DOI: 10.17238/issn2226-8812.2018.3 Июль – Сентябрь 3 (36) 2021

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

Горбацевич 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 25.09.2021

DOI: 10.17238/issn2226-8812.2018.3 July – September 3 (36) 2021

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

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

Founder

OOO «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
ПИ № 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 25.09.2021

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Г. Г. Иванов,
О модификации уравнений Эйнштейна на малых расстояниях

G. G. Ivanov **4**
On the modification of Einstein equation at small distances

Г. Г. Иванов, С. В. Червон
О модификации уравнений Эйнштейна на малых расстояниях (на английском)

G. G. Ivanov, S. V. Chervon **7**
On the modification of Einstein equation at small distances (in English)

А. З. Петров
Тип поля и тип тензора энергии-импульса

A. Z. Petrov **10**
Field type and energy-momentum tensor type

А. З. Петров, С. В. Червон
Тип поля и тип тензора энергии-импульса (на английском)

A. Z. Petrov, S. V. Chervon **20**
Field type and energy-momentum tensor type (in English)

А. З. Петров
О теореме Биркгофа

A. Z. Petrov **30**
On Birkhoff's theorem

А. З. Петров, С. В. Червон
О теореме Биркгофа (на английском)

A. Z. Petrov, S. V. Chervon **37**
On Birkhoff's theorem (in English)

А. Н. Петров
О лазерной гравитационно-волновой антенне с двумя параллельными плечами

A. N. Petrov **44**
On laser gravitational wave antenna with two parallel arms

Р. В. Чириков, А. А. Юрова, А. В. Юров
Несингулярная космологическая модель с конечным действием

R. V. Chirikov, A. A. Yurova, A. V. Yurov **49**
Non-singular cosmological model with finite action