ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИКА®

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2026, № 3 | Основан в 1994 г. | Москва

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ФИЗИКА

Влияние взаимодействия наночастиц на их пространственное распределение в жидкости в однородном световом поле
Крылов В. И., Вихтенко Э. М. 7

Черенковское рентгеновское излучение в спектральном диапазоне окна прозрачности воды
Куделя С. А., Малышевский В. С., Фомин Г. В. 14

ФОТОЭЛЕКТРОНИКА

Бортовая оптико-телевизионная система подводного видения через границу раздела «воздух–морская вода»
Грузевич Ю. К., Альков П. С., Балясный Л. М., Волков Д. В., Чистов О. В., Хуснетдинов Т. Р. 21

Определение параметров легких и тяжелых дырок в монокристаллах *p*-GaSb на основе комплексного анализа эффекта Холла
Овешников Л. Н., Давыдов А. Б., Чернопицский М. А., Фельде А. А., Минаев И. И., Клековкин А. В., Кривобок В. С. 31

ФИЗИКА ПЛАЗМЫ И ПЛАЗМЕННЫЕ МЕТОДЫ

Удержание микрочастиц в квадрупольной ловушке с прямоугольной формой напряжения в условиях атмосферного давления
Доброклонская М. С., Василяк Л. М., Владимиров В. И., Печеркин В. Я. 41

Пароводяная конверсия метана с использованием плазмотрона переменного тока мегаваттной мощности
Ребров С. Г., Кошлаков В. В., Голиков А. Н., Федоров И. А., Голубев В. А., Гоза Д. А. 47

Влияние диаметра кристалла на направленный электрический разряд в воде по тонкому следу с ионами соли NaCl
Панов В. А., Савельев А. С., Куликов Ю. М. 54

ФИЗИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Нейросетевая оптимизация параметров ионно-плазменного осаждения термоэмиссионных покрытий
Жабин Г. А. 61

Оптическая когерентная томография в качестве метода обнаружения дефектов в полимерных композиционных материалах
Злобина И. В., Алонова М. В., Бекренев Н. В., Зимняков Д. А., Пасечная А. В., Нефедов В. О. 68

Увеличение проводимости пленки на основе металлоорганических соединений при воздействии УФ-излучением
Тютюник А. С., Орленсон В. Б., Мазинов А. С., Гусев А. Н. 75

ФИЗИЧЕСКАЯ АППАРАТУРА И ЕЁ ЭЛЕМЕНТЫ

Применение нейросетевых методов в программно-аппаратные комплексы контроля оптических систем
Зарипов Ш. И., Полесский А. В., Семенченко Н. А., Медведев О. А. 82

Биоцидные свойства двумерно-упорядоченного линейно-цепочечного углерода
Печеркин В. Я., Василяк Л. М., Дешевая Е. А., Новиков Н. Д. 91

Исследование устойчивости периметра кольцевого лазера к вибрационным перегрузкам
Синельников А. О., Романов П. С., Тихменев Н. В., Ушанов А. А. 98

Исследование изменений адсорбционных свойств L-аспарагиназы на слюде при тепловом воздействии для разработки нанопорового детектора
Важенкова Е. Е., Шумов И. Д., Жданов Д. Д., Шумянцева В. В., Зиборов В. С., Аблеев А. Н., Ваулин Н. В., Лебедев Д. В., Букатин А. С., Мухин И. С., Афонин О. Н., Татур В. Ю., Лукьяница А. А., Пономаренко Е. А., Арчаков А. И., Иванов Ю. Д. 105

ИНФОРМАЦИЯ

Правила для авторов 112

APPLIED PHYSICS [in Russian]

THE SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL

2026, No. 3 | Founded in 1994 | Moscow

CONTENTS

GENERAL PHYSICS

Influence of Nanoparticle Interactions on Their Spatial Distribution in Liquid under a Uniform Light Field
Krylov V. I. and Vikhtenko E. M. 7

Cherenkov X-ray radiation in the area of the water transparency window with broken azimuthal symmetry
Kudelya S. A., Malyshevsky V. S., and Fomin G. V. 14

PHOTOELECTRONICS

On-board optical television system for underwater vision across the air-sea interface
Gruzevich Yu. K., Alkov P. S., Balyasny L. M., Volkov D. V., Chistov O. V., and Khusnetdinov T. R. 21

Determination of light and heavy hole parameters in *p*-GaSb single crystals on the basis of complex analysis of the Hall effect
Oveshnikov L. N., Davydov A. B., Chernopicskiy M. A., Fel'de A. A., Minaev I. I., Klekovkin A. V., and Krivobok V. S. 31

PLASMA PHYSICS AND PLASMA METHODS

Confinement of microparticles in a quadrupole trap with rectangular voltage at atmospheric pressure
Dobroklonskaya M. S., Vasilyak L. M., Vladimirov V. I., and Pecherkin V. Ya. 41

Steam-water reforming of methane using a AC plasmatron of megawatt power
Rebrov S. G., Koshlakov V. V., Golikov A. N., Fedorov I. A., Golubev V. A., and Goza D. A. 47

The influence of crystal diameter on the directed electric discharge in water along a thin trace with NaCl salt ions
Panov V. A., Saveliev A. S., and Kulikov Yu. M. 54

PHYSICAL SCIENCE OF MATERIALS

Application of artificial neural networks to optimization the parameters of ion-plasma deposition of thermionic coatings
Zhabin G. A. 61

The possibilities of using optical coherence tomography as a method for detecting defects in polymer composites
Zlobina I. V., Alonova M. V., Bekrenev N. V., Zimnyakov D. A., Pasechnaya A. V., and Nefedov V. O. 68

Increase in conductivity in 2-(4-peridil)-5-phenyl-1,3,4-oxadiazolium (triphenylphosfine) copper iodide films when exposed to UV radiation
Tyutyunik A. S., Orlenson V. B., Mazinov A. S., and Gusev A. N. 75

PHYSICAL EQUIPMENT AND ITS ELEMENTS

Neural network-based methods for optical system measurement
Zaripov Sh. I., Polesskiy A. V., Semenchenko N. A., and Medvedev O. A. 82

Bactericidal properties of two-dimensional ordered linear-chain carbon
Pecherkin V. Ya., Vasilyak L. M., Deshevaya E. A., and Novikov N. D. 91

Investigation of the perimeter stability of a ring laser to vibration overloads
Sinelnikov A. O., Romanov P. S., Tikhmenev N. V., and Ushanov A. A. 98

Study of changes in the adsorption properties of L-asparaginase on mica under thermal action for the development of a nanopore-based detector
Vazhenkova E. E., Shumov I. D., Zhdanov D. D., Shumyantseva V. V., Ziborov V. S., Ableev A. N., Afonin O. N., Vaulin N. V., Lebedev D. V., Bukatin A. S., Mukhin I. S., Tatur V. Y., Lukyanitsa A. A., Ponomarenko E. A., Archakov A. I., and Ivanov Yu. D. 105

INFORMATION

Rules for authors 112