

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 III. МОДЕЛЬ ЭНЕРГОБАЛАНСА ДЛЯ ИНФЛЯЦИОННОЙ СТАДИИ	5
А. М. Баранов ДРУГОЙ ПОДХОД К АЛГЕБРАИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ	11
В. Т. Волов МОДЕЛИРОВАНИЕ КВАЗИГРАВИТАЦИОННЫХ ПОЛЕЙ НА ОСНОВЕ СВЕРХЗВУКОВЫХ ЗАКРУЧЕННЫХ ПОТОКОВ ГАЗА И ПЛАЗМЫ ...	16
Н. Н. Паклин, М. С. Соколова СИММЕТРИИ И ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ УРАВНЕНИЙ ТЯГОТЕНИЯ В ВАКУУМЕ	25
А. И. Долгарев, И. А. Долгарев КРИВЫЕ ПРОСТРАНСТВА С ПРАВОСТОРОННИМ РАСТРАНОМ	37
М. П. Коркина, А. А. Егурнов КОСМОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ С ИДЕАЛЬНОЙ ЖИДКОСТЬЮ И МИР ДЕ СИТТЕРА	44
А. Б. Балакин, А. Е. Заяц НЕМИНИМАЛЬНАЯ ТЕОРИЯ ПОЛЯ: I. РАСШИРЕНИЕ МОДЕЛИ ЭЙНШТЕЙНА-ЯНГА-МИЛЛСА	51
Н. Р. Хуснутдинов ФОРМУЛА АБЕЛЯ-ПЛАНА	71
Ю. Г. Игнатьев ЛЕКЦИИ ПО ПРОБЛЕМАМ СОВРЕМЕННОЙ КОСМОЛОГИИ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОГО ЧЛЕНА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК, СТАРОБИНСКОГО АЛЕКСЕЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА, В КАЗАНСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ	87

CONTENTS

Yu. G. Ignat'ev	
Nonequilibrium Kinetics Universe Models. III. Energy-Ballance Model for the Inflation Stage .	5
A. M. Baranov	
Another approach to the algebraic classification of electromagnetic field	11
V. T. Volov	
Quasigravitational fields modelling on the super sound swirling gas and plasma flows basis ...	16
N. N. Paklin, M. S. Sokolova	
Symmetries and conservation laws of the gravitation equations in vacuum	25
A. I. Dolgarev, I. A. Dolgarev	
Curved spaces with the right-handed rastran	37
M. P. Korkina, O. O. Iegurnov	
Cosmological model with perfect fluid and de Sitter universe	44
A. B. Balakin, A. E. Zayats	
Nonminimal fied theory: I. Extension of the Einstein-Yang-Mills model	51
N. R. Khusnutdinov	
The Abel-Plana formulas	71
Yu. G. Ignat'ev	
Lectures on the problems of the modern cosmology read by the actual member of the Russian Scientific Academy Alexey Alexandrovich Starobinsky in the Kazan State University	87