



Вестник Международного университета природы, общества и человека «Дубна»

Серия «Естественные и инженерные науки»

№ 3 (44), 2019

Выходит с ноября 1996 года

Редакционный совет:

Фурсаев Д. В.
(председатель)
Багдасарьян Н. Г.
Венгер А. Л.
Капаччиоли М. (Италия)
Кореньков В. В.
Клейнер Г. Б.
Красавин Е. А.
Крюков Ю. А.
Кузнецов О. Л.
Малахов А. И.
Михайлова Н. В.
Оганесян Ю. Ц.
Островский М. А.
Сахаров Ю. С.
Черемисина Е. Н.
Черепанова В. Г.

Редакционная коллегия:

Деникин А. С.
(гл. редактор)
Савватеева О. А.
(зам. гл. редактора,
отв. секретарь)
Полотнянко Н. А.
(техн. секретарь)
Анисимова О. В.
Борейко А. В.
Гладышев П. П.
Каляшин С. В.
Карпов А. В.
Колганова Е. А.
Немченко И. Б.
Сокотущенко В. Н.

В номере:

Андреев О.А., Трофимов А.Т. Синтез нейросетевых алгоритмов классификации морских объектов для низкочастотных стационарных гидроакустических систем	3
Бабкин В.А., Бузин С.Г., Бурдыко А.С., Буряков М.Г., Горбунов Н.В., Дмитриев А.В., Дулов П.О., Румянцев М.М. Исследование прототипа многозачерной резистивной плоской камеры с коротким стрипом и аналоговым считыванием	9
Волкодаева И.Б., Напреенко Л.С. Особенности структуры транспортно-пересадочных узлов в городской среде	18
Гогин И.А., Ломакин Н.В., Козлов С.А. Комбинированная система охранной сигнализации и активной защиты «Скунс»	24
Голунов А.О., Горбунов Н.В. Программно-аппаратурная система на базе микрокомпьютера Raspberry Pi 3 для радиационных испытаний электронных компонентов	27
Клемешов Ю.В., Горбунов Н.В. Система управления пьезостакером для лазерного инклинометра	32
Махнев Ю.В., Пискунова О. И., Трофимов А.Т. Определение пространственного затухания нормальных волн в мелком море	37
Осипов С.В., Тарасенко А.В. Летательный аппарат с переменной площадью крыла	43
Понкин Д.О., Шириков И.В., Давыдов Е.А., Колбахов С.Л., Малышев Н.А., Жабин И.Н., Леушин Д.О., Смирнов А.Е., Ерёмкина И.Н., Смолянин Т.А., Матюханов Е.С., Бутенко Е.А. Инженерный онлайн-практикум	47
Садиллов В.В., Боднарчук В.И., Авдеев М.В. Создание прототипа спектрометра спин-эхо малоуглового рассеяния нейтронов с линейно растущими магнитными полями на реакторе ИБР-2	52

ISSN 1818-0744

Свидетельство о регистрации
средства массовой информации
ПИ № ФС77-25824 от 28 сентября
2006 г.

© Государственный университет,
«Дубна», 2019

Все рукописи
рецензируются

Корректор
Цепилова Ю.С.

**Макет и верстка
номера**
Цепилова Ю.С.

Мнение редакции может
не совпадать с мнением
авторов

Адрес редакции
141982, г. Дубна Моск. обл.,
ул. Университетская, 19
Тел.: (+7 49621)6-60-89, 1355
E-mail: izdat@uni-dubna.ru

Подписано в печать 27.12.2019.
Формат 60×90/8.
Усл. печ. л. 9,5.
Тираж 150 экз. Заказ № 39.

Отпечатано в общем отделе
университета «Дубна»
141980, г. Дубна Моск. обл.,
ул. Университетская, 19



Bulletin of Dubna International University for Nature, Society, and Man

Seria "Natural and engineering sciences"

No. 3 (44), 2019

Published since November 1996

Editorial council:

Fursaev D. V.
(Chairman)
Bagdasarjan N. G.
Capaccioli M.
Cheremisina Eu. N.
Cherepanova V. G.
Kleiner G. B.
Korenkov V. V.
Krasavin Eu. A.
Kryukov Y. A.
Kuznetsov O. L.
Malakhov A. I.
Mikhailova N. V.
Oganessian Yu. T.
Ostrovsky M. A.
Sakharov Yu. S.
Venger A. L.

Editorial board:

Denikin A. S.
(Chief Editor)
Savvateeva O. A.
(Deputy Chief Editor,
Executive Secretary)
Polotnyanko N. A.
(Technical Editor)
Anisimova O. V.
Boreyko A. V.
Gladyshev P.P.
Kalyashin S. V.
Karpov A. V.
Kolganova E. A.
Nemchenok I. B.
Sokotushchenko V. N.

In the issue:

<i>Andreev O.A., Trofimov A.T.</i> Synthesis of neural network algorithms for classification of marine objects in low-frequency passive sonar systems	3
<i>Babkin V.A., Buzin S.G., Burdyko A.S., Buryakov M.G., Gorbunov N.V., Dmitriev A.V., Dulov P.O., Romyantsev M.M.</i> Study of a prototype the multi-gap resistive plate chamber with short strips and analogue readout	9
<i>Volkodaeva I.B., Napreenko L.S.</i> Features of the structure of transport hub in the urban environment	18
<i>Gogin I.A., Lomakin N.V., Kozlov S.A.</i> Combined alarm system and active protection "Skunk"	24
<i>Golunov A.O., Gorbunov N.V.</i> Raspberry Pi 3 base software and hardware system for radiation hardening testing of electronic components	27
<i>Klemeshov Yu.V., Gorbunov N.V.</i> Piezoelectric actuator control system for laser inclinometer	32
<i>Makhnev U.V., Piskunova O.I., Trofimov A.T.</i> Determination of spatial attenuation of normal waves in a shallow sea	37
<i>Osipov S.V., Tarasenko A.V.</i> Aircraft with variable wing area	43
<i>Ponkin D.O., Shirikov I.V., Davydov E.A., Kolbakhov S.L., Malyshev N.A., Zhabin I.N., Leushin D.O., Smirnov A.E., Eremkina I.N., Smolyanin T.A., Matyukhanov E.S., Butenko E.A.</i> Online engineering workshop	47
<i>Sadilov V.V., Bodnarchuk V.I., Avdeev M.V.</i> A prototype of spin-echo small angle neutron scattering with time gradient magnetic fields constructing at the IBR-2 reactor	52

ISSN 1818-0744

Certificate of Registration
No. ПИИ № ФС77-25824
of 28 September 2006

© Dubna State University, 2019

All manuscripts are reviewed

Proof-reader
Tcepilova J. S.

Issue make-up
Tcepilova J. S.

The opinion of publishing author not
always coincides with the editorial
opinion

Editorial board address:
19 Universitetskaya St., 141982 Dubna,
Moscow Region, Russia
Phone: (+7 49621)6-60-89, 1355
E-mail: izdat@uni-dubna.ru

Passed for printing
on 27.12.2019
150 copies