

ПРОСТРАНСТВО, ВРЕМЯ И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

научный журнал

ISSN 2226-8812

Главный редактор

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

Научный редактор

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

Шеф-редактор

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

Заместитель главного редактора

Фомин И. В., доктор физ.-мат. наук, РОССИЯ, Москва

Редакционная коллегия

Агафонов А. А. — кандидат физ.-мат. наук, РОССИЯ, Казань

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

Андрианов А. А. — доктор физ.-мат. наук, профессор, РОССИЯ, Санкт-Петербург

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

Бишам А. — Senior Professor, ЮАР, Ричардс-Бей

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

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

Гладышев В. О. — доктор физ.-мат. наук, РОССИЯ, Москва

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

Гош С. — Professor (Full), ИНДИЯ, Нью Дэли

Гуц А. К. — доктор физ.-мат. наук, профессор, РОССИЯ, Сочи

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

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

Капоззиелло С. — Professor (Full), ИТАЛИЯ, Неаполь

Лобо Ф. — Principal Investigator, ПОРТУГАЛИЯ, Лиссабон

Махарадж С. Д. — Senior Professor, ЮАР, Дурбан

Макаренко А. Н. — доктор физ.-мат. наук, РОССИЯ, Томск

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

Мишра Б. — профессор, ИНДИЯ, Хайдарабад

Морозов А. Н. — доктор физ.-мат. наук, профессор, РОССИЯ, Москва

Мубаракшин И. Р. — кандидат физ.-мат. наук, РОССИЯ, Йошкар-Ола

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

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

Панов В. Ф. — доктор физ.-мат. наук, профессор, РОССИЯ, Пермь

Петров А. Н. — доктор физ.-мат. наук, РОССИЯ, Москва

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

Попов А. А. — доктор физ.-мат. наук, РОССИЯ, Казань

Родионов Е. Д. — доктор физ.-мат. наук, профессор, РОССИЯ, Барнаул

Роулендс П. — Research Fellow, АНГЛИЯ, Ливерпуль

Рубин С. Г. — доктор физ.-мат. наук, РОССИЯ, Москва

Сажина О. С. — доктор физ.-мат. наук, РОССИЯ, Москва

Сушков С. В. — доктор физ.-мат. наук, РОССИЯ, Казань

Фролов Б. Н. — доктор физ.-мат. наук, профессор, РОССИЯ, Москва

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

Элизальде Э. — Professor, ИСПАНИЯ, Барселона

Юров А. В. — доктор физ.-мат. наук, профессор, РОССИЯ, Калининград

Выпускающий редактор: Сизов В. А. — РОССИЯ, Москва

Издатель

ООО «ПРОФИЛЬ - 2С»
123007, РОССИЯ, г. Москва,
Хорошевское шоссе, д. 78
тел + 7 (916) 229 03 11
e-mail: profill@profill.ru
сайт: www.profill.ru

Учредитель

ООО «ПРОФИЛЬ - 2С»

Адрес редакции

123007, РОССИЯ, г. Москва,
Хорошевское шоссе, д. 78
тел + 7 (916) 229 03 11
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»

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

Подписано в печать 25.12.2024

SPACE, TIME AND FUNDAMENTAL INTERACTIONS

scientific journal

ISSN 2226-8812

Editor-in-Chief

Chervon S. V. — Doctor of Physics
and Mathematics, Professor, RUSSIA,
Ulyanovsk

Scientific Editor

Baranov A. M. — Doctor of Physics
and Mathematics, Professor, RUSSIA,
Krasnoyarsk

Managing Editor

Savelyev Eu. V. — Candidate of
Physics and Mathematics, Assoc.
Professor, RUSSIA, Moscow

Deputy Editor-in-Chief

Fomin I. V. — Doctor of Physics and Mathematics, RUSSIA, Moscow

Editorial Board

Agathonov A. A. — Candidate of
Physics and Mathematics, RUSSIA,
Kazan

Aminova A. V. — Doctor of Physics
and Mathematics, Professor, RUSSIA,
Kazan

Andrianov A. A. — Doctor of
Physics and Mathematics, Professor,
RUSSIA, Saint-Petersburg

Balakin A. B. — Doctor of Physics
and Mathematics, Professor, RUSSIA,
Kazan

Beesham A. — Senior Professor,
South Africa, Richards Bay

Capozziello S. — Professor (Full),
ITALY, Naples

Elizalde E. — Professor, SPAIN,
Barcelona

Frolov B. N. — Doctor of Physics and
Mathematics, Professor, RUSSIA,
Moscow

Ghosh S. — Professor (Full), INDIA,
New Delhi

Gladush V. D. — Doctor of Physics
and Mathematics, Professor, UKRAINE,
Dnipropetrovsk

Gladyshev V. O. — Doctor of
Physics and Mathematics, Assoc.
Professor, RUSSIA, Moscow

