

# 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** — доцент, 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

**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

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

**Э. Шмутцер** — профессор, ГЕРМАНИЯ, Йена

**В. В. Шурыгин** — профессор, доктор физ.-мат. наук, РОССИЯ, Казань

## 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** — PhD, RUSSIA, Kazan

***Editorial Board***

**A. Aminova** — Professor, RUSSIA, Kazan

**V. Bagrov** — Professor, RUSSIA, Tomsk

**A. Balakin** — Professor, RUSSIA, Kazan

**Yu. Vladimirov** — Professor, RUSSIA, Moscow

**V. Gladush** — Professor, UKRAINE, Dnepropetrovsk

**A. Gorbatsievich** — Professor, BELARUS, Minsk

**A. Yefremov** — Professor, RUSSIA, Moscow

**M. Korkina** — Professor, UKRAINE, Dnepropetrovsk

**V. Melnikov** — Professor, RUSSIA, Moscow

**A. Minkevich** — Professor, BELARUS, Minsk

**N. Mitskievich** — Professor, MEXICO, Guadalajara

**S. Chervon** — Professor, RUSSIA, Ulianovsk

**E. Schmutzer** — Professor, GERMANY, Jena

**V. Shurygin** — Professor, RUSSIA, Kazan

**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

**Ю. Г. Игнатьев**

НЕРАВНОВЕСНЫЕ КИНЕТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ВСЕЛЕННОЙ  
IV. МОДЕЛЬ ЭНЕРГОБАЛАНСА ДЛЯ СТАДИИ РАСШИРЕНИЯ  
С ПРОИЗВОЛЬНЫМ УСКОРЕНИЕМ ..... 5

**А. П. Ефремов**

МОДЕЛЬ АТОМА ВОДОРОДА БОРА – РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЯ ШРЕДИНГЕРА ... 20

**А. К. Гуц**

РЕАЛЬНОСТЬ И ТЕОРИИ МАШИНЫ ВРЕМЕНИ ..... 29

**А. М. Баранов**

ОБОБЩЕНИЕ ОТКРЫТОЙ КОСМОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ С ИЗЛУЧЕНИЕМ .... 49

**Л. Н. Кривоносов, В. А. Лукьянов**

РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ ЯНГА-МИЛЛСА  
ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНО-СИММЕТРИЧЕСКОЙ МЕТРИКИ  
ПРИ НАЛИЧИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ ..... 54

**И. Р. Мубаракшин**

О НЬЮТОНЕ, КОНИЧЕСКИХ СЕЧЕНИЯХ И ЗАКОНЕ ОБРАТНЫХ КВАДРАТОВ .. 64

# CONTENTS

## **Yu. G. Ignat'ev**

Nonequilibrium Kinetics Universe Models.

IV. Model of a power balance for a stage with arbitrary acceleration ..... 5

## **A. P. Yefremov**

Bohr's model of H-atom is a solution of Schrödinger equation ..... 20

## **A. K. Guts**

Reality and time machine ..... 29

## **A. M. Baranov**

Generalization of the open cosmological model with radiation ..... 49

## **L. N. Krivonosov, V. A. Luk'yanov**

Solution of Yang-Mills equations for central-symmetric metric

in the presence of electromagnetic field ..... 54

## **I. R. Mubarakshin**

About Newton, conic sections and the inverse-square law ..... 64