

ИНФОРМАЦИЯ

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ И КРАТКИХ СООБЩЕНИЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ  
«ОПТИКА АТМОСФЕРЫ И ОКЕАНА» ЗА 2017 г.

ВЫПУСК 1

АТМОСФЕРНАЯ РАДИАЦИЯ, ОПТИЧЕСКАЯ ПОГОДА И КЛИМАТ

Горчаков Г.И., Карпов А.В., Васильев А.В., Горчакова И.А. Коричневый и черный углерод в смогах мегаполисов. ....	5
Никифорова М.П., Звягинцев А.М., Варгин П.Н., Иванова Н.С., Лукьянов А.Н., Кузнецова И.Н. Аномально низкие уровни общего содержания озона над севером Урала и Сибири в конце января 2016 г. ....	12
Тимофеев Ю.М., Виролайнен Я.А., Смышляев С.П., Моцаков М.А. Озон над Санкт-Петербургом: сопоставление экспериментальных и модельных данных. ....	20
Зуев В.В., Зуева Н.Е., Короткова Е.М., Павлинский А.В. Влияние истощения озонового слоя на процессы деградации хвойных лесов южных регионов Сибири. ....	27
<u>Комаров В.С.</u> , Ильин С.Н., Ломакина Н.Я., Лавриненко А.В. Линейные тренды среднесезонной приземной температуры воздуха и современные тенденции изменения регионального климата Сибири. ....	35

ОПТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И БАЗЫ ДАННЫХ ОПТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ  
ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Сакерин С.М., Голобокова Л.П., Кабанов Д.М., Полькин В.В., Турчинович Ю.С., Ходжер Т.В., Хуриганова О.И. Пространственно-временная изменчивость характеристик аэрозоля на маршруте Индо-Атлантической экспедиции НИС «Академик Николай Страхов». ....	42
Шальгина И.Ю., Нахаев М.И., Кузнецова И.Н., Березин Е.В., Коновалов И.Б., Блинов Д.В., Кирсанов А.А. Сравнение рассчитанных с помощью химических транспортных моделей приземных концентраций загрязняющих веществ с данными измерений в Московском регионе. ....	53
Оболкин В.А., Потемкин В.Л., Макухин В.Л., Ходжер Т.В., Чипанина Е.В. Дальний перенос шлейфов атмосферных выбросов региональных угольных ТЭЦ на акваторию Южного Байкала. ....	60
Янченко Н.И., Белых Л.И. Сравнительная оценка полициклических ароматических углеводородов снежного покрова в зоне выбросов алюминиевого производства. ....	66
Белый Т.А., Зеленин Ю.А. Вертикальная стратификация возбужденных молекул в нижней стратосфере согласованным электрическим полем. ....	72

АППАРАТУРА И МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Белов В.В., Абрамочкин В.Н., Гриднев Ю.В., Кудрявцев А.Н., Тарасенков М.В., Федосов А.В. Оптико-электронные бистатистические коммуникационные системы. Полевые эксперименты на искусственном и естественном водоемах. ....	82
Морозов А.М., Галилейский В.П., Елизаров А.И., Кокарев Д.В. Наблюдение зеркального отражения освещенной подстилающей поверхности облачным слоем из ледяных пластинок. ....	88

АДАПТИВНАЯ И ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОПТИКА

Сычев В.В., Клем А.И. Проблемы адаптации в космическом телескопе обсерватории «Миллиметр». ....	93
Разгулин А.В., Кужамалиев Е.Ж., Гончаров А.С., Ларичев А.В. Об одном вариационном методе восстановления волнового фронта по измерениям датчика Шака–Гартмана. ....	104

## ВЫПУСК 2

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛН

- Белов В.В., Абрамочкин В.Н., Гриднев Ю.В., Кудрявцев А.Н., Кулаев С.П., Тарасенков М.В., Троицкий В.О., Федосов А.В.** Бистатистическая оптико-электронная связь в УФ-диапазоне длин волн. Полевые эксперименты в 2016 г. . . . . 111

### СПЕКТРОСКОПИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Стариков В.И.** Резонансные функции в теории столкновительного уширения спектральных линий молекул для низких температур . . . . . 115
- Луговской А.А., Осипов К.Ю., Тихомиров Б.А.** Сорбция молекул воды нанопорами кремниевого (SiO<sub>2</sub>) аэрогеля . . . . . 124
- Задворных И.В., Грибанов К.Г., Захаров В.И., Imasu R.** Программное обеспечение для моделирования переноса излучения теплового и ближнего ИК-диапазонов в атмосфере с учетом многократного рассеяния. . . . . 128
- Шишигин С.А.** Метод корреляционной спектроскопии для анализа спектра уходящего излучения атмосферы . . . . . 134

