

ПРОСТРАНСТВО, ВРЕМЯ И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

научный журнал

Учредитель

ООО « ПРОФИЛЬ - 2С »

Издатель

ООО « ПРОФИЛЬ - 2С »

123060, Москва, 1-ый Волоколамский проезд, д. 15/16

тел/факс +7 (499) 196 18 49

e-mail: profill@profill.ru

сайт: www.profill.ru

Главный редактор

А. М. Баранов — профессор, доктор физ.-мат. наук, РОССИЯ, Красноярск

Шеф-редактор

Е. В. Савельев — кандидат физ.-мат. наук, РОССИЯ, Москва

Заместители главного редактора

Ю. Г. Игнатьев — профессор, доктор физико-математических наук, РОССИЯ, Казань

С. В. Сушков — профессор, доктор физико-математических наук, РОССИЯ, Казань

Редакционная коллегия

А. В. Аминова — профессор, доктор физ.-мат. наук, РОССИЯ, Казань

В. Г. Багров — профессор, доктор физ.-мат. наук, РОССИЯ, Томск

А. Б. Балакин — профессор, доктор физ.-мат. наук, РОССИЯ, Казань

Ю. С. Владимиров — профессор, доктор физ.-мат. наук, РОССИЯ, Москва

В. Д. Гладуш — профессор, доктор физ.-мат. наук, УКРАИНА, Днепрпетровск

А. К. Горбачевич — профессор, доктор физ.-мат. наук, БЕЛОРУСЬ, Минск

А. П. Ефремов — профессор, доктор физ.-мат. наук, РОССИЯ, Москва

В. М. Журавлев — профессор, доктор физ.-мат. наук, РОССИЯ, Ульяновск

М. П. Коркина — профессор, доктор физ.-мат. наук, УКРАИНА, Днепрпетровск

В. Н. Мельников — профессор, доктор физ.-мат. наук, РОССИЯ, Москва

А. В. Минкевич — профессор, доктор физ.-мат. наук, БЕЛОРУСЬ, Минск

Н. В. Мицкевич — профессор, доктор физ.-мат. наук, МЕКСИКА, Гвадалахара

И. С. Нурғалиев — профессор, кандидат физ.-мат. наук, РОССИЯ, Москва

С. В. Червон — профессор, доктор физ.-мат. наук, РОССИЯ, Ульяновск

Э. Шмутцер — профессор, ГЕРМАНИЯ, Йена

Адрес редакции:

123060, РОССИЯ, г. Москва, 1-ый Волоколамский проезд, д. 15/16

тел/факс +7 (499) 196 18 49

e-mail: info@stfi.ru

сайт: www.stfi.ru

Свидетельство о регистрации средства массовой информации

ПИ № ФС77 - 50013 от 24 мая 2012 года

Подписной индекс 90995 в Объединенном каталоге «Пресса России»

ISSN 2226-8812

SPACE, TIME AND FUNDAMENTAL INTERACTIONS

scientific journal

Founder

ООО «PROFILL - 2S»

Publisher

ООО «PROFILL - 2S»

123060, Moscow, 1 Volokolamsky passage, 15/16

phone/fax +7 (499) 196 18 49

e-mail: profill@profill.ru

www: www.profill.ru

Editor-in-chief

Alexander Baranov — Professor, RUSSIA, Krasnoyarsk

Managing editor

Eugene Savelyev — RUSSIA, Moscow

Deputy Editors-in-Chief

Yu. G. Ignatyev — Professor, RUSSIA, Kazan

S. V. Sushkov — Professor, PhD, RUSSIA, Kazan

Editorial Board

A. Aminova — Professor, RUSSIA, Kazan

V. Bagrov — Professor, RUSSIA, Tomsk

A. Balakin — Professor, RUSSIA, Kazan

S. Chervon — Professor, RUSSIA, Uliyanovsk

V. Gladush — Professor, UKRAINE, Dnepropetrovsk

A. Gorbatsievich — Professor, BELARUS, Minsk

M. Korkina — Professor, UKRAINE, Dnepropetrovsk

V. Melnikov — Professor, RUSSIA, Moscow

A. Minkevich — Professor, BELARUS, Minsk

N. Mitskievich — Professor, MEXICO, Guadalajara

I. Nurgaliev — Professor, PhD, RUSSIA, Moscow

E. Schmutzer — Professor, GERMANY, Jena

Yu. Vladimirov — Professor, RUSSIA, Moscow

A. Yefremov — Professor, RUSSIA, Moscow

V. Zhuravlev — Professor, RUSSIA, Ulyanovsk

Address:

