

**УЧРЕДИТЕЛЬ
И ИЗДАТЕЛЬ ЖУРНАЛА:**

ООО Издательство

«НАУЧТЕХЛИТИЗДАТ».

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по патенту в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-37278.

Подписной индекс в каталоге

ОАО «Роспечать» 79217

«Пресса России» 34117

Сайт издательства: www.tgizd.ru

Главный редактор:

Рухадзе А.А.

д-р физ.-мат. наук, проф., заслуженный
деятель науки Российской Федерации

Зам. гл. редактора:

Гаврилов Н.М., д-р физ.-мат. наук, проф.;

Галченко Ю.П., д-р техн. наук;

Щербakov Н.С., д-р техн. наук, проф.,

заслуженный деятель науки РФ

Редакция:

Боброва Е.А., Гончарова В.Б.,

Морозова Т.Ю., Чистякова М.А.

Редакционная коллегия:

Лагерьков А.П., акад. РАН

Хомич В.Ю., акад. РАН

Пиралишвили Ш.А., д-р техн. наук,

проф., заслуженный деятель науки РФ

Щербakov Н.С., д-р техн. наук, проф.,

заслуженный деятель науки РФ

Булапова Т.А., д-р техн. наук, проф.

Громов Ю.Ю., д-р техн. наук, проф.

Минаев И.М., д-р физ.-мат. наук, проф.

Михайлов Ю.Б., д-р техн. наук, проф.

Самхаралдзе Т.Г., д-р техн. наук, проф.

Тагаев В.Н., д-р техн. наук, проф.

Чебышев С.Б., д-р техн. наук, проф.

Гаврилов Н.М., д-р физ.-мат. наук, проф.

Рухадзе А.А., д-р физ.-мат. наук, проф.

Аксенов Ю.П., д-р техн. наук

Галченко Ю.П., д-р техн. наук

Морозова Т.Ю., д-р техн. наук

Проходский Ю.М., д-р техн. наук

Романов А.А., д-р техн. наук

Дизайн и верстка

Боброва Е.А.

Технический редактор:

Сердюк В.С.

**СТАТЬИ, ПОСТУПАЮЩИЕ В
РЕДАКЦИЮ, РЕЦЕНЗИРУЮТСЯ**

Публикация статей бесплатная. Правом
внеочередной публикации пользуются аспиранты и докторанты.

Материалы, опубликованные в настоящем журнале, не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены без письменного разрешения редакции.

Подписано в печать 24.07.2013.

Формат 60×88 1/8. Бумага кн.-журн.

Печать офсетная.

Усл.-печ. л. 8,0. Уч.-изд. л. 8,15. Зак. 149.

Тираж 1400 экз.

Адрес редакции:

107258, Москва, Алымов пер., д. 17, стр. 2,

Тел.: (916) 008-20-70, (499) 168-21-28.

Тел./факс: (499) 168-23-58.

Бухгалтерия: (499) 168-13-69.

E-mail: INFIZIK@bk.ru

Оригинал-макет и электронная версия

подготовлены ООО Издательство

«Научтехлитиздат»

107258, Москва, Алымов пер., д. 17, стр. 2

Инженерная физика

№ 8

2013

ISSN: 2072-9995

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Садыков Б.С.

Принцип Маха и неэйнштейновская гравитация 3

ФИЗИКА АТОМНОГО ЯДРА И ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ

Бергман А.А.

Интенсивное взаимодействие между ядрами атомов,
находящимися на расстоянии более двух миллиметров,
посредством волновых структур нейтронов в спектрометре
по времени замедления в свинце СВЗ-100 ИЯИ РАН 10

ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

Лантухов А.И.

Вывод уравнений динамики поляризуемой жидкости
на основе электродинамики движущихся сред и законов
сохранения энергии, импульса и момента импульса 16

ЭЛЕКТРОФИЗИКА

Черногор Л.Ф.

Плазменные, электромагнитные
и акустические эффекты метеорита «Челябинск» 23

ОПТИКА

Исаев А.А.

Интерференционное распространение лазерных пучков
в коллоидах квантовых точек 41

ГЕОФИЗИКА

Хаврошкин О.Б., Цыплаков В.В.

Радиоактивность образца руды: мониторинг 53

РАДИОФИЗИКА

Кукушкин А.В.

Может ли кабельная мода экранированного сферического волновода
над поверхностью земли быть несущей волной
в радарх поверхностной волны? 62

Дацко В.Н.

Антенна поверхностных электромагнитных волн 75

Правила публикации 79