### ОПТИКА КЛАСТЕРОВ, АЭРОЗОЛЕЙ И ГИДРОЗОЛЕЙ

- Гейнц Ю.Э., Панина Е.К., Землянов А.А.** Оптимизация поглощения оптического излучения многослойными сферическими микрочастицами . . . . . 139

### АТМОСФЕРНАЯ РАДИАЦИЯ, ОПТИЧЕСКАЯ ПОГОДА И КЛИМАТ

- Ситнов С.А., Мохов И.И., Джола А.В.** Влияние сибирских пожаров на содержание монооксида углерода в атмосфере над европейской частью России летом 2016 г. . . . . 146
- Иванова Э.В., Катаев С.Г.** Использование метода выделения структур для исследования динамики поля давления приземного слоя атмосферы на территории Северного полушария. . . . . 153

### АППАРАТУРА И МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Пестунов Д.А., Шамрин А.М., Домышева В.М., Сакирко М.В., Панченко М.В.** Суточный ход потока и парциального давления углекислого газа в поверхностной воде в координатах «солнечного времени» (период открытой воды в литорали Южного Байкала 2004–2015 гг.) . . . . . 160
- Виротайнен Я.А., Тимофеев Ю.М., Поберовский А.В., Поляков А.В., Шаламянский А.М.** Эмпирические оценки погрешностей измерений общего содержания озона различными методами и приборами . . . . . 170
- Сваровская Л.И., Яценко И.Г., Алтунина Л.К.** Адаптивная система мониторинга для оценки масштаба загрязнения территорий предприятий нефтегазового комплекса. . . . . 177
- Василевич М.И., Василевич Р.С., Михайлов В.И., Кривошапкин П.В.** Оценка свойств атмосферных взвесей в снеге фоновых территорий таежной зоны Европейского северо-востока России. . . . . 184

## ВЫПУСК 3

### СПЕКТРОСКОПИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Аршинов К.И., Крапивная О.Н., Невдах В.В.** Коэффициенты столкновительного самоуширения и вероятности спонтанного излучения линий перехода 10<sup>0</sup>0–00<sup>0</sup>1 молекулы CO<sub>2</sub> . . . . . 193

### НЕЛИНЕЙНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В АТМОСФЕРЕ И ОКЕАНЕ

- Иванов Н.Г., Лосев В.Ф.** Влияние керровской нелинейности на филаментацию фемтосекундного импульса излучения в воздухе . . . . . 198

### ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ АТМОСФЕРЫ, ГИДРОСФЕРЫ И ПОДСТИЛАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ

- Агеев Б.Г., Клишкин А.В., Куряк А.Н., Осипов К.Ю., Пономарев Ю.Н.** Дистанционный детектор опасных веществ на основе перестраиваемого <sup>13</sup>C<sup>16</sup>O<sub>2</sub>-лазера . . . . . 204
- Бычков В.В., Середкин И.Н., Пережогин А.С., Шевцов Б.М., Маричев В.Н.** Лидарные исследования резонансного рассеяния атмосферы на возбужденных ионах атомарного кислорода и азота . . . . . 209

ОПТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И БАЗЫ ДАННЫХ ОПТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ  
ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

<b>Ситнов С.А., Мохов И.И., Джола А.В.</b> Вариации монооксида углерода в атмосфере в условиях блокирования над европейской территорией России летом 2010 г. (по данным AIRS) . . . . .	214
<b>Алоян А.Е., Арутюнян В.О., Ермаков А.Н.</b> Математическое моделирование конвективной облачности в полярных регионах . . . . .	222
<b>Карпов А.В., Гушин Р.А., Даценко О.И.</b> Анализ вариаций скорости переноса сальтирующих песчинок . . . . .	227
<b>Косарев Н.И.</b> Резонансное рассеяние солнечного света атомарным облаком при диффузионном расширении вещества . . . . .	233
<b>Полищук В.Ю.</b> Анализ взаимосвязи климатических изменений и термокарстовых процессов в зоне многолетней мерзлоты Западной Сибири. . . . .	237

ИСТОЧНИКИ И ПРИЕМНИКИ ОПТИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ  
ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

<b>Панарин В.А., Скакун В.С., Соснин Э.А., Тарасенко В.Ф.</b> Лабораторная демонстрация в воздухе красных и голубых диффузных мини-струй . . . . .	243
<b>Троицкий В.О., Сокоиков В.Г., Филонов А.Г., Шиянов Д.В.</b> Лазер на парах европия . . . . .	253
<b>Васнев Н.А., Тригуб М.В., Троицкий В.О., Димаки В.А., Власов В.В.</b> Исследование процесса восстановления стационарного режима генерации CuVg-лазера . . . . .	259
<b>Федоров А.И., Шиянов Д.В.</b> Высокий КПД CuVg-лазера в режиме сдвоенных импульсов накачки . . . . .	264

