

ИНЖЕНЕРНАЯ 5/2019

ФИЗИКА

ISSN: 2072-9995



Матвеев В.А. (1939-2017)



Магнусов В.С. (1924-2015)

Иллюстративный материал к статье Коновалова С.Ф.
«80 Лет кафедре «Приборы и системы ориентации, стабилизации
и навигации» (кафедра ИУ-2) МГТУ им. Н.Э. Баумана»

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.tgzd.ru

Главный редактор:

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

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
Буи В.А., д-р физ.-мат наук, проф., ХФТИ, Украина
Весленко 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 И.Г., д-р физ.-мат наук, проф.
Джигладзе М.И., д-р физ.-мат наук, проф., ТБТУ, 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.
Карас В.Г., д-р физ.-мат наук, проф., ХФТИ, Украина
Коракхашвили 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.
Мищенко С.В., 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
Пираллишвили Ш.А., д-р техн. наук, проф., заслуженный деятель науки и техники РФ
Поталов И.И., канд. техн. наук
Пролетарский А.В., д-р техн. наук, проф.
Прокопий Ю.М., д-р техн. наук
Пустогойт 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.
Синевич О.А., д-р физ.-мат наук, проф.
Скрыль С.В., д-р техн. наук, проф.
Сумин В.И., д-р техн. наук, проф.
Трубешкой 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.
Хачуров В.М., д-р техн. наук, проф.
Цинцалдзе Н.А., д-р физ.-мат наук, проф., ИФ Грузии, акад. НАН Грузии
Чебышов 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
Шербаков И.А., д-р физ.-мат наук, проф., академик РАН
Шербаков Н.С., д-р техн. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ

Дизайн и верстка: Боброва Е.А

Технический редактор: Сердюк В.С



СОДЕРЖАНИЕ

Коновалов С.Ф.

80 Лет кафедре «Приборы и системы ориентации, стабилизации и навигации» (кафедра ИУ-2) МГТУ им. Н.Э. Баумана 3

ФИЗИКА

Иголкин С.И.

Природа электрического заряда и границы применимости закона Кулона 21

Кошоридзе С.И.

Влияние заряда на устойчивость нанопузырьков с закрепленными границами 30

Герасимов С.А.

Реактивная электродинамика незамкнутого проводника с переменным током 35

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Галченко Ю.П.

О механизмах формирования тонкодисперсных твердых отходов при взрывном дроблении руд и пород 39

Докутович М.И.

Теоретические оценки детерминированных закономерностей степени дробления горных пород под воздействием взрыва каждого заряда промышленных взрывчатых веществ 46

Правила публикации 54

СТАТЬИ, ПОСТУПАЮЩИЕ В РЕДАКЦИЮ, РЕЦЕНЗИРУЮТСЯ

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

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

Подписано в печать 30.04.2019.

Формат 60x88 1/8. Бумага кн.-журн.

Печать офсетная.

Усл.-печ. л. 8,7. Уч.-изд. л. 9,1. Зак. 230.

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