



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 9**

**Номер 5**

Москва  
2012

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ  
ЗЕМЛИ ИЗ КОСМОСА**

**Том 9      №5      2012**

Основан в 2003 г.

**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:** С.С. Каримова

© Федеральное государственное  
бюджетное учреждение науки Институт  
космических исследований Российской  
академии наук (ИКИ РАН), 2012

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>О.Ю. Лаврова, Е.А. Лупян</i> <b>Десять лет Всероссийской конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»: история развития и перспективы.....</b>	<b>7</b>
<b>ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ</b>	
<i>Е.А. Лупян, В.П. Саворский, Ю.И. Шокин, А.И. Алексанин, Р.Р. Назиров, И.В. Недолужко, О.Ю. Панова</i> <b>Современные подходы и технологии организации работы с данными дистанционного зондирования Земли для решения научных задач .....</b>	<b>21</b>
<i>Ю.И. Шокин, В.Н. Антонов, Н.Н. Добрецов, В.А. Кихтенко, А.А. Лагутин, В.В. Смирнов, Д.Л. Чубаров, Л.Б. Чубаров</i> <b>Распределенная система приема и обработки спутниковых данных Сибири и Дальнего Востока. Текущее состояние и перспективы развития .....</b>	<b>45</b>
<i>М.А. Бурцев, В.Н. Антонов, В.Ю. Ефремов, А.В. Каиницкий, Л.С. Крамарева, Е.А. Лупян, А.А. Мазуров, А.М. Матвеев, О.Е. Милехин, А.А. Прошин, В.И. Соловьев</i> <b>Система работы с распределенными архивами результатов о бработки спутниковых данных центров приема НИЦ Планета .....</b>	<b>55</b>
<i>Ж.Ш. Жантаев, М.К. Абсаматов, Б.Э. Бекмухамедов, Р.Б. Акназарова, А.Ф. Мухамедгалиев, Н.Р. Муратова, Л.В. Шагарова, М.Ж. Батырбаева</i> <b>Современное состояние и перспективы развития дистанционного зондирования Земли в Национальном центре космических исследований и технологий Республики Казахстан .....</b>	<b>77</b>
<i>И.А. Репина, В.В. Иванов</i> <b>Применение методов дистанционного зондирования в исследовании динамики ледового покрова и современной климатической изменчивости Арктики.....</b>	<b>89</b>
<i>И.Ю. Савин, М.С. Симакова</i> <b>Спутниковые технологии для инвентаризации и мониторинга почв в России .....</b>	<b>104</b>
<i>В.И. Горный, А.А. Тронин</i> <b>Обзор достижений последнего десятилетия в области применения спутниковых методов дистанционного зондирования при геологических и геофизических исследованиях .....</b>	<b>116</b>
<i>В.В. Елсаков</i> <b>Спутниковая съемка в экологическом мониторинге регионов добычи углеводородов .....</b>	<b>133</b>
<i>В.А. Головки</i> <b>Энергетические аспекты изменения климата Земли: взгляд из космоса.....</b>	<b>140</b>

*В.Ю. Ефремов, О.А. Гирина, Л.С. Крамарева, Е.А. Лупян, А.Г. Маневич,  
Д.В. Мельников, А.М. Матвеев, А.А. Прошин, А.А. Сорокин, Е.В. Флитман*  
**Создание информационного сервиса «Дистанционный мониторинг  
активности вулканов Камчатки и Курил» ..... 155**

*И.А. Уваров, Д.В. Еришов, А.М. Крылов, С.А. Барталев, Е.А. Лупян*  
**Информационная система космического мониторинга санитарного  
состояния лесов ВЕГА-лесопатолог..... 171**

## **ДИСТАНЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АТМОСФЕРЫ И ИОНОСФЕРЫ**

*А.Н. Гельфан, Е.Л. Музылев, А.Б. Успенский, З.П. Старцева, С.А. Успенский, П.Ю. Романов*  
**Модель взаимодействия поверхности суши с атмосферой,  
ориентированная на использование спутниковой информации:  
разработка и применение для оценки внутригодовой изменчивости  
составляющих водного и теплового балансов обширных территорий ..... 183**

*С.В. Афонин*  
**Мониторинг аэрозоля по данным MODIS в ИК-диапазоне спектра ..... 192**

*Н.М. Астафьева, О.Г. Онищенко, М.Д. Раев*  
**Эль-Ниньо – Ла-Нинья и колебания центров действия атмосферы  
Южного полушария ..... 198**

*М.А. Черниговская, В.И. Куркин, И.И. Орлов, А.В. Ойнац, И.Н. Поддельский*  
**Статистический анализ эффектов тропических циклонов  
в вариациях параметров ионосферы в азиатском регионе России  
по данным наклонного радиозондирования..... 208**

*Л.Б. Ванина-Дарт, Е.А. Шарков*  
**Ионосферные вариации над Австралийским континентом  
во время действия тропических циклонов YASI и ZAKA в 2011 г. .... 218**

## **ДИСТАНЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОКЕАНА**

*А.Н. Серебряный*  
**Слико- и сулоеобразующие явления в море.  
Фронты различного происхождения ..... 231**

*О.В. Копелевич, В.И. Буренков, С.В. Вазюля, С.В. Шеберстов*  
**Проблемы индикации кокколитофоридных цветений по спутниковым данным..... 241**

*О.О. Трусенкова, С.Ю. Ладыченко, Д.Д. Каплуненко, В.Б. Лобанов*  
**Сезонная изменчивость уровня, циркуляции  
и синоптической энергетики Японского моря ..... 251**

*Т.В. Белоненко*  
**Связь низкочастотной изменчивости адвекции тепла и уровня  
в Северо-западной части Тихого океана..... 260**

*М.И. Митягина, О.Ю. Лаврова*

**Многолетний комплексный спутниковый мониторинг  
нефтяных загрязнений Балтийского и Каспийского морей ..... 269**

## **ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ**

*Ф.С. Завелевич, Ю.М. Головин, Ю.П. Мащицкий, А.Г. Никулин,*

*Д.А. Козлов, Д.О. Монахов, И.А. Козлов, И.В. Болмосов,*

*С.А. Архипов, В.А. Целиков, А.С. Романовский*

**Информационные характеристики летного образца аппаратуры ИКФС-2..... 291**

*Т.В. Кондранин, В.В. Козодеров, Е.В. Дмитриев, В.Д. Егоров, В.В. Борзяк*

**Макет аппаратно-программного комплекса обработки данных  
гиперспектрального аэрокосмического зондирования ..... 301**

*Т.В. Кондранин, В.В. Козодеров, Е.В. Дмитриев,*

*В.Д. Егоров, В.В. Борзяк, А.А. Николенко*

**Автоматизация обработки данных самолетного  
гиперспектрального зондирования ..... 312**