**ВЫПУСК 4**

СПЕКТРОСКОПИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

<b>Стариков В.И., Солодов А.А.</b> Уширение линий окиси углерода в объеме нанопор аэрогеля . . . . .	269
--	-----

ОПТИКА СЛУЧАЙНО-НЕОДНОРОДНЫХ СРЕД

<b>Дудоров В.В., Еремينا А.С.</b> Определение поперечной составляющей скорости ветра на основе анализа видеоряда изображений удаленных объектов. Часть 1. Смещение тонкого слоя турбулентных неоднородностей. . . . .	274
---	-----

ОПТИКА КЛАСТЕРОВ, АЭРОЗОЛЕЙ И ГИДРОЗОЛЕЙ

<b>Крымский Г.Ф., Петухов С.И., Павлов Г.С.</b> Моделирование конденсации водяного пара. Заряженные кластеры . . . . .	281
<b>Белов В.В., Абрамочкин В.Н., Гриднев Ю.В., Кудрявцев А.Н., Козлов В.С., Рахимов Р.Ф., Шмаргунов В.П., Тарасенков М.В.</b> Экспериментальные исследования влияния оптических характеристик среды на качество изображения в ОЭС видения с селекцией помехи обратного рассеяния. . . . .	285

НЕЛИНЕЙНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В АТМОСФЕРЕ И ОКЕАНЕ

<b>Алексимов Д.В., Землянов А.А., Кабанов А.М., Степанов А.Н.</b> Постфиламентационные световые каналы в воздухе . . . . .	291
--	-----

ОПТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И БАЗЫ ДАННЫХ ОПТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ  
ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

<b>Михалев А.В.</b> Особенности сезонного хода атмосферной эмиссии [OI] 557,7 нм . . . . .	296
<b>Глаголев М.В., Ильясов Д.В., Терентьева И.Е., Сабреков А.Ф., Краснов О.А., Максютлов Ш.Ш.</b> Поток метана и диоксида углерода в заболоченных лесах южной и средней тайги Западной Сибири . . . . .	301
<b>Зуев В.В., Зуева Н.Е., Агеева В.Ю., Савельева Е.С.</b> Особенности перестройки циркуляции стратосферы вследствие внезапного стратосферного потепления в январе 2009 г. . . . .	310
<b>Юшков В.П.</b> Дистанционное зондирование и мезомасштабные синоптические модели в изучении городского пограничного слоя. . . . .	315
<b>Козодоев А.В., Привезенцев А.И., Фазлиев А.З., Филиппов Н.Н.</b> Систематизация источников спектральных данных, содержащих параметры спектральных линий молекулы диоксида углерода и ее изотопологов в ИС W@DIS. . . . .	329

## АППАРАТУРА И МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

<b>Смалихо И.Н., Банах В.А., Фалиц А.В.</b> Лидарные измерения параметров ветровой турбулентности в пограничном слое атмосферы .....	342
<b>Федотов Ю.В., Булло О.А., Белов М.Л., Городничев В.А.</b> Выбор спектральных диапазонов для лазерного флуоресцентного метода обнаружения стрессовых состояний растений .....	350
<b>Десятков Б.М., Лаптева Н.А.</b> Метод построения оптимальной сети станций мониторинга выбросов газов и аэрозолей.	354
<b>Персоналии</b> .....	360
<b>Информация</b> .....	362

## ВЫПУСК 5

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛН

<b>Бульгин А.Д., Землянов А.А., Игнатьев А.Б., Морозов В.В.</b> Влияние эффекта вынужденного рассеяния Мандельштама–Бриллюэна на угловую расходимость лазерного пучка в воздухе .....	365
<b>Тарасенков М.В., Белов В.В., Познахарев Е.С.</b> Моделирование процесса передачи информации по атмосферным каналам распространения рассеянного лазерного излучения. ....	371

### ОПТИКА КЛАСТЕРОВ, АЭРОЗОЛЕЙ И ГИДРОЗОЛЕЙ

<b>Свириденков М.А., Михайлов Е.Ф., Небосько Е.Ю.</b> Параметризация среднего косинуса индикатрисы рассеяния света атмосферным аэрозолем. ....	377
<b>Гейнц Ю.Э., Панина Е.К., Землянов А.А.</b> Особенности поглощения света ансамблем микрокапсул .....	383
<b>Щелканов Н.Н., Ужегов В.Н.</b> Оценки вклада гнуса в ослабление оптического излучения для фоновых условий лета Западной Сибири .....	388

