

Учреждение Российской академии наук
Институт космических исследований РАН

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО
ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ ИЗ КОСМОСА**

*Физические основы, методы и технологии мониторинга
окружающей среды, потенциально опасных явлений и объектов*

Том 8

Номер 3

Москва
ООО «ДоМира»
2011

Главный редактор:

академик РАН Н.П. Лаверов

Зам. главного редактора:

докт. техн. наук Е.А. Лупян;

канд. физ.-мат. наук О.Ю. Лаврова

Редакционная коллегия:

докт. техн. наук, профессор Г.А. Аванесов;

докт. физ.-мат. наук, профессор В.В. Асмус;

докт. техн. наук С.А. Барталев;

докт. физ.-мат. наук Г.С. Бордонский;

докт. техн. наук Л.А. Ведешин;

канд. геол.-мин. наук В.И. Горный;

канд. техн. наук Б.С. Жуков;

академик РАН А.С. Исаев;

докт. техн. наук В.Н. Копылов;

член-корр. РАН Г.Н. Коровин;

академик НАН Украины В.И. Лялько;

докт. физ.-мат. наук Л.М. Митник;

докт. техн. наук А.А. Романов;

канд. физ.-мат. наук В.П. Саворский;

докт. техн. наук, профессор Л.Ф. Спивак;

член-корр. РАН Г.М. Чернявский

Секретарь: С.С. Каримова

Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса: Физические основы, методы и технологии мониторинга окружающей среды, потенциально опасных явлений и объектов. Сборник научных статей. Том 8. Номер 3. – М.: ООО «ДоМира», 2011. – 320 с.

Подписной индекс в объединенном каталоге «Пресса России»: 12005

ОГЛАВЛЕНИЕ

МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ ОБРАБОТКИ СПУТНИКОВЫХ ДАННЫХ

- Д.М. Ермаков, А.П. Чернушич, Е.А. Шарков, Я.Н. Шрамков*
Возможности построения краткосрочных глобальных радиотепловых изображений системы океан-атмосфера на базе программной платформы Stream Handler..... 9
- В.Л. Онегов, Л.К. Каримова*
Построение объемных моделей теплового поля с использованием вейвлет – преобразования при дистанционном тепловизионном зондировании Земли из космоса..... 17
- Д.М. Ермаков, М.Т. Смирнов*
Факторный анализ многоканальных спутниковых изображений океана для исследования эффектов поверхностного волнения..... 25
- М.Т. Смирнов, М.В. Данилычев*
Анализ вклада радиоизлучения спокойного Солнца в тепловое излучение морской поверхности в L-диапазоне 33
- А.А. Златопольский*
Новые возможности технологии LESSA и анализ цифровой модели рельефа. Методический аспект 38
- В.В. Золотарёв, Р.Р. Назиров, Г.В. Овечкин, П.В. Овечкин*
Оптимизационная теория многопорогового декодирования для современных систем ДЗЗ..... 47
- В.В. Козодеров, Е.В. Дмитриев, В.Д. Егоров, В.В. Борзяк*
Вычислительные аспекты построения классификаторов разной сложности при обработке гиперспектральных аэрокосмических изображений..... 55
- Н.Н. Куссуль, С.Л. Янчевский, А.Н. Кравченко*
Оптимизация процессов принятия решений в экспертных системах планирования работы целевой аппаратуры космических аппаратов дистанционного зондирования Земли..... 64
- В.В. Чукин, Е.С. Алдошкина, А.В. Вахнин, А.Ю. Канухина, С.В. Мостаманди, С.Ю. Нигай, Т.Т. Нгуен, З.С. Савина*
Ассимиляция данных ГЛОНАСС/GPS в региональную численную модель прогноза погоды WRF ARW 76
- В.И. Агошков, С.В. Кострыкин, А.Ю. Семененко*
Задача ассимиляции «образа» поверхностных скоростей в одной модели магнитной гидродинамики..... 82

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С ДАННЫМИ В СИСТЕМАХ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА ЗЕМЛИ

*В.А. Толтин, И.В. Балашов, В.Ю. Ефремов, Е.А. Лупян,
А.А. Прошин, И.А. Уваров, Е.В. Флитман*

Создание интерфейсов для работы с данными современных систем дистанционного мониторинга (система GEOSMIS) 93

*Ю.И. Шокин, Н.Н. Добрецов, В.В. Смирнов, А.А. Лагутин,
В.Н. Антонов, А.В. Калашников*

Система информационной поддержки задач оперативного мониторинга на основе данных дистанционного зондирования 109

*М.А. Бурцев, В.Ю. Ефремов, И.В. Балашов, А.А. Мазуров, А.А. Прошин,
Е.А. Лупян, О.Е. Милехин*

Система доступа к данным Европейского, Сибирского и Дальневосточного центров приема Росгидромета 113

Ю.А. Маглинец, Р.В. Брежнев

Развитие средств автоматизации приёма и обработки спутниковой информации региональной системы ДЗЗ СФУ 120

*В.Ю. Ефремов, И.В. Балашов, Р.В. Котельников, Е.А. Лупян, А.А. Мазуров,
А.А. Прошин, В.А. Толтин, И.А. Уваров, Е.В. Флитман*

