

**Российская академия наук  
Сибирское отделение**

**ОПТИКА АТМОСФЕРЫ  
И ОКЕАНА**

Том 26, № 6                        июнь, 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, № 6, с. 441–530**

**июнь, 2013 г.**

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК

### «Аэрозоли Сибири»

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

Виноградова А.А., Веремейчик А.О. Модельные оценки содержания антропогенной сажи в атмосфере Российской Арктики . . . . .	443
Малахова В.В., Голубева Е.Н. О возможной эмиссии метана на шельфе морей Восточной Арктики . . . . .	452
Кадыров Е.Н., Горелик А.Г., Миллер Е.А., Некрасов В.В., Троицкий А.В., Точилкина Т.А., Шапошников А.Н. Результаты мониторинга термодинамического состояния тропосферы многоканальным микроволновым радиометрическим комплексом . . . . .	459
Нецеваева О.Г., Чипанина Е.В., Оболкин В.А., Зимник Е.А., Сезько Н.П., Лопатина И.Н., Ходжер Т.В. Особенности химии атмосферных осадков станций Листвянка (Иркутская область) и Приморская (Приморский край) в 2005–2011 гг. . . . .	466
Жамсуева Г.С., Заяханов А.С., Стариков А.В., Цыдыпов В.В., Бальжанов Т.С., Аззаяа Д., Оюнчимэг Д., Ходжер Т.В., Голобокова Л.П., Балин Ю.С., Панченко М.В. Результаты исследований ионного состава аэрозолей в атмосфере Монголии . . . . .	472
Пхалагов Ю.А., Ужегов В.Н., Козлов В.С., Панченко М.В., Терпугова С.А., Яушева Е.П. Восстановление коэффициентов аэрозольного ослабления оптического излучения на протяженной приземной трассе по данным измерений параметров аэрозоля в локальном объеме . . . . .	478
Бизин М.А., Попова С.А., Чанкина О.В., Макаров В.И., Шинкоренко М.П., Смоляков Б.С., Куценогий К.П. Влияние лесных пожаров на массовую концентрацию, дисперсный и химический состав атмосферного аэрозоля в региональном масштабе . . . . .	484
Ляпина Е.Е. Ртуть в аэрозолях г. Томска . . . . .	490
Павлов В.Е., Хвостов И.В., Нецеваева О.Г. Ионный состав атмосферных осадков на юге Восточной Сибири . . . . .	494
Ситнов С.А., Адикс Т.Г. Недельные циклы содержания NO <sub>2</sub> в атмосфере над урбанизированными регионами . . . . .	500
Зуев С.В., Левикин В.А. Определение общего балла облачности по синеве неба . . . . .	510
Головко В.В., Истомин В.Л., Куценогий К.П. Определение скорости седиментации пыльцевых частиц (как одиночных зерен, так и их агломератов) растений, произрастающих в Западной Сибири . . . . .	513
Полькин В.В., Полькин Вас.В., Голобокова Л.П., Панченко М.В., Терпугова С.А., Тихомиров А.Б. О межгодовой изменчивости широтного распределения микрофизических и химических характеристик приводного аэрозоля в Восточной Атлантике в 2006–2010 гг. . . . .	519
Алексеева М.Н., Перемитина Т.О., Ященко И.Г. Оценка экологических рисков аварийных разливов нефти с использованием спутниковых данных . . . . .	525

## CONTENTS

<b>Vinogradova A.A., Veremeichik A.O.</b> Model estimates of anthropogenic black carbon concentration in the Russian Arctic atmosphere .....	443
<b>Malakhova V.V., Golubeva E.N.</b> On possible methane emissions from the East Arctic Seas .....	452
<b>Kadygov E.N., Gorelik A.G., Miller E.A., Nekrasov V.V., Troitsky A.V., Tochilkina T.A., Shaposhnikov A.N.</b> Results of tropospheric thermodynamics monitoring on the base of multichannel microwave system data .....	459
<b>Netsvetayeva O.G., Chipanina E.V., Obolkin V.A., Zimnik E.A., Sez'ko N.P., Lopatina I.N., Khodzher T.V.</b> Peculiarities of chemistry of atmospheric precipitations at stations Listvyanka (Irkutsk region) and Primorskaya (Primorye territory) .....	466
<b>Zhamsueva G.S., Zayakhanov A.S., Starikov A.V., Tsydypov V.V., Balzhanov T.S., Azzaya D., Oyun-chimeg D., Khodzher T.V., Golobokova L.P., Balin Yu.S., Panchenko M.V.</b> Results of studies of the ionic composition of aerosols in Mongolia .....	472
<b>Pkhalagov Yu.A., Uzhegov V.N., Kozlov V.S., Panchenko M.V., Terpugova S.A., Yausheva E.P.</b> Retrieval of the aerosol extinction coefficients on a long near-ground path from data on the aerosol parameters in a local volume .....	478
<b>Bizin M.A., Popova S.A., Chankina O.V., Makarov V.I., Shinkarenko M.P., Smolyakov B.S., Kutsenogii K.P.</b> The effect of forest fires on mass concentration, disperse and chemical composition of atmospheric aerosols on a regional scale .....	484
<b>Lyapina E.E.</b> Mercury in aerosols of Tomsk .....	490
<b>Pavlov V.E., Khvostov I.V., Netsvetaeva O.G.</b> The ionic composition of atmospheric precipitation in the south of East Siberia .....	494
<b>Sitnov S.A., Adix T.G.</b> Weekly cycles in tropospheric NO <sub>2</sub> content over urban regions .....	500
<b>Zuev S.V., Levikin V.A.</b> Definition of total cloudiness using the intencity blue in the sky image .....	510
<b>Golovko V.V., Istomin V.L., Koutzenogii K.P.</b> Determination of the sedimentation rate of pollen particulates (both single grains and their agglomerates) of the plants growing in West Siberia .....	513
<b>Polkin V.V., Polkin Vas.V., Golobokova L.P., Panchenko M.V., Terpugova S.A., Tikhomirov A.B.</b> On the interannual variability of the latitudinal distribution of microphysical and chemical parameters of near-water aerosol of Eastern Atlantic in 2006–2010 .....	519
<b>Alekseeva M.N., Peremitina T.O., Yashchenko I.G.</b> Estimate of ecological risks of oil spills using satellite data .....	525