Gorbatsievich A. K. — Doctor of
Physics and Mathematics, Professor,
BELARUS, Minsk

Guts A. K. — Doctor of Physics and
Mathematics, Professor, RUSSIA, Omsk

Lobo F. — Principal Investigator,
PORTUGAL, Lisbon

Maharaj S. D. — Senior Professor,
South Africa, Durban

Makarenko A. N. — Doctor of
Physics and Mathematics, Assoc.
Professor, RUSSIA, Tomsk

Minkevich A. V. — Doctor of
Physics and Mathematics, Professor,
BELARUS, Minsk

Mishra B. — Professor, INDIA,
Hyderabad

Morozov A. N. — Doctor of Physics
and Mathematics, Professor, RUSSIA,
Moscow

Mubarakshin I. R. — Candidate of
Physics and Mathematics, Assoc.
Professor, RUSSIA, Yoshkar-Ola

Nurgaliev I. S. — Candidate of
Physics and Mathematics, RUSSIA,
Moscow

Obukhov V. V. — Doctor of Physics
and Mathematics, Professor, RUSSIA,
Tomsk

Panov V. F. — Doctor of Physics and
Mathematics, Professor, RUSSIA, Perm

Petrov A. N. — Doctor of Physics
and Mathematics, RUSSIA, Moscow

Ponomarev V. N. — Doctor of
Physics and Mathematics, Assoc.
Professor, RUSSIA, Moscow

Popov A. A. — Doctor of Physics and
Mathematics, Assoc. Professor,
RUSSIA, Kazan

Rodionov E. D. — Doctor of Physics
and Mathematics, Professor, RUSSIA,
Barnaul

Rowlands P. — Research Fellow,
ENGLAND, Liverpool

Rubin S. G. — Doctor of Physics and
Mathematics, RUSSIA, Moscow

Sazhina O. S. — Doctor of Physics
and Mathematics, RUSSIA, Moscow

Shurygin V. V. — Doctor of Physics
and Mathematics, Professor, RUSSIA,
Kazan

Sushkov S. V. — Doctor of Physics
and Mathematics, Assoc. Professor,
RUSSIA, Kazan

Vladimirov Yu. S. — Doctor of
Physics and Mathematics, Professor,
RUSSIA, Moscow

Yefremov A. P. — Doctor of Physics
and Mathematics, Professor,
Corresponding Member of RANS,
RUSSIA, Moscow

Yurov A. V. — Doctor of Physics and
Mathematics, Professor, RUSSIA,
Kaliningrad

Zhuravlev V. M. — Doctor of
Physics and Mathematics, Professor,
RUSSIA, Ulyanovsk

Issue Editor: **Sizov V. A.** — RUSSIA, Moscow

Publisher

ООО «PROFILL - 2S»
123007, Moscow, Khoroshevskoe
shosse, 78
fone +7 (916) 229 03 11
e-mail: profill@profill.ru
website: www.profill.ru

Founder

ООО «PROFILL - 2S»

Address

123007, Moscow, Khoroshevskoe
shosse, 78
fone +7 (916) 229 03 11
e-mail: info@stfi.ru
website: 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»

Journal is included in the List of peer-reviewed scientific publications, where must be published basic scientific results on competition of a scientific degree of Candidate of Sciences (Ph.D.) and Doctor of Science

Signed to print 25.12.2024

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

<i>Материалы 18-й Российской гравитационной конференции — Международной конференции по гравитации, космологии и астрофизике (RUSGRAV-18)</i>	<i>Proceedings of the 18th Russian Gravity Conference — International Conference on Gravity, Cosmology and Astrophysics (RUSGRAV-18)</i>	4
<i>Российское гравитационное общество: Прошлое, настоящее, будущее</i>	<i>Russian Gravitational Society: Past, Present, Future</i>	7
А. К. Гуц Варп-двигатель и общая теория относительности	A. K. Guts Warp Drive and General Relativity	20
А. Г. Жилкин Описание свободных элементарных частиц в бинарной геометрофизике	A. G. Zhilkin Description of free elementary particles in binary geometrophysics	53
А. Г. Жилкин Предельный переход к уравнению Дирака из бинарной геометрофизики	A. G. Zhilkin Limiting transition to the Dirac equation from binary geometrophysics	67
А. В. Юров, А. Р. Максютлов, А. С. Трунин Преобразование Дарбу для простейшей феноменологической бранной модели	A. V. Yurov, A. R. Maksyutov, A. S. Trunin Darboux transformation for the simplest phenomenological brane model	80
А. В. Юров, А. В. Обноскина, А. С. Трунин Изоспектральные симметрии в двумерных моделях с мойяловским произведением	A. V. Yurov, A. V. Obnoskina, A. S. Trunin Isospectral symmetries in two-dimensional models with Moyal product	87