Объединенный картографический интерфейс для работы с данными ИСДМ Рослесхоз 129

М.В. Энгель, С.В. Афонин, В.В. Белов

WEB-ресурс для проведения атмосферной коррекции мультиспектральных спутниковых изображений земной и водной поверхности 140

*В.П. Саворский, А.Б. Аквилонова, И.Н. Кибардина, Е.А. Лупян, Р.Р. Назиров,
О.Ю. Панова, А.А. Петрукович, М.Т. Смирнов*

Проект ЕИС ФКИ 147

М.А. Бурцев, А.С. Мамаев, А.А. Прошин, Е.В. Флитман

Управление доступом к WEB-ресурсам в распределенных системах дистанционного мониторинга 155

*И.В. Балашов, В.Ю. Ефремов, А.А. Мазуров-мл., А.С. Мамаев,
А.М. Матвеев, А.А. Прошин*

Особенности организации контроля и управления распределенных систем дистанционного мониторинга 161

*М.В. Радченко, И.В. Балашов, В.Ю. Ефремов, Р.В. Котельников,
А.А. Мазуров, С.Э. Миклашевич, А.А. Прошин, Е.В. Флитман*

Аппаратные комплексы для обработки, хранения и представления данных центральных узлов ИСДМ-Рослесхоз 167

СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

Н.А. Брыксина, В.Ю. Полищук, Ю.М. Полищук

**База данных по термокарстовым озерам Западной Сибири на основе
космических снимков и возможности ее практического использования 175**

И.Е. Курбатова

**Спутниковый мониторинг экологического каркаса речного бассейна
как метод оценки его состояния и возможности восстановления 182**

А.В. Студеникин, О.В. Филиппов

**Автоматизированные технологии обработки материалов ДЗЗ
в комплексном мониторинге Волгоградского водохранилища..... 192**

В.Н. Цымбал, С.Е. Яцевич, А.Я. Матвеев, А.С. Гавриленко, Д.М. Бычков

**Мониторинг подтопления земель авиационным комплексом
дистанционного зондирования АКДЗ-30 199**

Л.А. Шляхова, В.И. Повх

**Оценка угроз оползневых процессов на территории Южного
Федерального Округа по данным ДЗЗ 208**

В.А. Дубина, В.К. Фищенко, О.Г. Константинов, Л.М. Митник

**Интеграция спутниковых данных и наземных видеонаблюдений
в системах мониторинга 214**

ДИСТАНЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ АТМОСФЕРНЫХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Н.М. Астафьева

Возможные причины горячего российского лета 2010..... 223

Е.Л. Музылев, А.Б. Успенский, З.П. Старцева

**Моделирование составляющих водного и теплового балансов для части
Центрально-Черноземной зоны Европейской территории России
с использованием спутниковых данных о характеристиках
подстилающей поверхности..... 233**

Т.Г. Дмитриева, М.В. Бухаров, Б.Е. Песков

**Анализ условий возникновения сильных шквалов по
спутниковой и прогностической информации..... 244**

Н.С. Ерохин, Н.Н. Зольникова, И.А. Краснова, Л.А. Михайловская

**Анализ структурных свойств электрической турбулентности
в грозовой облачности 251**

В.И. Козлов, В.А. Муллаяров, Р.Р. Каримов

**Пространственное распределение плотности грозových разрядов
на Востоке России по данным дистанционных наблюдений..... 257**

<i>В.А. Иванов, А.С. Елохов, О.В. Постыляков</i> О восстановлении вертикального профиля двуокиси азота в атмосфере Земли по сумеречным измерениям рассеянного в зените солнечного излучения	263
<i>Г.А. Ким</i> Разработка и апробация методики анализа энергетических особенностей опасных мезомасштабных процессов на границе атмосферы и гидросферы	269
<i>М.С. Пермяков, Т.И. Тархова</i> Аномалии ветра и температуры поверхности над банкой Кашеварова в Охотском море	277
<i>В.Г. Коновалов, В.В. Мацковский</i> Регионализация и регрессионный анализ температуры воздуха и осадков в глобальной БД по климату	283
<i>И.В. Мингалев, Н.М. Астафьева, К.Г. Орлов, В.С. Мингалев, О.В. Мингалев, В.М. Чечеткин</i> Возможность предсказания образования тропических циклонов и ураганов по данным спутниковых наблюдений	290
<i>М.Л. Митник, Л.М. Митник</i> Алгоритм оценки приводного ветра в тропической зоне по данным микроволнового радиометра AMSR-E и его применение к анализу погодных систем	297
<i>В.С. Соловьев, В.И. Козлов, М.С. Васильев</i> Вариации облачности в Северо-Восточной Азии и солнечной активности в 1997-2009 гг.	304
<i>Е.А. Шарков, Я.Н. Шрамков, И.В. Покровская</i> Особенности экваториального поля водяного пара при эволюции тропического циклона на примере ТЦ Francisco (2001).....	310
ЧЕРНЯВСКИЙ ГРИГОРИЙ МАРКЕЛОВИЧ	317