIS. . . . . 537

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

- Антохина О.Ю., Антохин П.Н., Аршинова В.Г., Аршинов М.Ю., Белан Б.Д., Белан С.Б., Белов В.В., Гриднев Ю.В., Давыдов Д.К., Ивлев Г.А., Козлов А.В., Law K.S., Njånes Ph., Paris J.-D., Рассказчикова Т.М., Савкин Д.Е., Симоненков Д.В., Скляднева Т.К., Толмачев Г.Н., Фофонов А.В.** Сравнение распределения концентраций газовых примесей воздуха, измеренных дистанционными и контактными средствами над Российским сектором Арктики. . . . . 542

### АППАРАТУРА И МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Бобровников С.М., Горлов Е.В., Жарков В.И.** Многоапертурная приемопередающая система лидара с узким полем зрения и минимальной мертвой зоной зондирования. . . . . 551
- Белов В.В., Гриднев Ю.В., Кудрявцев А.Н., Тарасенков М.В., Федосов А.В.** Оптико-электронная связь в УФ-диапазоне длин волн на рассеянном лазерном излучении. . . . . 559

### АДАПТИВНАЯ И ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОПТИКА

- Ботьгина Н.Н., Колобов Д.Ю., Ковадло П.Г., Лукин В.П., Чупраков С.А., Шиховцев А.Ю.** Двухзеркальная адаптивная система коррекции атмосферных помех Большого солнечного вакуумного телескопа. . . . . 563
- Лавринов В.В., Лавринова Л.Н.** Анализ зависимости динамических свойств адаптивной оптической системы от характеристик гибкого зеркала и способа воздействия на него. . . . . 570
- Сычев В.В., Клем А.И.** Алгоритм управления многоэлементным зеркалом на примере космического телескопа обсерватории «Миллиметрон». . . . . 578
- Сычев В.В., Клем А.И.** Вопросы метрологического обеспечения контроля пространственного положения элементов главного зеркала космического телескопа обсерватории «Миллиметрон». . . . . 587

## ВЫПУСК 8

### СПЕКТРОСКОПИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Родимова О.Б.** Континуальное поглощение в ИК-спектре углекислого газа и водяного пара. . . . . 595
- Синица Л.Н., Луговской А.А., Сердюков В.И., Аршинов М.Ю.** Изменение коэффициента отражения многослойных диэлектрических покрытий при вариации влажности среды. . . . . 601

### ОПТИКА СЛУЧАЙНО-НЕОДНОРОДНЫХ СРЕД

- Банах В.А., Герасимова Л.О., Залозная И.В., Фалиц А.В.** Усиление лидарного сигнала в режиме сильной оптической турбулентности. . . . . 609
- Носов В.В., Лукин В.П., Носов Е.В., Торгаев А.В., Афанасьев В.Л., Балег Ю.Ю., Власюк В.В., Панчук В.Е., Якопов Г.В.** Исследования астроклимата в Специальной астрофизической обсерватории РАН. . . . . 616

## ОПТИКА КЛАСТЕРОВ, АЭРОЗОЛЕЙ И ГИДРОЗОЛЕЙ

- Москаленко Н.И., Хамидуллина М.С., Сафиуллина Я.С., Додов И.Р.** Исследование спектральных оптических характеристик и микроструктуры антропогенных зольей . . . . . 628
- Маньковский В.И.** Параметры индикатрис рассеяния света в тропических водах Атлантического океана . . . . . 634
- Сакерин С.М., Голобокова Л.П., Кабанов Д.М., Козлов В.С., Польшин В.В., Радионов В.Ф., Чернов Д.Г.** Сравнение средних характеристик аэрозоля в соседних арктических районах . . . . . 640

## ОБРАТНЫЕ ЗАДАЧИ ОПТИКИ АТМОСФЕРЫ И ОКЕАНА

- Пахахинова З.З., Бешенцев А.Н., Гармаев Е.Ж.** Создание ГИС мониторинга природопользования бассейна озера Байкал . . . . . 647

## АТМОСФЕРНАЯ РАДИАЦИЯ, ОПТИЧЕСКАЯ ПОГОДА И КЛИМАТ

- Усова Е.И., Логинов С.В., Харюткина Е.В.** Влияние изменчивости потоков тепла в районе Баренцева моря на температурный режим Западной Сибири в зимний период . . . . . 652
- Зуев В.В., Савельева Е.С., Парежева Т.В.** Исследование возможности влияния извержения вулкана Кальбуко на аномальное разрушение стратосферного озона над Антарктидой весной 2015 г. . . . . 660