123060, RUSSIA, Moscow, 1 Volokolamsky passage, 15/16

phone/fax +7 (499) 196 18 49

e-mail: info@stfi.ru

www: www.stfi.ru

The certificate on registration of mass media

ПН № ФС77 - 50013 from 24 May 2012

Subscription index 90995 in the incorporated catalogue «Press of RUSSIA»

ISSN 2226-8812

СОДЕРЖАНИЕ

К. В. Иванов ВЫСОКОТОЧНАЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ СИММЕТРИЯ МИРА В СООТНОШЕНИЯХ МЕЖДУ ФИЗИЧЕСКИМИ ПОСТОЯННЫМИ	5
А. М. Баранов, Е. В. Савельев ТОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ КОНФОРМНО-ПЛОСКОЙ ВСЕЛЕННОЙ. II. ЛИНЕЙНОЕ УРАВНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ И МНОГОМЕРНЫЕ ПРОСТРАНСТВА-ВРЕМЕНА	19
А. Б. Балакин, Л. В. Грунская ПРЕДИСЛОВИЕ: АКСИОННАЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКА И ГРАВИТАЦИОННЫЕ ЯВЛЕНИЯ В ЗЕМНОЙ АТМОСФЕРЕ	31
Л. В. Грунская, В. А. Ефимов, А. А. Закиров, А. Н. Золотов, Д. В. Рубай, И. А. Лещёв МОНИТОРИНГ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ ИНФРАНИЗКОЧАСТОТНОГО ДИАПАЗОНА ПОГРАНИЧНОГО СЛОЯ АТМОСФЕРЫ ЗЕМЛИ	32
В. В. Исакевич, Л. В. Грунская, Д. В. Исакевич ВЫЯВЛЕНИЕ СПЕКТРАЛЬНО ЛОКАЛИЗОВАННЫХ КОМПОНЕНТ НА ЧАСТОТАХ ЛУННЫХ ПРИЛИВОВ ВО ВРЕМЕННЫХ РЯДАХ ВЕРТИКАЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ ПОГРАНИЧНОГО СЛОЯ АТМОСФЕРЫ ЗЕМЛИ	43
Л. В. Грунская, В. В. Исакевич, Д. В. Исакевич, Л. Т. Сушкова ВЫЯВЛЕНИЕ СПЕКТРАЛЬНО ЛОКАЛИЗОВАННЫХ КОМПОНЕНТ НА ЧАСТОТАХ АСТРОФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ВО ВРЕМЕННЫХ РЯДАХ ВЕРТИКАЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ ПОГРАНИЧНОГО СЛОЯ АТМОСФЕРЫ ЗЕМЛИ	54
А. Б. Балакин АКСИОННАЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКА ЗЕМНОЙ АТМОСФЕРЫ: ПОИСК СИГНАЛОВ, ИНДУЦИРОВАННЫХ ГРАВИТАЦИОННЫМИ ВОЛНАМИ	72

CONTENTS

K. V. Ivankov

High-precision fundamental symmetry of the universe in relations between the physical constants	5
--	---

A. M. Baranov, Eu. V. Saveljev

Exact solutions of the conformally flat Universe. II. The linear equation of state and multidimensional space-times	19
--	----

A. B. Balakin , L. V. Grunskaya

Introduction: Axion electrodynamics and gravitational phenomena in the Earth atmosphere	31
--	----

L. V. Grunskaya, V. A. Efimov, A. A. Zakirov, A. N. Zolotov, D. V. Rubai, I. A. Leschew

Infralow frequency electromagnetic fields monitoring	32
--	----

V. V. Isakevich, L. V. Grunskaya, D. V. Isakevich

Detection of Earth electric field components spectrally localized on frequencies of the Lunar tides	43
--	----

L. V. Grunskaya, V. V. Isakevich, D. V. Isakevich, L. T. Sushkova

Detection of Earth electric field components spectrally localized on frequencies of the astrophysical processes	54
--	----

A. B. Balakin

Axion electrodynamics of the Earth atmosphere: Search for signals induced by gravitational waves	72
---	----