

А

**Российская академия наук
Сибирское отделение**

**ОПТИКА АТМОСФЕРЫ
И ОКЕАНА**

Том 26, № 12 декабрь, 2013
Научный журнал

Основан в январе 1988 года академиком **В.Е. Зуевым**
Выходит 12 раз в год

Главный редактор
доктор физ.-мат. наук Г.Г. Матвиенко

Заместители главного редактора
доктор физ.-мат. наук Б.Д. Белан,
доктор физ.-мат. наук Ю.Н. Пономарев

Ответственный секретарь
доктор физ.-мат. наук В.А. Погодаев

Редакционная коллегия:

С.Н. Багаев, В.А. Банах, В.В. Белов, Ю.А. Борисов, О.А. Букин, Г.С. Голицын,
Н.Ф. Еланский, В.В. Заворуев, А.А. Землянов, Л.С. Ивлев, А.Б. Игнатьев,
М.В. Кабанов, В.П. Кандидов, В.П. Лукин, Г.А. Михайлов, А.В. Михалев,
В.Е. Павлов, М.В. Панченко, А.М. Ражев, В.Ф. Тарасенко,
В.Ф. Шабанов, В.П. Якубов

Зав. редакцией С.Б. Пономарева

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН
Россия, 634021, г. Томск, пл. Академика Зуева, 1

Адрес редакции: 634021, г. Томск, пл. Академика Зуева, 1
т. (382-2) 49-24-31, (382-2) 49-19-28
Факс (382-2) 49-20-86
E-mail: psb@iao.ru
<http://www.iao.ru>

© Сибирское отделение РАН, 2013
© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Том 26, № 12 (299), с. 1013–1124

декабрь, 2013 г.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛН

Воробьев В.В., Виноградов А.Г. Влияние фоновой турбулентности в лидарных исследованиях турбулентности ясного неба.	1015
Банах В.А., Жмылевский В.В., Игнатьев А.Б., Морозов В.В., Цвык Р.Ш., Шестернин А.Н. Подавление начальных искажений лазерного пучка при использовании рассеянного на экране излучения для управления гибким зеркалом.	1023
Алексимов Д.В., Букин О.А., Быкова Е.Е., Голик С.С., Землянов А.А., Ильин А.А., Кабанов А.М., Матвиенко Г.Г., Ошлаков В.К., Петров А.В., Соколова Е.Б. Филаментация фемтосекундных импульсов Ti:Sapphire-лазера на первой и второй гармониках в жидких средах.	1029
Колосов В.В., Дудоров В.В., Филимонов Г.А., Панина А.С., Воронцов М.А. Учет влияния крупномасштабных атмосферных неоднородностей в задаче распространения лазерного излучения на протяженных высотных трассах.	1034
Коняев П.А., Боровик А.В. Изучение астроклимата Байкальской астрофизической обсерватории оптическими методами.	1041

ОПТИКА КЛАСТЕРОВ, АЭРОЗОЛЕЙ И ГИДРОЗОЛЕЙ

Рахимов Р.Ф., Козлов В.С., Тумаков А.Г., Шмаргунов В.П. Оптические и микрофизические свойства пиролизного дыма по данным измерений 4-волновым поляризационным спектрофелометром.	1045
Сафатов А.С., Буряк Г.А., Олькин С.Е., Резникова И.К., Макаров В.И., Попова С.А. Анализ данных мониторинга органического/неорганического углерода и суммарного белка в аэрозоле приземного слоя атмосферы юга Западной Сибири.	1054

АТМОСФЕРНАЯ РАДИАЦИЯ, ОПТИЧЕСКАЯ ПОГОДА И КЛИМАТ

Сакерин С.М., Власов Н.И., Кабанов Д.М., Лубо-Лесниченко К.Е., Прахов А.Н., Радионов В.Ф., Турчинович Ю.С., Holben V.N., Smirnov A. Результаты спектральных измерений аэрозольной оптической толщи атмосферы солнечными фотометрами в 58-й Российской антарктической экспедиции.	1059
Зуев В.В., Зуева Н.Е., Савельева Е.С. Вулканогенный фактор усиления стратосферно-тропосферного обмена.	1068
Слесарь А.С., Чайковский А.П., Иванов А.П., Денисов С.В., Король М.М., Осипенко Ф.П., Балин Ю.С., Коханенко Г.П., Пеннер И.Э. Фотоприемные модули для лидарных станций в сети CIS-LiNet.	1073
Антохин П.Н., Белан Б.Д., Савкин Д.Е., Толмачев Г.Н. Сравнение различных методов статистического прогнозирования суточной динамики приземной концентрации озона.	1082
Краснов О.А., Maksyutov S., Глаголев М.В., Катаев М.Ю., Inoue G., Надеев А.И., Шелевой В.Д. Автоматизированный комплекс «Flux-NIES» для измерения потоков метана и диоксида углерода.	1090
Кижнер Л.И., Барашкова Н.К., Ахметшина А.С., Барт А.А., Старченко А.В. Прогноз осадков в районе аэропорта Богашево с использованием модели WRF.	1098

