

Российская академия наук

НАУКА ЮГА РОССИИ

SCIENCE IN THE SOUTH OF RUSSIA

Том 18 № 1 2022 Январь – Март
Volume 18 No 1 2022 January – March

Основан в 2004 г. (с 2004 по 2015 г. – Вестник Южного научного центра)
First published in 2004 (from 2004 to 2015 – as Vestnik Yuzhnogo nauchnogo tsentra)

Выходит 4 раза в год (4 issues a year)

ISSN 2500-0640

Подписной индекс в каталоге Почты России: 39368

Журнал издается под руководством Президиума РАН
(The journal is published under the auspices of the RAS Presidium)

Главный редактор (Editor-in-Chief)
Г.Г. Матишов

Редакционная коллегия (Editorial Board):

В.А. Авксентьев, О.А. Агеев, Р.М. Арутюнян (Республика Армения),
О.Е. Архипова (ответственный секретарь),
В.А. Бабешко, Ю.Ю. Балега, С.В. Бердников (заместитель главного редактора),
Е.В. Вербицкий, А.Д. Дубоносов,
В.А. Еремеев (Республика Польша), Дж. Зодиатис (Республика Кипр),
В.В. Иванов, В.В. Калинин, И.А. Каляев, И.К. Камилов, О.И. Кит,
В.И. Колесников, А.Г. Кусраев, Н.В. Лебедева, И.И. Левин,
В.И. Лысак, М.-Р.Д. Магомедов, П.Р. Макаревич,
М. Макоша (Республика Польша), С.А. Малышев (Республика Беларусь),
В.И. Минкин, И.А. Новаков,
Е.Н. Пономарева, А.В. Рындин, Ю.С. Сидоренко

Адрес редакции (Editorial Office): 344006, г. Ростов-на-Дону, пр. Чехова, 41
Тел. (863) 250-98-05, e-mail: ssr@ssc-ras.ru, ssr_ssc-ras@mail.ru

Москва
ФГБУ «Российская академия наук»

© Российская академия наук, 2022
© Редакция журнала **Наука Юга России**
(составитель), 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Том 18, № 1, 2022

Механика

- Численное моделирование колебаний аэрозоля в акустическом резонаторе кубической формы
Д.А. Тукмаков, Н.А. Тукмакова 3

Физика

- Зеренное строение мультиферроика $\text{SrFe}_2/3\text{W}_1/3\text{O}_3$
А.В. Назаренко, Г.В. Валов, А.В. Павленко 12

Науки о Земле

- О новых предпосылках нефтегазоносности древнего ядра зоны Передового хребта Северного Кавказа
В.Л. Омельченко, Г.В. Рябов, В.С. Исаев 16

- Фазовые преобразования минералов сопочной брекчии в процессе термального метаморфизма
М.А. Матвеев, Н.А. Афиногенова, Д.Е. Белобородов, М.А. Краснова, Н.А. Егоров 25

- Изучение роли выбросов Ростовской АЭС в формировании фона радионуклидов в морских и пресных водоемах юга России
Г.Г. Матишов, Г.В. Ильин, И.С. Усягина, Д.А. Валуйская, В.В. Польшин, В.В. Титов, Е.Э. Кириллова 38

- Геоэкологическая оценка водоохранной зоны Цимлянского водохранилища
В.В. Глинка, Л.А. Беспалова 46

Биология

- Изменения величины и состава уловов промысловых рыб в Таганрогском заливе в XXI веке
П.А. Балыкин, С.С. Савицкая, А.В. Старцев 55

- Редкие виды и концентрации птиц в районе Темрюка (Восточное Приазовье) в 2020–2021 гг.
Н.В. Лебедева 62

Научные мероприятия

- III международная научная конференция «Закономерности формирования и воздействия морских и атмосферных опасных явлений и катастроф на прибрежную зону РФ в условиях глобальных климатических и промышленных вызовов» памяти члена-корреспондента РАН Д.Г. Матишова (Ростов-на-Дону, 15–19 июня 2021 г.)
Г.Г. Матишов, О.В. Степаньян 72

- Всероссийская объединенная конференция «Экология. Экономика. Информатика»
О.Е. Архипова 79

- Международная научная конференция «Хищные птицы в антропогенных, природных и квазиприродных ландшафтах: современные вызовы и тренды»
Н.В. Лебедева 81

Официальный отдел

- План проведения научных конференций Южного научного центра Российской академии наук в 2022 г. 85

Портреты ученых

- Профессору В.И. Щеглову – 70 лет 87

Правила для авторов89

TABLE OF CONTENTS

Volume 18, No 1, 2022

Mechanics

Numerical simulation of aerosol oscillations in a cubic acoustic resonator

D.A. Tukmakov, N.A. Tukmakova

3

Physics

Grain structure of $\text{SrFe}_{2/3}\text{W}_{1/3}\text{O}_3$ multiferroics

A.V. Nazarenko, G.V. Valov, A.V. Pavlenko

12

Earth Sciences

About the prospects of oil and gas potential of the ancient core of the North Caucasian folded region

V.L. Omelchenko, G.V. Ryabov, V.S. Isaev

16

Phase transformations of mud breccia minerals during thermal metamorphism

M.A. Matveev, N.A. Afinogenova, D.E. Beloborodov, M.A. Krasnova, N.A. Egorov

25

Study of the role of emissions from Rostov NPP in the formation of the radionuclides' background in marine and freshwater bodies in the south of Russia

G.G. Matishov, G.V. Ilyin, I.S. Usyagina, D.A. Valuiskaya, V.V. Polshin, V.V. Titov, E.E. Kirillova

38

Geocological assessment of the water protection zone of the Tsimlyansk Reservoir

V.V. Glinka, L.A. Bespalova

46

Biology

Changes in the size and composition of catches in the Taganrog Bay in the 21st century

P.A. Balykin P.A., S.S. Savitskaya, A.V. Startsev

55

Rare species and concentrations of birds in the Temryuk area (eastern coast of the Sea of Azov) in 2020–2021

N.V. Lebedeva

62

Scientific Events

The III International Scientific Conference “Regularities of Formation and Impact of Marine and Atmospheric Hazardous Phenomena and Disasters on the Coastal Zone of the Russian Federation under the Conditions of Global Climatic and Industrial Challenges” in memory of Corresponding Member RAS D.G. Matishov (Rostov-on-Don, 15–19 June 2021)

G.G. Matishov, O.V. Stepanyan

72

All-Russian joint conference “Ecology. Economy. Informatics”

O.E. Arkhipova

79

International scientific conference “Birds of prey in anthropogenic, natural and quasi-natural landscapes: current challenges and trends”

N.V. Lebedeva

81

Official Section

Scientific conferences planned for 2022 in the Southern Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences

85

Portraits of Scientists

70-year anniversary of Professor V.I. Shcheglov

87

Guidelines for authors

89
