

*Российская академия наук*

# НАУКА ЮГА РОССИИ

## SCIENCE IN THE SOUTH OF RUSSIA

Том 20 № 3 2024 Июль – Сентябрь  
Volume 20 No 3 2024 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)  
при участии Координационного совета Южной ассоциации научных организаций  
под научно-методическим руководством РАН*

*Главный редактор (Editor-in-Chief)*

Г.Г. Матишов

*Редакционная коллегия (Editorial Board):*

Н.Я. Азаров, В.А. Авксентьев, О.А. Агеев, А.В. Анциферов,  
Р.М. Арутюнян (Республика Армения), О.Е. Архипова (ответственный секретарь),  
В.А. Бабешко, Ю.Ю. Балег, С.В. Бердников (заместитель главного редактора),  
Л.А. Беспалова, Е.В. Вербицкий, Р.С. Дбар (Республика Абхазия), 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,  
А.М. Ковалев, 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), В.И. Минкин, И.А. Новаков,  
С.Г. Парада, 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](mailto:ssr@ssc-ras.ru), [ssr\\_ssc-ras@mail.ru](mailto:ssr_ssc-ras@mail.ru)

Москва

ФГБУ «Российская академия наук»

---

© Российская академия наук, 2024

© Редакция журнала Наука Юга России  
(составитель), 2024

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 20, № 3, 2024

## Механика

- Трехмерное интегральное уравнение Винера – Хопфа в смешанных задачах анизотропных сред  
В.А. Бабешко, О.В. Евдокимова, В.В. Лозовой 3

- Особенности возбуждения акустических волн на поверхности гетероструктуры  $\text{LiNbO}_3/\text{Si}$   
В.Б. Широков, М.С. Пименов, И.Б. Михайлова, А.С. Турчин, В.В. Калинин 7

## Науки о Земле

- Современное состояние почв островной части дельты Дона  
К.С. Сушко, Л.П. Ильина 16

- Современные проблемы берегозащиты Таганрога  
Л.А. Беспалова, Е.В. Беспалова, А.Е. Цыганкова, О.В. Ивлиева, Д.О. Кривогуз, А.Р. Иошта 26

- География миграции населения Южного федерального округа  
О.Е. Архипова, Т.Т. Тарасова 37

- География и форма расселения русских ближнего зарубежья (страны Балтии, Беларусь, Молдова):  
основные тренды первой четверти XXI века  
С.Я. Сулий, Д.И. Узародов, Д.Д. Челпанова 46

## Биология

- Жизненность особей и виталитетная структура ценопопуляций  
*Tulipa biebersteiniana* Schult. et Schult. fil. (Liliaceae) на Ергенинской возвышенности  
Н.Ц. Лиджиева, Д.Ш. Аметова, А.Р. Гурдова, Б.В. Изделева 57

- К биологии *Ligularia sibirica* в Южно-Уральском заповеднике  
О.В. Юсупова, Л.М. Абрамова 64

- Экотонные системы водоема Келтрикан в сети Состинских озер  
С.С. Уланова, О.Г. Бембеева, И.А. Горяев 76

- Можжевельниковый червец *Planococcus vovae* (Nasonov, 1908) (Hemiptera: Pseudococcidae) –  
новый опасный вредитель кипарисовых в Донбассе и Приазовье  
В.В. Мартынов, Т.В. Никулина, А.И. Губин 87

- К фауне редких видов птиц прибрежных местообитаний Темрюкского залива  
Н.В. Лебедева 96

- Успешность размножения воробьиных птиц в лесостепи Европейской России  
П.Д. Венгеров, В.С. Шевченко 109

- Сравнение *in vivo* антиоксидантных свойств фукоидана из *Fucus vesiculosus*  
после внутрижелудочного введения и наружного нанесения  
О.Н. Пожарицкая, Н.М. Фаустова, М.В. Карпина,  
Е.Д. Облучинская, М.Н. Макарова, А.Н. Шиков, Г.Г. Матишов 118

## Научные мероприятия

- V международная научная конференция  
«Стратегические проблемы, угрозы и риски Азовского бассейна и Приазовья»  
памяти члена-корреспондента РАН Д.Г. Матишова («Опасные явления – V»)  
(Ростов-на-Дону, 19–14 июля 2024 г.)  
Г.Г. Матишов, О.В. Степаньян 126

# TABLE OF CONTENTS

---

## Volume 20, No 3, 2024

---

### Mechanics

- Three-dimensional Wiener-Hopf integral equation in mixed problems of anisotropic media  
*V.A. Babeshko, O.V. Evdokimova, V.V. Lozovoy* 3
- Features of excitation of acoustic waves on the surface of a LiNbO<sub>3</sub>/Si heterostructure  
*V.B. Shirokov, M.S. Pimenov, I.B. Mikhailova, A.S. Turchin, V.V. Kalinchuk* 7
- 

### Earth Sciences

- Current state of soils in the island part of the Don delta  
*K.S. Sushko, L.P. Iljina* 16
- Modern problems of coast protection in Taganrog  
*L.A. Bessalova, E.V. Bessalova, A.E. Tsygankova, O.V. Ivlieva, D.O. Krivoguz, A.R. Ioshpa* 26
- Geography of population migration of the Southern Federal District  
*O.E. Arkhipova, T.T. Tarasova* 37
- Geography and form of settlement of Russians of the near abroad (Baltic states, Belarus, Moldova):  
 main trends of the first quarter of the 21<sup>st</sup> century  
*S.Ya. Sushchiy, D.I. Uznarodov, D.D. Chelpanova* 46
- 

### Biology

- The vitality of individuals and the vital structure of coenopopulations  
 of *Tulipa biebersteiniana* Schult. et Schult. fil. (Liliaceae) on the Ergeni Upland  
*N.Ts. Lidzhieva, D.Sh. Ametova, A.R. Gurdova, B.V. Izdeleva* 57
- To the biology of *Ligularia sibirica* in the South Ural Reserve  
*O.V. Yusupova, L.M. Abramova* 64
- Ecotone systems of the Keltrikan water reservoir in the network of Sostinskie lakes  
*S.S. Ulanova, O.G. Bembeeva, I.A. Goryaev* 76
- Juniper mealybug *Planococcus vovae* (Nasonov, 1908) (Hemiptera: Pseudococcidae) –  
 a new dangerous pest of Cupressaceae in the Donbass and Cis-Azov region  
*V.V. Martynov, T.V. Nikulina, A.I. Gubin* 87
- To the fauna of rare bird species of coastal habitats of Temryuk Bay  
*N.V. Lebedeva* 96
- Breeding success of passerine birds in the forest steppe of European Russia  
*P.D. Vengerov, V.S. Shevchenko* 109
- In vivo* comparison of antioxidant properties of fucoidan from *Fucus vesiculosus*  
 after intragastric administration and external application  
*O.N. Pozharitskaya, N.M. Faustova, M.V. Karlina,  
 E.D. Obluchinskaya, M.N. Makarova, A.N. Shikov, G.G. Matishov* 118
- 

### Scientific Events

- 5<sup>th</sup> International Scientific Conference “Strategic problems, threats, and risks  
 of the Sea of Azov basin and the Sea of Azov region” (“Hazardous Phenomena – V”)   
 in memory of Corresponding Member RAS D.G. Matishov (Rostov-on-Don, 10–14 July 2024)  
*G.G. Matishov, O.V. Stepanyan* 126
-