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

- Белан Б.Д., Савкин Д.Е., Толмачев Г.Н.** Исследование связи снежного покрова и концентрации озона в приземном слое воздуха в районе г. Томска . . . . . 665
- Аршинов М.Ю., Белан Б.Д., Давыдов Д.К., Краснов О.А., Macsutov Sh., Machida T., Sasakawa M., Фофонов А.В.** Особенности вертикального распределения углекислого газа над югом Западной Сибири в летний период . . . . . 670
- Информация** . . . . . 682

## ВЫПУСК 9

### ОПТИКА СЛУЧАЙНО-НЕОДНОРОДНЫХ СРЕД

- Лукин И.П.** Когерентность псевдобесселевых пучков в турбулентной атмосфере . . . . . 685
- Одинцов С.Л., Гладких В.А., Камардин А.П., Мамышев В.П., Невзорова И.В.** Оценки влияния турбулентности и регулярной рефракции на характеристики лазерного пучка в пограничном слое атмосферы. Часть 1. Радиус когерентности и турбулентное уширение лазерного пучка . . . . . 698

## ОПТИКА КЛАСТЕРОВ, АЭРОЗОЛЕЙ И ГИДРОЗОЛЕЙ

- Гейнц Ю.Э., Панина Е.К., Землянов А.А.** Сравнительный анализ ключевых параметров фотонных наноструй от осесимметричных несферических микрочастиц . . . . . 706
- Землянов А.А., Бульгин А.Д.** Объемная доля заполнения плазмой области множественной филаментации, формирующейся в воздухе фемтосекундным излучением на длинах волн 800 и 248 нм. . . . . 711

## ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ АТМОСФЕРЫ, ГИДРОСФЕРЫ И ПОДСТИЛАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ

- Смалихо И.Н., Банах В.А., Фалиц А.В.** Лидарные исследования ветровой турбулентности при наличии в атмосфере низкоуровневого струйного течения . . . . . 716
- Stephan A., Wildmann N., Смалихо И.Н.** Эффективность метода МФАС для определения вектора скорости ветра из измерений лидаром Windcube 200s . . . . . 725
- Банах В.А., Фалиц А.В., Сухарев А.А., Красненко Н.П., Раков А.С.** Вариации температурного режима пограничного слоя атмосферы в регионах с различной орографией . . . . . 734

ОПТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И БАЗЫ ДАННЫХ ОПТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ  
ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

<b>Чеснокова Т.Ю., Фирсов К.М., Размоллов А.А.</b> Вклад континуального поглощения водяного пара в радиационный баланс атмосферы при наличии перистых облаков . . . . .	743
<b>Антохина О.Ю., Антохин П.Н., Аршинова В.Г., Аршинов М.Ю., Белан Б.Д., Белан С.Б., Давыдов Д.К., Дудорова Н.В., Ивлев Г.А., Козлов А.В., Рассказчикова Т.М., Савкин Д.Е., Симоненков Д.В., Складнева Т.К., Толмачев Г.Н., Фофонов А.В.</b> Исследование состава воздуха в различных воздушных массах . . . . .	752
<b>Щелканов Н.Н.</b> Суточный ход коэффициента ослабления оптического излучения гнусом и его зависимость от метеорологических параметров атмосферы для фоновых условий лета Западной Сибири. . . . .	760
<b>АППАРАТУРА И МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>	
<b>Долгий С.И., Невзоров А.А., Невзоров А.В., Макеев А.П., Романовский О.А., Харченко О.В.</b> Лидарный комплекс для измерения вертикального распределения озона в верхней тропосфере – стратосфере. . . . .	764
<b>Белов В.В., Гриднев Ю.В., Капустин В.В., Козлов В.С., Кудрявцев А.Н., Курячий М.И., Мовчан А.К., Рахимов Р.Ф., Панченко М.В., Шмаргунов В.П.</b> Экспериментальная оценка частотно-контрастных характеристик активно-импульсных телевизионных систем видения в условиях повышенной мутности аэрозольных сред . . . . .	771
<b>Информация</b> . . . . .	776