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

<b>Антохин П.Н., Антохина О.Ю., Аршинов М.Ю., Белан Б.Д., Давыдов Д.К., Складнева Т.К., Фофанов А.В., Sasakawa M., Machida T.</b> Влияние атмосферного блокирования в Западной Сибири на изменение концентрации метана в летний период .....	393
<b>Зуев В.В., Крупчатников В.Н., Боровко И.В.</b> Влияние сильных извержений тропических вулканов на климат внетропических широт .....	404
<b>Васильев М.С., Николашкин С.В.</b> Связь широтной динамики влагосодержания атмосферы с квазидвухлетними колебаниями зонального ветра в экваториальной стратосфере и солнечной активностью над северо-востоком Евразии за период 1979–2015 гг. ....	409
<b>Акулова О.Б., Букатый В.И., Суторихин И.А.</b> Влияние компонентов природной воды на спектральный показатель ослабления света (на примере водоемов Алтайского края) .....	414

## АППАРАТУРА И МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

<b>Букин О.А., Майор А.Ю., Проценко Д.Ю., Букин И.О., Болотов В.В., Чехленок А.А., Мун С.А.</b> Методы лазерной спектроскопии в задачах разработки элементов лазерной сенсорики подводной робототехники .....	420
<b>Пономарев Ю.Н., Пташник И.В., Солодов А.А., Солодов А.М.</b> Основные источники погрешностей измерения слабого неселективного поглощения ИК-излучения водяным паром на Фурье-спектрометре с длинной оптической трассой .....	426
<b>Солодов А.М., Солодов А.А., Дейчули В.М., Куряк А.Н., Осипов К.Ю., Петрова Т.М., Пономарев Ю.Н., Пташник И.В.</b> Модернизация комплекса на основе Фурье-спектрометра и 30-метровой оптической кюветы для измерения слабого селективного и неселективного поглощений .....	431
<b>Шерстов И.В., Пустовалова Р.В., Зенов К.Г.</b> Система сбора и подготовки проб выдыхаемого воздуха для медицинского лазерного оптико-акустического газоанализатора .....	435
<b>Полькин В.В.</b> Учет зависимости границ диапазонов размеров частиц от комплексного показателя преломления материала частиц в фотоэлектрических счетчиках .....	442

## ВЫПУСК 6

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК

#### «Аэрозоли Сибири»

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

<b>Ракитин В.С., Еланский Н.Ф., Панкратова Н.В., Скороход А.И., Джола А.В., Штабкин Ю.А., Ван П., Ван Г., Васильева А.В., Макарова М.В., Гречко Е.И.</b> Исследование трендов общего содержания СО и СН <sub>4</sub> над Евразией на основе анализа наземных и орбитальных спектроскопических измерений. . . . .	449
<b>Береснев С.А., Васильева М.С., Грязин В.И., Кочнева Л.Б.</b> Фотофорез фракталоподобных агрегатов сажи: микрофизическая модель, сравнение с экспериментом и возможные атмосферные проявления. . . . .	457
<b>Козлов А.С., Петров А.К., Куйбида Л.В., Малышкин С.Б., Аршинов М.Ю., Белан Б.Д., Давыдов Д.К.</b> Нуклеационные всплески в атмосфере бореальной зоны Западной Сибири. Часть III. Химическая природа весенних всплесков по данным измерений на территории обсерватории «Фоновая». . . . .	463
<b>Виноградова А.А., Васильева А.В.</b> Черный углерод в воздухе северных районов России: источники, пространственные и временные вариации . . . . .	467
<b>Дубцов С.Н., Дульцева Г.Г., Плохотниченко М.Е., Кошляков П.В., Кобзева Т.В.</b> Исследование кинетики фотоллиза и фотохимического аэрозолеобразования фурфурала. . . . .	476
<b>Горчаков Г.И., Семутникова Е.Г., Карпов А.В., Кузнецов Г.А.</b> Московская дымная мгла в октябре 2014 г. Вариации газовых компонент загрязнения атмосферы. . . . .	481
<b>Калинская Д.В., Кабанов Д.М., Латушкин А.А., Сакерин С.М.</b> Результаты измерений аэрозольной оптической толщи атмосферы в Черноморском регионе (2015–2016) . . . . .	489
<b>Емиленко А.С., <u>Свириденков М.А.</u>, Копейкин В.М., Ван Генчень.</b> Долговременная изменчивость загрязнения атмосферы черным углеродом в регионе Пекина в осенние периоды . . . . .	497
<b>Кадыгров Е.Н., Кузнецова И.Н., Ганьшин Е.В., Горелик А.Г., Князев А.К., Миллер Е.А., Некрасов В.В., Точилкина Т.А., Шапошников А.Н.</b> Современный опыт использования данных наземных микроволновых радиометрических систем для измерения параметров атмосферы. . . . .	502
<b>Пененко В.В., Цветова Е.А.</b> Математическое моделирование климато-экологических процессов урбанизированных территорий . . . . .	509
<b>Шальгина И.Ю., Кузнецова И.Н., Звягинцев А.М., Лапченко В.А.</b> Приземный озон на побережьях Балканского полуострова и Крыма. . . . .	515
<b>Курбацкая Л.И., Курбацкий А.Ф.</b> Вычислительно-эффективная модель турбулентности для моделирования рассеяния загрязнений. . . . .	524
<b>Голубева Е.Н., Малахова В.В., Платов Г.А., Крайнева М.В., Якшина Д.Ф.</b> Динамика и тенденции изменения состояния вод и криолитозоны моря Лаптевых в XX–XXI вв. . . . .	529
<b>Захаренко В.С., Дайбова Е.Б.</b> Свойства поверхности микрочастиц аэрозолей из гидроксидов кальция и магния в условиях окружающего воздуха. . . . .	536
<b>Информация</b> . . . . .	540

