

ИНЖЕНЕРНАЯ 4/2018

ФИЗИКА

ISSN: 2072-9995



- ЭЛЕКТРОДИНАМИКА
- ТЕПЛОФИЗИКА И ТЕПЛОМЕХАНИКА
- АКУСТИКА
- БИОФИЗИКА
- ГЕОФИЗИКА
- АСТРОФИЗИКА
- ЗАДАЧИ ИНЖЕНЕРНОЙ ФИЗИКИ
В АВИАЦИОННОЙ И РАКЕТНО-
КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКЕ

УЧРЕДИТЕЛЬ

И ИЗДАТЕЛЬ ЖУРНАЛА:

ООО Издательство «НАУЧТЕХЛИТИЗДАТ»

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору 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, ИОФ РАН

Редакционная коллегия:

Амбросимов А.К., д-р физ.-мат. наук, проф.

Ахметова О.В., д-р физ.-мат. наук, доц.

Ахремчик О.Л., д-р техн. наук, проф.

Бабиченко А.В., д-р техн. наук, проф.

Басараб М.А., д-р техн. наук, проф.

Бобин В.А., д-р техн. наук, проф., лауреат Премии

Правительства РФ

Буланова Т.А., д-р техн. наук, проф.

Буц В.А., д-р физ.-мат. наук, проф., ХФТИ, Украина

Векленко Б.А., д-р физ.-мат. наук, проф.

Викторов С.Д., д-р техн. наук, проф., лауреат

Государственной Премии СССР, дважды лауреат

Премии Правительства РФ

Галиев А.Л., д-р техн. наук, проф.

Галченко Ю.П., д-р техн. наук, проф., лауреат

Премии Правительства РФ

Громов Ю.Ю., д-р техн. наук, проф.

Гусейн-Заде Н.Г., д-р физ.-мат. наук, проф.

Джибладзе М.И., д-р физ.-мат. наук, проф., ТБТГУ,

Грузия

Дидрих В.Е., д-р техн. наук, проф.

Жариков И.Ф., д-р техн. наук, проф.

Закалинский В.М., д-р техн. наук, дважды лауреат

Премии Правительства РФ

Зольников В.К., д-р техн. наук, проф.

Иофис М.А., д-р техн. наук, проф., лауреат Премии

СМ СССР, лауреат Премии Правительства РФ

Калабин Г.В., д-р техн. наук, проф., заслуженный

деятель науки РФ

Каперко А.Ф., д-р техн. наук, проф.

Карась В.Г., д-р физ.-мат. наук, проф., ХФТИ, Украина

Корахашвили А., д-р с/х. наук, проф., академик НАН

Грузии

Крапивин В.Ф., д-р физ.-мат. наук, проф. заслуженный

деятель науки РФ

Красавин А.Г., канд. техн. наук

Кубрин С.С., д-р техн. наук, проф.

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

Михайлов Ю.Б., д-р техн. наук, проф.

Натишвили О.Г., д-р техн. наук, проф., акад. НАН

Грузии

Омаров О.А., д-р физ.-мат. наук, акад. РАО, ДГУ

Першин С.М., д-р физ.-мат. наук, проф.

Пешехонов В.Г., д-р техн. наук, проф., акад. РАН

Пиралшвили Ш.А., д-р техн. наук, проф., заслу-

женный деятель науки и техники РФ

Потапов И.И., канд. техн. наук

Пролетарский А.В., д-р техн. наук, проф.

Прохоцкий Ю.М., д-р техн. наук

Пустовойт В.И., д-р физ.-мат. наук, проф., академик РАН

Реутов В.Г., д-р техн. наук, проф.

Романов А.А., д-р техн. наук

Рыбин В.М., д-р техн. наук, проф., заслуженный

деятель науки и техники РФ

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

Сергеев В.И., д-р техн. наук, проф.

Синкевич О.А., д-р физ.-мат. наук, проф.

Скрыль С.В., д-р техн. наук, проф.

Сумин В.И., д-р техн. наук, проф.

Трубецкой К.Н., д-р техн. наук, проф., академик РАН

Уруцкоев Л.И., д-р физ.-мат. наук, проф.

Филиппов А.И., д-р физ.-мат. наук, проф.

Франтов А.Е., д-р техн. наук

Хаврошкин О.Б., д-р физ.-мат. наук, проф.

Хачумов В.М., д-р техн. наук, проф.

Циннадзе Н.А., д-р физ.-мат. наук, проф., ИФ Грузии,

акад. НАН Грузии

Чевышов С.Б., д-р техн. наук, проф.

Черепенин В.А., д-р физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. РАН

Шокри Б., д-р физ.-мат. наук, проф., Тегеранский

университет, Иран

Щербаков И.А., д-р физ.-мат. наук, проф., академик РАН

Щербаков Н.С., д-р техн. наук, профессор, заслуженный

деятель науки РФ

Дизайн и верстка: Боброва Е.А.

Технический редактор: Сердюк В.С.

Инженерная физика

№4

2018

ISSN: 2072-9995

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

СОДЕРЖАНИЕ

ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

Рухадзе А.А., Садыкова С.П., Самхарадзе Т.Г.
Дисперсионные уравнения поверхностной волны и волны Брюстера на плоской поверхности сильно поглощающей среды 3

ТЕПЛОФИЗИКА И ТЕПЛОМЕХАНИКА

Гырылов Е.И.
Определение теплопроводности сплава в зависимости от температуры 6

АКУСТИКА

Ветошко Р.А., Марфин Е.А., Гаврилов А.Г.
Исследование влияния геометрии резонатора Гельмгольца на присоединенную длину горла 12

БИОФИЗИКА

Манагадзе Г.Г., Лисица А.В., Бринкергофф В.Б., Копылов А.Т., Манагадзе Н.Г., Чумиков А.Е., Бондаренко А.Л.
Абиогенный Синтез фрагментов ДНК/РНК структур в плазменном факеле ударного воздействия, воспроизводящего в полном объеме падение метеорита 20

ГЕОФИЗИКА

Галченко Ю.П.
Обоснование имитационной модели техногенно измененных недр, как нового геоэкологического объекта литосферы 26

АСТРОФИЗИКА

Сербинов Д.В., Семена Н.П., Павлинский М.Н., Арефьев В.А.
Возможности и ограничения орбитальных космических станций для проведения астрофизических экспериментов 33

ЗАДАЧИ ИНЖЕНЕРНОЙ ФИЗИКИ В АВИАЦИОННОЙ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКЕ

Козлов И.П., Рухадзе А.А.
Радиолокация астероидов и метеороидов в атмосфере Земли на основе математического и полунатурного моделирования 49

Правила публикации 55

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 05.04.2018.

Формат 60×88 1/8. Бумага кн.-журн.

Печать офсетная.

Усл.-печ. л. 8,7. Уч.-изд. л. 9,1. Зак. 217.

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 и тираж опечатан ООО Издательство «Научтехлитиздат» 107258, Москва, Алымов пер., д.17, стр. 2