**ВЫПУСК 10**

**СПЕКТРОСКОПИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

<b>Мингалев И.В., Федотова Е.А., Орлов К.Г.</b> Построение параметризаций молекулярного поглощения в нижней и средней атмосфере Земли в ИК-диапазоне. . . . .	779
<b>Синица Л.Н., Сердюков В.И., Половцева Е.Р., Быков А.Д.</b> Светодиодная Фурье-спектроскопия: спектр поглощения $\text{ND}^{16}\text{O}$ в области 0,6 мкм. . . . .	787
<b>Куряк А.Н., Тихомиров Б.А.</b> Влияние водяного пара на поглощение излучения 266 нм алюминиевым оптическим зеркалом . . . . .	791
<b>Соснин Э.А., Найдис Г.В., Тарасенко В.Ф., Бабаева Н.Ю., Панарин В.А., Скакун В.С.</b> Соотношение интенсивностей полос $2P$ и $1P$ молекулярного азота в условиях апокамписического разряда при различных давлениях воздуха . . . . .	794

**ОПТИКА СЛУЧАЙНО-НЕОДНОРОДНЫХ СРЕД**

<b>Одинцов С.Л., Гладких В.А., Камардин А.П., Мамышев В.П., Невзорова И.В.</b> Оценки влияния турбулентности и регулярной рефракции на характеристики лазерного пучка в пограничном слое атмосферы. Часть 2. Уширение лазерного пучка при сильной регулярной рефракции. . . . .	798
---	-----

**ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ АТМОСФЕРЫ, ГИДРОСФЕРЫ  
И ПОДСТИЛАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ**

<b>Коршунов В.А., Мерзляков Е.Г., Юдаков А.А.</b> Наблюдения метеорного аэрозоля в верхней стратосфере – нижней мезосфере методом двухволнового лидарного зондирования . . . . .	805
<b>Stephan A., Wildmann N., Смалихо И.Н.</b> Измерения параметров ветровой турбулентности лидаром Windcube 200s в пограничном слое атмосферы . . . . .	815

**АТМОСФЕРНАЯ РАДИАЦИЯ, ОПТИЧЕСКАЯ ПОГОДА И КЛИМАТ**

<b>Солдатенко С.А., Юсупов Р.М.</b> Оптимальное управление процессом применения искусственных сульфатных аэрозолей для смягчения глобального потепления . . . . .	821
---	-----

ОПТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И БАЗЫ ДАННЫХ ОПТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ  
ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

<b>Еланский Н.Ф., Шилкин А.В., Семутникова Е.Г., Захарова П.В., Ракитин В.С., Пономарев Н.А., Веревкин Я.М.</b> Недельный цикл содержания загрязняющих примесей в приземном воздухе г. Москвы . . . . .	829
---	-----



<b>Виноградова А.А., Титкова Т.Б., Иванова Ю.А.</b> Эпизоды аномально высокой концентрации черного углерода в приземном воздухе в районе станции Тикси, Якутия. ....	837
<b>Давыдов Д.К., Белан Б.Д., Антохин П.Н., Антохина О.Ю., Антонович В.В., Аршинова В.Г., Аршинов М.Ю., Ахлестин А.Ю., Белан С.Б., Дудорова Н.В., Ивлев Г.А., Козлов А.В., Пестунов Д.А., Рассказчикова Т.М., Савкин Д.Е., Симоненков Д.В., Складнева Т.К., Толмачев Г.Н., Фазлиев А.З., Фофонов А.В.</b> Мониторинг атмосферных параметров: 25 лет TOR-станции ИОА СО РАН. ....	845
<b>Информация</b> .....	854

## ВЫПУСК 11

### ОПТИКА КЛАСТЕРОВ, АЭРОЗОЛЕЙ И ГИДРОЗОЛЕЙ

<b>Веретенников В.В., Меньщикова С.С., Ужegov В.Н.</b> Изменчивость параметров микроструктуры приземного аэрозоля в летний сезон по результатам обращения измерений спектрального ослабления света на горизонтальной трассе в Томске. Часть I. Геометрическое сечение субмикронных и грубодисперсных частиц .....	857
<b>Веретенников В.В., Меньщикова С.С., Ужegov В.Н.</b> Изменчивость параметров микроструктуры приземного аэрозоля в летний сезон по результатам обращения измерений спектрального ослабления света на горизонтальной трассе в Томске. Часть II. Объемная концентрация и средний радиус частиц .....	867
<b>Трошкин Д.Н., Павлов В.Е.</b> Статистическая модель оптических толщ облаков в некоторых зонах региона полуострова Ямал по спутниковым данным. ....	876
<b>Калощин Г.А.</b> Развитие аэрозольной модели приземного слоя морской и прибрежной атмосферы .....	881

### ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ АТМОСФЕРЫ, ГИДРОСФЕРЫ И ПОДСТИЛАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ

<b>Банах В.А., Фалиц А.В.</b> Вариации средней мощности эхосигнала когерентного лидара в турбулентной атмосфере ...	888
---	-----