## ВЫПУСК 7

### ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ АТМОСФЕРЫ, ГИДРОСФЕРЫ И ПОДСТИЛАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ

<b>Коношонкин А.В.</b> Оптические характеристики деформированных атмосферных ледяных столбиков. . . . .	543
<b>Коношонкин А.В., Кустова Н.В., Боровой А.Г., Reichardt J.</b> Восстановление доли ориентированных атмосферных кристаллов по данным рамановского лидара и облакомера . . . . .	552
<b>Дудоров В.В., Колосов В.В.</b> Аналитическая оценка локационного сигнала от шероховатой поверхности в аэрозольной среде . . . . .	558

<b>Дудоров В.В.</b> Модель совместного учета турбулентных искажений и аэрозольного рассеяния при формировании когерентных и некогерентных изображений объекта . . . . .	567
<b>Банах В.А., Сухарев А.А.</b> Влияние дозвуковой скорости движения летательного аппарата на искажения лазерного пучка, распространяющегося с поверхности турели в турбулентной атмосфере . . . . .	575
<b>Самойлова С.В., Пеннер И.Э., Коханенко Г.П., Балин Ю.С.</b> Совместное восстановление микрофизических характеристик, комплексного показателя преломления и функции распределения частиц по лидарным измерениям . . . . .	581
<b>Суханов А.Я.</b> Решение обратной задачи DIAL-IPDA аэрокосмического лидарного зондирования углекислого газа на основе бионических методов . . . . .	589
<b>Матвиенко Г.Г., Романовский О.А., Садовников С.А., Суханов А.Я., Харченко О.В., Яковлев С.В.</b> Параметрический генератор света в задачах зондирования газовых составляющих атмосферы в спектральном диапазоне 3–4 мкм . . . . .	598
<b>Маричев В.Н., Бочковский Д.А.</b> Результаты исследования внутригодовой изменчивости наполнения стратосферы фоновым аэрозолем над Томском по данным лидарных измерений в 2011–2015 гг . . . . .	605

#### СПЕКТРОСКОПИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

<b>Распопова Н.И.</b> Исследование колебательно-вращательной энергетической структуры состояний (0101, $F_1$ ) и (0101, $F_2$ ) молекулы $^{28}\text{SiH}_4$ . . . . .	616
<b>Фомин Б.А., Колокутин Г.Э.</b> Эффективные параметризации поглощения биологически активной УФ-радиации атмосферным озоном . . . . .	621
<b>Информация</b> . . . . .	628

### ВЫПУСК 8

#### АППАРАТУРА И МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

<b>Банах В.А., Смалихо И.Н.</b> Оценивание скорости диссипации турбулентной энергии в пограничном слое атмосферы из измерений радиальной скорости ветра микроимпульсными когерентными доплеровскими лидарами. I. Численный анализ . . . . .	631
<b>Банах В.А., Смалихо И.Н., Фалиц А.В.</b> Оценивание скорости диссипации турбулентной энергии в пограничном слое атмосферы из измерений радиальной скорости ветра микроимпульсными когерентными доплеровскими лидарами. II. Эксперимент . . . . .	638
<b>Банах В.А., Смалихо И.Н., Фалиц А.В., Гордеев Е.В., Сухарев А.А.</b> Измерения скорости и направления ветра с помощью двухлучевого метода доплеровским лидаром Stream Line в приземном слое атмосферы . . . . .	644
<b>Афанасьев А.Л., Банах В.А., Маракасов Д.А.</b> Сравнительные оценки скорости поперечного ветра из оптических и акустических измерений в приземном слое атмосферы . . . . .	651
<b>Афанасьев А.Л., Банах В.А., Гордеев Е.В., Маракасов Д.А., Сухарев А.А., Фалиц А.В.</b> Верификация корреляционного пассивного оптического измерителя поперечной скорости ветра в экспериментах с доплеровским ветровым лидаром . . . . .	657
<b>Смалихо И.Н., Банах В.А., Фалиц А.В.</b> Измерения параметров вихревых следов самолетов когерентным доплеровским лидаром Stream Line . . . . .	664
<b>Лукин И.П.</b> Когерентность бессель-гауссовых пучков, распространяющихся в турбулентной атмосфере . . . . .	672
<b>Дудоров В.В., Еремينا А.С.</b> Определение поперечной составляющей скорости ветра на основе анализа видеоряда изображений удаленных объектов. Часть 2. Смещение объема турбулентной среды . . . . .	682
<b>Бобровников С.М., Горлов Е.В., Жарков В.И.</b> Дистанционное обнаружение следов высокоэнергетических материалов на идеальной подложке с помощью эффекта СКР . . . . .	691