РАДИАЦИЯ И БИОСФЕРА

Заворуева Е.Н., Заворуев В.В. Концентрация пигментов и красная флуоресценция листьев <i>Elytrigia repens</i> в процессе вегетации растений.	1106
--	------

ИНФОРМАЦИЯ

Указатель статей и кратких сообщений, опубликованных в журнале «Оптика атмосферы и океана» за 2013 г.	1112
Именной указатель 26-го тома.	1122

CONTENTS

Optical Wave Propagation

Vorob'ev V.V., Vinogradov A.G. Effect of background turbulence in lidar investigations of clear air turbulence	1015
Banakh V.A., Zhmylevskii V.V., Ignatiev A.B., Morozov V.V., Tsyk R.Sh., Shesternin A.N. Mitigation of laser beam initial distortions with the use of radiation scattered by a screen as a control signal for flexible mirror	1023
Apeksimov D.V., Bukin O.A., Bykova E.E., Golik S.S., Zemlyanov A.A., Ilyin A.A., Kabanov A.M., Matvienko G.G., Oshlakov V.K., Petrov A.V., Sokolova E.B. Filamentation of femtosecond Ti:Sapphire-laser pulses at the first and second harmonics in liquid media	1029
Kolosov V.V., Dudorov V.V., Filimonov G.A., Panina A.S., Vorontsov M.A. Accounting for influence of atmospheric macroinhomogeneities in problems of laser radiation propagation along elongated high-altitude paths	1034
Konyaev P.A., Borovik A.V. Estimation of the astronomic climate in the vicinity of the Baykal astrophysical observatory by optical techniques.	1041

Optics of Clusters, Aerosols, and Hydrosols

Rakhimov R.F., Kozlov V.S., Tumakov A.G., Shmargunov V.P. Optical and microphysical properties of the pyrolysis smoke from measurements by the use of the 4-wavelength polarization spectronephelometer	1045
Safatov A.S., Buryak G.A., Olkin S.E., Reznikova I.K., Makarov V.I., Popova S.A. The analysis of organic/elemental carbon and total protein in ground-layer atmospheric aerosol data at the south of Western Siberia	1054

Atmospheric Radiation, Optical Weather, and Climate

Sakerin S.M., Vlasov N.I., Kabanov D.M., Lubo-Lesnichenko K.E., Prakhov A.N., Radionov V.F., Turchinovich Ju.S., Holben B.N., Smirnov A. Results of spectral measurements of aerosol optical depth of the atmosphere with solar photometers during the 58th Russian Antarctic expedition	1059
Zuev V.V., Zueva N.E., Saveljeva E.S. Volcanogenic intensification factor of the stratosphere–troposphere exchange	1068
Slesar A.S., Chaikovsky A.P., Ivanov A.P., Denisov S.V., Korol M.M., Osipenko F.P., Balin Yu.S., Kokhanenko G.P., Penner I.E. Fotodetector modules for CIS-LiNet lidar network stations	1073
Antokhin P.N., Belan B.D., Savkin D.E., Tolmachev G.N. The comparison of different methods of statistical prediction of diurnal dynamics in the ground ozone concentration.	1082
Krasnov O.A., Maksyutov S., Glagolev M.V., Kataev M.Yu., Inoue G., Nadeev A.I., Shelevoi V.D. Automated complex “Flux-NIES” for measurement of methane and carbon dioxide fluxes	1090
Kizhner L.I., Barashkova N.K., Akhmetshina A.S., Bart A.A., Starchenko A.V. Forecast of precipitations near airport Bogashevo using the WRF model	1098

Radiation and biosphere

Zavorueva E.N., Zavoruev V.V. The concentration of pigments and red fluorescence leaves <i>Elytrigia repens</i> in the process of vegetation of plants	1106
---	------

Information

Subject Index	1112
Author Index	1122