

Российская академия наук

ДОКЛАДЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Основан в 1933 г.

*Журнал издается под руководством
Президиума РАН*

Редакционный совет

Г.Я. Красников (председатель), Н.С. Бортников, А.Г. Габибов,
С.Н. Калмыков, В.В. Козлов, В.Я. Панченко, О.В. Руденко

ФИЗИКА, ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Том 515 2024 Март—Апрель

Выходит 6 раз в год
ISSN 2686-7400

Главный редактор
С.В. Гарнов

Редакционная коллегия

А.А. Александров, А.В. Андрияш, М.Х. Ашуров, С.Г. Гаранин,
С.В. Демишев, В.И. Конов, В.А. Левин, А.Г. Литвак,
М.Л. Лямшев (зам. главного редактора), Н.Ф. Морозов,
К.А. Постнов, О.В. Руденко, Н.Н. Сысоев, В.Ю. Хомич,
А.М. Черепашук, Ф.Л. Черноусько, И.А. Щербаков

Заведующая редакцией А.А. Иванюта

Адрес редакции: 119991 Москва, Ленинский пр., 14

E-mail: doklady_physics@mail.ru

Москва

ФГБУ «Издательство «Наука»

СОДЕРЖАНИЕ

Том 515, 2024

ФИЗИКА

Анализ процессов, сопровождающих цилиндрическую кумуляцию	
<i>С. Н. Буравова, А. Ф. Беликова, Н. И. Мухина, В. О. Копытский, Е. В. Петров, М. И. Алымов</i>	5
Уравнения состояния реголита и хондрита при высоких давлениях	
<i>И. В. Ломоносов</i>	9
Универсальность спектра многотерминального джозефсоновского контакта	
<i>А. Ф. Посадский, А. Г. Семенов, П. И. Арсеев</i>	13
Лазерно-индуцированная абляция и десорбция вольфрамовых пленок, насыщенных дейтерием	
<i>Е. В. Смирнова, О. С. Медведев, А. Г. Раздобарин, Д. И. Елец, Л. А. Снигирев, Я. Р. Шубин</i>	19
Акустически индуцированная прозрачность для гамма-фотонов и некоторые ее применения	
<i>И. Р. Хайрулин, Е. В. Радионичев</i>	27

МЕХАНИКА

Точные решения и границы изменения коэффициентов теплопроводности в дисперсных средах	
<i>Б. В. Бошенятов</i>	35
Обобщенный принцип Бренье и проблема замыкания иерархии Ландгрена–Монина–Новикова для поля вихря	
<i>В. Н. Гребенёв, А. Н. Гришков</i>	43
О модальной локализации параметрических колебаний в системе слабосвязанных микробалочных резонаторов при электротепловом возбуждении	
<i>Н. В. Пискун, А. В. Лукин, И. А. Попов, Л. В. Штукин</i>	51
Математический критерий образования криопэггов в процессе промерзания пород, насыщенных раствором соли	
<i>М. М. Рамазанов, Н. С. Булгакова, Л. И. Лобковский</i>	59

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Исследование скорости деградации волоконного световода в медном покрытии	
<i>М. И. Булатов, Н. С. Григорьев, А. В. Фофанов, А. Ф. Косолапов, С. Л. Семенов</i>	67

Фазовые превращения при отпуске низколегированной стали с 1.6%Si	
<i>В. А. Дудко, Д. Ю. Юзбекова, М. Н. Ерохин, С. М. Гайдар, Р. О. Кайбышев</i>	74
Голографический метод локализации шумового подводного источника в мелководной акватории	
<i>В. М. Кузькин, Ю. В. Матвиенко, С. А. Пересёлков, Ю. А. Хворостов</i>	80
Оценка протяженности областей водоподобного дна на акустических трассах в мелком море	
<i>Д. Д. Сидоров, С. Д. Боджона, В. Г. Петников, А. А. Луньков</i>	85

CONTENTS

Volume 515, 2024

PHYSICS

Analysis of Processes Accompanying Cylindrical Cumulation	
<i>S. N. Buravova, A. F. Belikova, N. I. Mukhina, V. O. Kopytskiy, E. V. Petrov, M. I. Alymov</i>	5
Equatons of State for Regolith and Chondrite at High Pressure	
<i>I. V. Lomonosov</i>	9
Universality of the Spectra of Multiterminal Josephson Junction	
<i>A. F. Posadskii, A. G. Semenov, P. I. Arseev</i>	13
Laser-Induced Ablation and Desorption of Deuterium-Containing Tungsten Films	
<i>E. V. Smirnova, O. S. Medvedev, A. G. Razdobarin, D. I. Elets, L. A. Snigirev, I. R. Shubin</i>	19
Acoustically Induced Transparency for Gamma-Ray Photons and Some of Its Applications	
<i>I. R. Khairulin, Y. V. Radeonychev</i>	27

MECHANICS

Exact Solutions and Bounds for the Thermal Conductivity Coefficient of a Dispersed Medium	
<i>B. V. Boshenyatov</i>	35
Generalized Brenier Principle and the Closure Problem of Landgren—Monin—Novikov Hierarchy for Vorticity Field	
<i>V. N. Grebenev, A. N. Grishkov</i>	43
Symmetry Breaking and Modal Localization in a System of Parametrically Excited Microbeam Resonators	
<i>N. V. Piskun, A. V. Lukin, I. A. Popov, L. V. Shtukin</i>	51
Mathematical Criterion for the Formation of Cryopags during the Freezing of Rocks Saturated with Salt Solution	
<i>M. M. Ramazanov, N. S. Bulgakova, L. I. Lobkovsky</i>	59

TECHNICAL SCIENCES

Study of Degradation of Optical Fiber in Copper Coating	
<i>M. I. Bulatov, N. S. Grigoryev, A. V. Fofanov, A. F. Kosolapov, S. L. Semjonov</i>	67

Effect of Tempering on Phase Transformations in Low-Alloy Steel with 1.6%Si	
<i>V. A. Dudko, D. Y. Yuzbekova, M. N. Erokhin, S. M. Gaidar, R. O. Kaibyshev</i>	74
Holographic Method of Localization of Underwater Noise Source in Shallow Water	
<i>V. M. Kuz'kin, Yu. V. Matvienko, S. A. Pereselkov, Yu. A. Khvorostov</i>	80
Estimation of Water-Like Bottom Length along an Acoustic Track in Shallow Water	
<i>D. D. Sidorov, S. D. Bodjona, V. G. Petnikov, A. A. Lunkov</i>	85