### АТМОСФЕРНАЯ РАДИАЦИЯ, ОПТИЧЕСКАЯ ПОГОДА И КЛИМАТ

<b>Складнева Т.К., Белан Б.Д., Рассказчикова Т.М., Аршинова В.Г.</b> Изменение синоптического режима Томска в конце XX – начале XXI в. ....	895
<b>Чубарова Н.Е., Тимофеев Ю.М., Виролайнен Я.А., Поляков А.В.</b> Оценки УФ-индексов в периоды пониженного содержания озона над Сибирью зимой – весной 2016 г .....	902

### АППАРАТУРА И МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

<b>Коваadlo П.Г., Лукин В.П., Шиховцев А.Ю.</b> Развитие модели турбулентной атмосферы на астроплощадке Большого солнечного вакуумного телескопа в приложении к адаптации изображений .....	906
<b>Банах В.А., Кудрявцев А.Н., Сазанович В.М., Цвык Р.Ш.</b> Измерение параметров широкоформатных лазерных пучков .....	911
<b>Сухарев А.А.</b> Аэрооптические эффекты, обусловленные обтеканием оживального тела сверхзвуковым потоком воздуха .....	917
<b>Капитанов В.А., Осипов К.Ю.</b> Программно-управляемый лазерный оптико-акустический спектрометр высокого разрешения. Методики и программы измерений и обработки слабых спектров поглощения атмосферных газов ...	923
<b>Сердюков В.И., Синица Л.Н., Луговской А.А., Емельянов Н.М.</b> Низкотемпературная кювета для исследования спектров поглощения парниковых газов .....	930
<b>Персоналии</b> .....	937
<b>Информация</b> .....	938

## ВЫПУСК 12

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛН

- Апексимов Д.В., Гейнц Ю.Э., Землянов А.А., Иглакова А.Н., Кабанов А.М., Кучинская О.И., Матвиенко Г.Г., Ошлаков В.К., Петров А.В.** Влияние фазовых aberrаций на положение и протяженность области филаментации ..... 941
- Кустова Н.В., Коношонкин А.В., Тимофеев Д.Н., Шишко В.А.** Матрица экстинкции атмосферных ледяных кристаллов при их преимущественной пространственной ориентации для видимого и ИК-диапазонов..... 948
- Федоров В.А.** Спектральные вклады участков степенной структурной функции случайных процессов со стационарными приращениями. Часть 1. Показатель степени меньше единицы ..... 955

### ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ АТМОСФЕРЫ, ГИДРОСФЕРЫ И ПОДСТИЛАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ

- Задворных И.В., Грибанов К.Г., Захаров В.И., Imasu R.** Метод определения вертикального профиля метана из спектров атмосферы, измеренных одновременно в тепловом и ближнем ИК-диапазонах ..... 962
- Заяханов А.С., Жамсуева Г.С., Цыдыпов В.В., Бальжанов Т.С., Балин Ю.С., Коханенко Г.П., Пеннер И.Э., Насонов С.В.** Особенности переноса и трансформации аэрозольных и газовых примесей атмосферы в береговой зоне оз. Байкал..... 968
- Матвиенко Г.Г., Суханов А.Я., Бабченко С.В.** Анализ возможностей нейронных сетей при IPDA космическом зондировании CO<sub>2</sub> с привлечением разнородных априорных данных ..... 974

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

- Зароченцев Г.А., Рубинштейн К.Г., Бычкова В.И., Игнатов Р.Ю., Юсупов Ю.И.** Сравнение нескольких численных методов прогноза туманов..... 981

### АППАРАТУРА И МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Балдин М.Н., Бобровников С.М., Ворожцов А.Б., Горлов Е.В., Грузнов В.М., Жарков В.И., Панченко Ю.Н., Прямов М.В., Сакович Г.В.** Об эффективности совместного дистанционного лазерного и газохроматографического обнаружения следов взрывчатых веществ ..... 988
- Капитанов В.А., Осипов К.Ю., Пташник И.В.** Оптико-акустические измерения континуального поглощения водяного пара в окне прозрачности 1,6 мкм..... 995
- Лобода Е.Л., Матвиенко О.В., Агафонцев М.В., Рейно В.В.** Применение методов термографии для оценки масштабов турбулентности в пламени ..... 1001

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

- Кулагин А.Е., Торгаев С.Н., Евтушенко Г.С.** Радиальная модель температуры газа в активных средах на парах металлов ..... 1007
- Указатель статей** и кратких сообщений, опубликованных в журнале «Оптика атмосферы и океана» за 2018 г. .... 1010
- Именной указатель** 31-го тома ..... 1020