

Российская академия наук

НАУКА ЮГА РОССИИ

SCIENCE IN THE SOUTH OF RUSSIA

Том 18 № 3 2022 Июль – Сентябрь
Volume 18 No 3 2022 July – September

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 (Италия), 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, № 3, 2022

Механика

- Бифуркация равновесия многослойных микрополярных плит с внутренними напряжениями
Д.Н. Шейдаков, И.Б. Михайлова, Н.Е. Шейдаков 3

Науки о Земле

- Новые данные о строении Беглицкой косы
Г.Г. Матишов, В.В. Польшин, В.В. Титов, К.С. Григоренко, К.С. Сушко, С.А. Мисиров 13
- Численное исследование влияния ветровой ситуации в Таганрогском заливе на уровень воды в дельте Дона
А.Л. Чикин, А.В. Клеценков, Л.Г. Чикина, А.М. Коршун 21
- Микропластик в окружающей среде Таганрога
М.А. Анциферова, Л.А. Беспалова 29
- Упрощенное представление процесса биообращения для моделирования транспорта геосинтетических фрагментов в условиях Балтийского моря
А.Н. Соколов, Б.В. Чубаренко 35
- Диагностика процессов деградации почв юго-востока Ростовской области с применением геоинформационных технологий
А.И. Жумбей, О.С. Безуглова 43

Биология

- Основные показатели биологической активности почв Северо-Западного Прикаспия по градиенту засоления
С.М.-Х. Ахтаева, И.В. Амирханова 60
- Влияние дизельного топлива на количественные показатели диатомовых водорослей, динофлагеллят и инфузорий губы Зеленецкой Баренцева моря в условиях эксперимента
Д.В. Пуговкин, Г.М. Воскобойников, Л.О. Метелькова, А.А. Олейник, Д.О. Салахов 68
- Видовое разнообразие диатомовых водорослей реки Темерник
Г.В. Ковалева, А.В. Усанова, Е.Г. Алешина, А.В. Назаренко 75
- Фитоценотическая структура насаждений *Pinus brutia* var. *pityusa* (Steven) Silba Горного Крыма
В.П. Коба, В.В. Пательбу, Н.А. Макаров 86
- Мониторинг ценопопуляций *Orchis simia* Lam. в лесных фитоценозах природного парка «Мыс Мартыан»
Е.С. Крайнюк 95
- Оценка состояния популяций гребневигов *Mnemiopsis leidyi* A. Agassiz, 1865 и *Beroe ovata* Bruguière, 1789 в российском секторе Каспийского моря в августе 2021 г.
В.Б. Ушивцев, В.В. Саятин, Е.П. Олейников, М.Л. Галактионова 105
-

TABLE OF CONTENTS

Volume 18, No 3, 2022

Mechanics

Equilibrium bifurcation of multilayer micropolar plates with internal stresses

D.N. Sheydakov, I.B. Mikhailova, N.E. Sheydakov

3

Earth Sciences

New data on the structure of the Beglitskaya Spit

G.G. Matishov, V.V. Polshin, V.V. Titov, K.S. Grigorenko, K.S. Sushko, S.A. Misirov

13

Numerical study of the influence of the wind situation in the Taganrog Bay on the water level in the Don River delta

A.L. Chikin, A.V. Kleshchenkov, L.G. Chikina, A.M. Korshun

21

Microplastics in the environment of Taganrog

M.A. Antsiferova, L.A. Bespalova

29

Simplified representation of the biofouling for transport modeling of geosynthetic fragments in the conditions of the Baltic Sea

A.N. Sokolov, B.V. Chubarenko

35

Diagnostics of soil degradation processes in the south-eastern part of the Rostov Region with the use of GIS

A.I. Zhumbei, O.S. Bezuglova

43

Biology

The main indicators of biological activity of soils in the North-Western Caspian region by the salinity gradient

S.M.-Kh. Akhtaeva, I.V. Amirkhanova

60

The effect of diesel fuel on the quantitative indicators of diatoms, dinoflagellates and ciliates in the Zelenetskaya Bay of the Barents Sea under the experimental conditions

D.V. Pugovkin, G.M. Voskoboinikov, L.O. Metelkova, A.A. Oleinik, D.O. Salakhov

68

Biodiversity of diatoms in the Temernik River

G.V. Kovaleva, A.V. Usanova, E.G. Aleshina, A.V. Nazarenko

75

Phytocenotic structure of *Pinus brutia* var. *pityusa* (Steven) Silba plantings in the Mountainous Crimea

V.P. Koba, V.V. Papelbu, N.A. Makarov

86

Monitoring of *Orchis simia* Lam. coenopopulations in forest phytocenoses of the "Cape Martyan" Natural Park

E.S. Krainyuk

95

Assessment of *Mnemiopsis leidyi* A. Agassiz, 1865 and *Beroe ovata* Bruguère, 1789 populations in the Russian sector of the Caspian Sea in August 2021

V.B. Ushvtsev, V.V. Sayapin, E.P. Oleynikov, M.L. Galaktionova

105