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

<b>Веретенников В.В.</b> Восстановление микроструктурных параметров грубодисперсного аэрозоля с использованием их регрессионных связей со спектральным ослаблением света в ИК-диапазоне . . . . .	696
<b>Веретенников В.В.</b> Межгодовая изменчивость микроструктурных параметров аэрозоля по данным солнечной фотометрии в Томске . . . . .	705

Аршинов М.Ю., Белан Б.Д., Воронцовская Н.Г., Головки А.К., Давыдов Д.К., Козлов А.С., Певнева Г.С., Симоненков Д.В., Фофанов А.В. Органический аэрозоль в атмосфере Сибири и Арктики. Ч. 1. Географические особенности и временная динамика . . . . .	716
---	-----

Персоналии . . . . .	723
----------------------	-----

## ВЫПУСК 9

### НЕЛИНЕЙНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В АТМОСФЕРЕ И ОКЕАНЕ

Апексимов Д.В., Землянов А.А., Иглакова А.Н., Кабанов А.М., Кучинская О.И., Матвиенко Г.Г., Ошляков В.К., Петров А.В. Глобальная самофокусировка и особенности множественной филаментации излучения суб-тераваттного титан-сапфирового лазера с сантиметровым диаметром выходной апертуры на 150-метровой трассе . . . . .	727
--	-----

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

Аршинов М.Ю., Белан Б.Д., Белан С.Б., Воронцовская Н.Г., Головки А.К., Давыдов Д.К., Ивлев Г.А., Козлов А.С., Малышкин С.Б., Певнева Г.С., Симоненков Д.В., Фофанов А.В. Органический аэрозоль в атмосфере Сибири и Арктики. Ч. 2. Вертикальное распределение . . . . .	733
---	-----

Антохин П.Н., Аршинова В.Г., Аршинов М.Ю., Белан Б.Д., Белан С.Б., Воронцовская Н.Г., Головки А.К., Давыдов Д.К., Ивлев Г.А., Козлов А.В., Козлов А.С., Малышкин С.Б., Певнева Г.С., Рассказчикова Т.М., Савкин Д.Е., Симоненков Д.В., Скляднева Т.К., Толмачев Г.Н., Фофанов А.В. Органический аэрозоль в атмосфере Сибири и Арктики. Ч. 3. Продукты лесных пожаров . . . . .	740
--	-----

Кукушкин А.С. Пространственно-временная изменчивость распределения прозрачности вод в северо-западной части Черного моря . . . . .	750
--	-----

### АППАРАТУРА И МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Лысенко С.А. Быстрый алгоритм восстановления карт загрязненности атмосферы мелкодисперсными аэрозольными частицами по многоспектральным снимкам из космоса . . . . .	763
--	-----

Лысенко С.А. Атмосферная коррекция многоспектральных спутниковых снимков на основе аппроксимационной модели переноса солнечного излучения . . . . .	775
---	-----

Запезалов А.С. Определение статистических моментов уклонов морской поверхности оптическими сканерами . . . . .	789
--	-----

Хаматнурова М.Ю., Грибанов К.Г., Захаров В.И. Разработка алгоритмов определения распределения метана в атмосфере из спектров спутникового радиометра IASI/METOP . . . . .	794
---	-----

### РАДИАЦИЯ И БИОСФЕРА

Зуев В.В., Зуева Н.Е., Короткова Е.М., Бендер О.Г. Исследование отклика фотосинтетического аппарата ели сибирской ( <i>Picea obovata</i> Ledeb.) на двухлетнее воздействие повышенных доз УФ–В-радиации . . . . .	799
---	-----

Головки В.В., Истомин В.Л. Определение скорости седиментации пылевых частиц анемофильных растений, произрастающих в Западной Сибири . . . . .	806
---	-----

## ВЫПУСК 10

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛН

Фирсов К.М., Чеснокова Т.Ю., Размолов А.А., Ченцов А.В. Вклад континуального поглощения водяного пара в потоки коротковолнового солнечного излучения в атмосфере Земли при наличии перистой облачности . . . . .	813
--	-----

Одинцов С.Л., Гладких В.А., Камардин А.П., Мамышев В.П., Невзорова И.В. Оценки показателя преломления и регулярной рефракции оптических волн в пограничном слое атмосферы. Часть 1. Показатель преломления . . . . .	821
--	-----

