

А

**Российская академия наук  
Сибирское отделение**

**ОПТИКА АТМОСФЕРЫ  
И ОКЕАНА**

Том 27, № 2                      февраль, 2014  
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, 2014  
© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН, 2014

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 27, № 2 (301), с. 97–172

февраль, 2014 г.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК

### по материалам XIX Международного симпозиума «Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы»

Романовский О.А. XIX Международный симпозиум «Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы» .....	99
Польских С.Д., Семёнов П.А. Адаптивная оптическая система на основе алгоритма Гершберга–Сэкстона для фазовой синхронизации одномодовых лазерных излучателей .....	100
Большасова Л.А., Лукин В.П. Остаточные фазовые искажения при коррекции с использованием лазерной опорной звезды. ....	105
Бычков В.В., Непомнящий Ю.А., Пережогин А.С., Шевцов Б.М., Полех Н.М. Лидарные отражения верхней атмосферы Камчатки по результатам наблюдений 2008 г. ....	111
Иванов В.Н., Зубачев Д.С., Коршунов В.А., Лапшин В.Б., Иванов М.С., Галкин К.А., Губко П.А., Антонов Д.Л., Тулинов Г.Ф., Черемисин А.А., Новиков П.В., Николашкин С.В., Титов С.В., Маричев В.Н. Лидарные наблюдения стратосферных аэрозольных следов от Челябинского метеорита .....	117
Матвиенко Г.Г., Романовский О.А., Харченко О.В., Яковлев С.В. Результаты моделирования лидарных измерений профилей метеопараметров с помощью оберточного СО-лазера .....	123
Рахимов Р.Ф., Козлов В.С., Панченко М.В., Тумаков А.Г., Шмаргунов В.П. Свойства атмосферного аэрозоля в дымовых шлейфах лесных пожаров по данным спектронефелометрических измерений. ....	126
Коваленко В.А., Жеребцов Г.А. Влияние солнечной активности на изменение климата .....	134
Дворецкая И.В., Крученицкий Г.М., Матвиенко Г.Г., Станевич И.И. Астрономические факторы в долговременной эволюции климата Земли .....	139
Романов А.Н., Хвостов И.В., Павлов В.Е., Винокуров Ю.И. Дистанционный мониторинг заболоченных территорий Западной Сибири с использованием данных спутника SMOS (ESA) .....	150
Кириченко К.Е., Коваленко В.А., Молодых С.И. Проявление солнечной активности в температуре поверхности Мирового океана .....	154
Куркин В.И., Ларюнин О.А., Подлесный А.В., Пежемская М.Д., Чистякова Л.В. Морфологические особенности признаков перемещающихся поносферных неоднородностей по данным слабонаклонного зондирования поносферы .....	158
Колотков Г.А., Пенин С.Т. Расчет мощности излучения на частотах 1420 и 1665–1667 МГц из шлейфа штатных радиоактивных выбросов радиохимического завода .....	164
Сивоконь В.П., Чернева Н.В., Дружин Г.И., Санников Д.В. Амплитудная модуляция вистлеров. ....	167

## CONTENTS

Romanovskii O.A. XIX International Symposium “Atmospheric and Oceanic Optics. Atmospheric Physics” .....	99
Pol'skikh S.D., Semenov P.A. Adaptive optics system, based on the Gerchberg–Saxton algorithm, for phase-locking of single-mode lasers .....	100
Bolbasova L.A., Lukin V.P. Residual phase distortions at correction with laser guide star .....	105
Bychkov V.V., Nepomnjashchii Yu.A., Perezhogin A.S., Shevtsov B.M., Polekh N.M. Lidar reflections of upper atmosphere of Kamchatka by results of observations in 2008 .....	111
Ivanov V.N., Zubachev D.S., Korshunov V.A., Lapshin V.B., Ivanov M.S., Galkin K.A., Gubko P.A., Antonov D.L.,	117

<b>Tulinov G.F., Cheremisin A.A., Novikov P.V., Nikolashkin S.V., Titov S.V., Marichev V.N.</b> Lidar observations of stratospheric aerosol traces of Chelyabinsk meteorite. ....	
<b>Matvienko G.G., Romanovskii O.A., Kharchenko O.V., Yakovlev S.V.</b> Simulation of lidar measurements of profiles of atmospheric meteorological parameters using overtone CO laser. ....	123
<b>Rakhimov R.F., Kozlov V.S., Panchenko M.V., Tumakov A.G., Shmargunov V.P.</b> Properties of atmospheric aerosol in the plumes of forest fires according to the spectronephelometric measurements. ....	126
<b>Kovalenko V.A., Zherebtsov G.A.</b> Influence of solar activity on climate changes. ....	134
<b>Dvoretzkaya I.V., Kruchenitsky G.M., Matvienko G.G., Stanevich I.I.</b> Astronomic factors in the long-term evolution of the Earth's climate. ....	139
<b>Romanov A.N., Khvostov I.V., Pavlov V.E., Vinokurov Yu.I.</b> Remote monitoring of wetlands in West Siberia using SMOS satellite data. ....	150
<b>Kirichenko K.E., Kovalenko V.A., Molodykh S.I.</b> The manifestation of solar activity in the sea surface temperature ..	154
<b>Kurkin V.I., Laryunin O.A., Podlesnyi A.V., Pezhemskaya M.D., Chistyakova L.V.</b> The study of morphological characteristics of travelling ionospheric disturbances using quasi-vertical ionospheric sounding data. ....	158
<b>Kolotkov G.A., Penin S.T.</b> Radiation power calculation of stationary radioactive emission of radiochemical plant at 1420 and 1665–1667 MHz frequencies. ....	164
<b>Sivokon' V.P., Cherneva N.V., Druzhin G.I., Sannikov D.V.</b> Amplitude modulation of whistlers. ....	167