



СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ ИЗ КОСМОСА

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

Том 10

Номер 1

Москва
2013

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ ИЗ КОСМОСА

Том 10 № 1 2013

Основан в 2003 г.
Выходит 4 раза в год

Подписной индекс в объединенном каталоге «Пресса России» 12005

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;

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: канд. геогр. наук С.С. Каримова

Содержание

МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ ОБРАБОТКИ СПУТНИКОВЫХ ДАННЫХ

А.А. Тронин

Энергетический подход к оценке уровня экологической безопасности. 9

С.В. Афонин

Обновление моделей молекулярного поглощения: влияние на результаты атмосферной коррекции спутниковых ИК-измерений. 18

Д.М. Ермаков, М.Д. Раев, А.П. Чернушич, Е.А. Шарков

Проблемы построения радиотепловых полей достаточной однородности при высоком пространственном разрешении по спутниковым измерениям 24

А.С. Запевалов, В.В. Пустовойтенко

Влияние нелинейности морских волн на результаты радиоальтиметрических измерений. 34

ДИСТАНЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ АТМОСФЕРНЫХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

И.А. Гурвич, М.К. Пичугин

Исследование характеристик интенсивных мезомасштабных циклонов над дальневосточными морями на основе спутникового мультисенсорного зондирования 51

А.Р. Нурмухаметов, Е.А. Шарков

Изучение стохастических режимов работы тропического циклогенеза под воздействием солнечной активности и явления ENSO на основе вейвлет-преобразования 60

М.С. Пермяков, Е.Ю. Поталова

Мезомасштабная структура тропических циклонов 72

С.Б. Куклев, Л.В. Москаленко, В.А. Мельников, Н.И. Кузеванова,

С.В. Станичный

Влияние атмосферных синоптических процессов и ветра (динамические факторы) на термические условия и осадки в районе Северо-Кавказского побережья Черного моря по многолетним данным (1955–2012 гг.). 81

Н.Н. Перцев, А.Б. Андреев, Е.Г. Мерзляков, В.И. Перминов Мезосферно-термосферные проявления стратосферных потеплений: совместное использование спутниковых и наземных измерений.	93
---	----

ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ ИОНОСФЕРЫ

Е.С. Андреева, С.А. Калашникова, В.Е. Куницын, И.А. Нестеров Исследование высокоширотной ионосферы по данным УФ-спектрометрии, глобальным ионосферным картам GIM и высокоорбитальной радиотомографии	103
--	-----

Н.А. Золотухина, Н.М. Полех, Е.Б. Романова, А.С. Полякова Сезонная изменчивость суточных и полусуточных вариаций F2 слоя над Иркутском по данным ионосферного радиозондирования.	112
---	-----

В.Е. Куницын, А.Е. Васильев, А.М. Падохин Возможности исследования естественных и искусственных ионосферных неоднородностей с помощью одиночных GNSS-приёмников.	126
---	-----

В.И. Перминов, И.В. Медведева, А.И. Семенов Изменчивость температуры в области мезопаузы по среднеширотным измерениям гидроксильного излучения.	134
--	-----

М.А. Черниговская, Е.Н. Сутырина, К.Г. Ратовский Морфологический анализ ионосферной возмущенности над Иркутском в периоды сильных метеорологических возмущений по данным вертикального радиозондирования	142
--	-----

Б.Г. Шпынев, Д. Панчева, П. Мухтаров, В.И. Куркин, К.Г. Ратовский, М.А. Черниговская, А.Ю. Белинская, А.Е. Степанов Отклик ионосферы над регионом Восточной Сибири во время внезапного стратосферного потепления 2009 г. по данным наземного и спутникового радиозондирования	153
---	-----

ДИСТАНЦИОННЫЕ МЕТОДЫ В ГЕОЛОГИИ И ГЕОФИЗИКЕ

Д.Ю. Абрамова, Л.М. Абрамова, С.В. Филиппов Об исследовании тектоносферы с использованием спутниковых данных.	167
---	-----

Б.М. Балтер, Д.Б. Балтер, В.В. Егоров, М.В. Стальная Использование данных ИСЗ Landsat и модели источника для определения концентрации загрязнителей в шлейфах от продувки газовых скважин	183
--	-----

ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ И ПОЧВЕННЫХ ПОКРОВОВ

С.А. Барталев, Е.А. Лупян

Исследования и разработки ИКИ РАН по развитию методов
спутникового мониторинга растительного покрова 197

**Ф. Коган, Н.Н. Куссуль, Т.И. Адаменко, С.В. Скакун, А.Н. Кравченко,
А.А. Кривобок, А.Ю. Шелестов, А.В. Колотий, О.М. Куссуль, А.Н. Лавренюк**

Сравнительный анализ результатов регрессионных и биофизических моделей
в задаче прогнозирования урожайности озимой пшеницы 215

С.Г. Крицук, В.И. Горный, Г.В. Калабин, И.Ш. Латыпов

Закономерности сезонных циклов вегетационного индекса экосистем
в районе Сорского горно-металлургического комплекса 228

А.А. Тронин

Дистанционные методы при решении задач экологической безопасности 238

А.Н. Золотокрылин, Т.Б. Титкова, Е.А. Черенкова

Сравнительные исследования засух 2010 и 2012 г. на Европейской территории
России по метеорологическим и MODIS данным 246

Ф.В. Стыценко, Е.А. Лупян, С.А. Барталев, В.А. Егоров

Метод оценки степени повреждения лесов пожарами
на основе спутниковых данных MODIS 254

Е.А. Черенкова, А.А. Черенкова

Возможности использования спутниковых данных влажности почвы
при анализе урожайности яровой пшеницы (на примере Саратовской области) . . . 267

ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПУТНИКОВЫХ ДАННЫХ В СИСТЕМАХ МОНИТОРИНГА

**С.И. Смагин, Е.А. Лупян, А.А. Сорокин, М.А. Бурцев, О.А. Гирина,
В.Ю. Ефремов, Л.С. Крамарева, А.А. Прошин, В.А. Толпин, А.Л. Верхотуров**

Информационная система работы с данными спутниковых наблюдений
региона Дальнего Востока России для проведения научных исследований
в различных областях знаний 277

О.П. Архипкин, Г.Н. Сагатдинова

Основные результаты и направления развития космического мониторинга ЧС
в Казахстане 292

Н.Н. Гришин, А.Г. Костяной

Использование спутникового мониторинга распространения взвешенных наносов для трансграничной оценки воздействия на окружающую среду строительства российской секции морского газопровода Nord Stream. 303

А.С. Ерёмченко

Опытная эксплуатация системы автоматического мониторинга тропических циклонов. 320

Е.В. Шалина

Сокращение ледяного покрова Арктики по данным спутникового пассивного микроволнового зондирования. 328