Одинцов С.Л., Гладких В.А., Камардин А.П., Мамышев В.П., Невзорова И.В. Оценки показателя преломления и регулярной рефракции оптических волн в пограничном слое атмосферы. Часть 2. Рефракция лазерного луча . . . . .	829
--	-----

### ОПТИКА КЛАСТЕРОВ, АЭРОЗОЛЕЙ И ГИДРОЗОЛЕЙ

Журавлева Т.Б., Панченко М.В., Козлов В.С., Насртдинов И.М., Полькин В.В., Терпугова С.А., Чернов Д.Г. Модельные оценки динамики вертикальной структуры поглощения солнечного излучения и температурных эффектов в фоновых условиях и экстремально задымленной атмосфере по данным самолетных наблюдений . . . . .	834
--	-----

Указатель статей и кратких сообщений	1079
--------------------------------------	------

<b>Колокутин Г.Э., Волков В.В.</b> Микрофизические механизмы возникновения глории по данным самолетных измерений	840
<b>Козлов В.С., Рахимов Р.Ф., Шмаргунов В.П.</b> Изменчивость конденсационных свойств смешанного дыма горения биомассы на различных стадиях его эволюции	846
<b>Парамонов Л.Е.</b> К оценке оптических свойств «мягких» радиально-неоднородных эллипсоидальных частиц	856

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

<b>Поддубный В.А., Дубинкина Е.С.</b> Задача о пассивной локации атмосферы ветровыми потоками для оценки полей концентрации и определения источников примеси	862
<b>Белан Б.Д., Симоненков Д.В., Таловская А.В., Тентюков М.П., Фофонов А.В., Язиков Е.Г.</b> Сравнительная оценка геохимической активности атмосферы по соотношению составов разных фракций приземного аэрозоля в обсерватории «Фоновая» осенью 2016 г.	871
<b>Рапуга В.Ф., Попова С.А., Макаров В.И., Ярославцева Т.В.</b> Определение связей органического и элементного углерода по секторам выноса атмосферных примесей	878

#### АППАРАТУРА И МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

<b>Бураченко А.Г., Тарасенко В.Ф., Костыря И.Д., Бакшт Е.Х.</b> Формирование диффузных струй и пучков убегающих электронов в воздухе, SF <sub>6</sub> и гелии при низких давлениях	883
<b>Петухов Т.Д., Евтушенко Г.С., Тельминов Е.Н.</b> Усиленное спонтанное излучение на D-линиях натрия при нерезонансной оптической накачке	888
<b>Лавринов В.В.</b> Динамическое управление адаптивно-оптической коррекцией турбулентных искажений лазерного излучения	893
<b>Информация</b>	902

### ВЫПУСК 11

#### РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛН

<b>Аксенов В.П., Дудоров В.В., Колосов В.В., Филимонов Г.А.</b> Формирование вихревых лазерных пучков с нулевым орбитальным угловым моментом и ненулевым топологическим зарядом	905
<b>Алексимов Д.В., Землянов А.А., Иглакова А.Н., Кабанов А.М., Кучинская О.И., Матвиенко Г.Г., Ошляков В.К., Петров А.В., Соколова Е.Б.</b> Локализованные световые структуры с высокой интенсивностью при множественной филаментации фемтосекундного импульса титан-сапфирового лазера на воздушной трассе	910
<b>Русскова Т.В.</b> Моделирование переноса солнечного излучения в облачной атмосфере методом Монте-Карло с использованием графического процессора и технологии NVIDIA CUDA	915
<b>Зимовая А.В., Тарасенков М.В., Белов В.В.</b> Влияние поляризации излучения на восстановление коэффициента отражения земной поверхности по спутниковым данным в видимом диапазоне длин волн	927

#### СПЕКТРОСКОПИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

<b>Стариков В.И., Петрова Т.М., Солодов А.М., Солодов А.А., Дейчули В.М.</b> Эффективные атом-атомные потенциалы для систем H <sub>2</sub> O–He и H <sub>2</sub> O–Ar	933
<b>Агеев Б.Г., Груздев А.Н., Пономарев Ю.Н., Сапожникова В.А.</b> Вариации остаточного CO <sub>2</sub> и давления в древесине корней хвойных деревьев	941

#### ОПТИКА КЛАСТЕРОВ, АЭРОЗОЛЕЙ И ГИДРОЗОЛЕЙ

<b>Сакерин С.М., Кабанов Д.М., Радионов В.Ф., Чернов Д.Г., Турчинович Ю.С., Лубо-Лесниченко К.Е., Прахов А.Н.</b> Обобщение результатов измерений аэрозольной оптической толщины атмосферы на арх. Шпицберген в 2011–2016 гг.	948
<b>Стародымова Д.П., Виноградова А.А., Шевченко В.П., Захарова Е.В., Сивонен В.В., Сивонен В.П.</b> Элементный состав приземного аэрозоля у северо-западного побережья Кандалакшского залива Белого моря	956
<b>Семутникова Е.Г., Горчаков Г.И., Ситнов С.А., Копейкин В.М., Карпов А.В., Горчакова И.А., Пономарева Т.Я., Исаков А.А., Гушин Р.А., Даценко О.И., Курбатов Г.А., Кузнецов Г.А.</b> Сибирская дымная мгла над европейской территорией России в июле 2016 г. Загрязнение атмосферы и радиационные эффекты	962



## АТМОСФЕРНАЯ РАДИАЦИЯ, ОПТИЧЕСКАЯ ПОГОДА И КЛИМАТ

<b>Белан Б.Д., Савкин Д.Е., Толмачев Г.Н.</b> Зависимость образования озона в приземном слое от температуры воздуха	971
<b>Якшина Д.Ф., Голубева Е.Н.</b> Исследование механизмов формирования подповерхностного максимума температуры в Канадском бассейне Северного Ледовитого океана	980
<b>Михалев А.В.</b> Атмосферная эмиссия [OI] 557,7 нм в периоды экстремальных событий Эль-Ниньо/Ла-Нинья в 23-м и 24-м солнечных циклах	986

### АДАПТИВНАЯ И ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОПТИКА

<b>Ботыгина Н.Н., Емалеев О.Н., Коняев П.А., Копылов Е.А., Лукин В.П.</b> Развитие элементной базы для создания системы адаптивной оптики на солнечном телескопе	990
<b>Информация</b>	998

## ВЫПУСК 12

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛН

<b>Гейнц Ю.Э., Землянов А.А.</b> Филаментация цуга ультракоротких лазерных импульсов в воздухе	1001
<b>Одинцов С.Л., Гладких В.А., Камардин А.П., Невзорова И.В.</b> Использование результатов акустической диагностики пограничного слоя атмосферы для оценки влияния турбулентности на характеристики лазерного пучка	1008
<b>Ростовцева В.В., Гончаренко И.В., Коновалов Б.В., Алокаева А.Ф.</b> Оперативная оценка состояния прибрежных морских акваторий по данным пассивного оптического зондирования поверхности воды с борта судна	1017

### СПЕКТРОСКОПИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

<b>Сердюков В.И., Синица Л.Н., Быков А.Д., Щербаков А.П.</b> Уширение и сдвиг спектральных линий метана в области 11000–11400 см <sup>-1</sup>	1023
<b>Тихомиров Б.А.</b> Сорбция атмосферных газов (N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , Ar, CO <sub>2</sub> и H <sub>2</sub> O) кремниевым аэрогелем	1027

## АТМОСФЕРНАЯ РАДИАЦИЯ, ОПТИЧЕСКАЯ ПОГОДА И КЛИМАТ

<b>Губанова Д.П., Беликов И.Б., Еланский Н.Ф., Скороход А.И., Чубарова Н.Е.</b> Изменчивость приземной концентрации аэрозолей PM <sub>2,5</sub> в г. Москве по наблюдениям в Метеорологической обсерватории МГУ	1033
<b>Антохина О.Ю., Антохин П.Н., Аршинова В.Г., Аршинов М.Ю., Белан Б.Д., Белан С.Б., Давыдов Д.К., Ивлев Г.А., Козлов А.В., Nédélec P., Paris J.-D., Рассказчикова Т.М., Савкин Д.Е., Симоненков Д.В., Складнева Т.К., Толмачев Г.Н., Фофонов А.В.</b> Вертикальное распределение газовых и аэрозольных примесей воздуха над Российским сектором Арктики	1043
<b>Баженов О.Е.</b> Повышенная влажность в стратосфере как фактор усиления разрушения озона в Арктике по данным Aura MLS	1053
<b>Тартаковский В.А., Черedyкo Н.Н.</b> Влияние солнечной активности на приземную температуру Северного полушария	1059
<b>Балин Ю.С., Коханенко Г.П., Клемашева М.Г., Пеннер И.Э., Насонов С.В., Самойлова С.В., Чайковский А.П.</b> «ЛОЗА-С» – базовый лидар российского сегмента лидарных станций сети СНГ (CIS-LiNet)	1065

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

<b>Тригуб М.В., Власов В.В., Шиянов Д.В., Суханов В.Б., Троицкий В.О.</b> Повышение эффективности возбуждения CuVg-лазера за счет модификации разрядного контура	1069
<b>Указатель статей</b> и кратких сообщений, опубликованных в журнале «Оптика атмосферы и океана» за 2017 г.	1073
<b>Именной указатель</b> 30-го тома	1082

<b>Указатель статей и кратких сообщений</b>	1081
---	------