

Институт экологии Волжского бассейна Российской академии наук –  
филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Самарского федерального исследовательского центра Российской академии наук  
(ИЭВБ РАН – филиал СамНЦ РАН)

Тольяттинское отделение Русского ботанического общества

Кафедра ЮНЕСКО при ИЭВБ РАН – филиале СамНЦ РАН  
«Изучение и сохранение биоразнообразия экосистем Волжского бассейна»

Institute of Ecology of the Volga River Basin of the Russian Academy of Science  
– Branch of the Federal State Budgetary Institution of Science  
Samara Federal Research Scientific Center of Russian Academy of Sciences

Togliatti branch of Russian Botanical Society

UNESCO Chair at the IEVB RAS – Branch of SamSC RAS  
on the Study and Conservation of Biodiversity of Ecosystems of the Volga River Basin

## **ФИТОРАЗНООБРАЗИЕ ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ**

/

## **PHYTODIVERSITY OF EASTERN EUROPE**

**2021**

**Том 15, № 4**

Тольятти  
Togliatti

2021

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, свидетельство ПИ № ФС77-57398 от 27.03.2014

«Фиторазнообразии Восточной Европы» – международный научный журнал, публикующий результаты оригинальных исследований в области изучения фиторазнообразия (в том числе экологии и эволюции растительного покрова, таксономического и синтаксономического разнообразия, систематики, палеоботаники, альгологии, лишенологии, микологии, бриологии). В журнале публикуются материалы флористических и геоботанических описаний, их анализ и построенные на них теоретические обобщения, статьи, посвященные современным методам исследования растений.

«Phytodiversity of Eastern Europe» is an international scientific journal which publishes the results of original research in the field of study of phytodiversity (including ecology and evolution of vegetation cover, taxonomic and syntaxonomic diversity, systematic, paleobotany, algology, lichenology, mycology, briology). The journal publishes materials of floristic and geobotanical descriptions, their analysis and theoretical generalizations based on them, articles devoted to modern methods of plant research.

Индексируется Российским индексом  
научного цитирования – РИНЦ

Indexed by the Russian Science Citation  
Index

Языки публикации: русский и англий-  
ский

Languages: Russian and English

Периодичность выхода: 4 раза в год

Periodicity: 4 volume per year

Издается в Тольятти с 2006 года

Published in Togliatti since 2006

Основатель издательского проекта –  
доктор биол. наук, профессор  
С.В. Саксонов

Founder of the publishing project is Doctor  
of Biology, Professor S.V. Saksonov

Издание осуществлено при финансовой поддержке Самарского губернского гранта в области науки и техники

Дата публикации журнала «Фиторазнообразие Восточной Европы», том 15, № 4:  
30 ноября 2021 года

© ИЭВБ РАН – филиал СамНЦ РАН, 2021  
© Коллектив авторов, 2021  
© ООО «Анна», 2021

Иллюстрация на обложке: *Echinops  
saksonovii* Vasyukov в Самарской области  
(Е.Д. Быстрова)

## **ФИТОРАЗНООБРАЗИЕ ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ**

**2021, том 15, № 4**

Печатается по решению Ученого совета Института экологии Волжского бассейна Российской академии наук – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Самарского федерального исследовательского центра Российской академии наук

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:**

**Васюков Владимир Михайлович**, кандидат биол. наук,  
Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти, Россия

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**Абрамова Лариса Михайловна**, доктор биол. наук, профессор,  
Южно-Уральский ботанический сад-институт Уфимского ФИЦ РАН, Уфа, Россия

**Голуб Валентин Борисович**, доктор биол. наук, профессор,  
Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти, Россия

**Лысенко Татьяна Михайловна**, доктор биол. наук,  
Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Россия,  
Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти, Россия

**Мельников Денис Германович**, кандидат биол. наук,  
Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Россия

**Нешатаева Валентина Юрьевна**, доктор биол. наук,  
Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Россия

**Новикова Любовь Александровна**, доктор биол. наук, доцент,  
Пензенский государственный университет, Пенза, Россия

**Розенберг Геннадий Самуилович**, доктор биол. наук, чл.-корр. РАН,  
Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти, Россия

**Серегин Алексей Петрович**, доктор биол. наук,  
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

**Силаева Татьяна Борисовна**, доктор биол. наук, профессор,  
Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева, Саранск, Россия

**Щербаков Андрей Викторович**, доктор биол. наук,  
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

**ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**Пантелеев Игорь Владимирович**,  
Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти, Россия

**Саксонов Станислав Сергеевич**,  
Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти, Россия

**Сидякина Лариса Валериевна**,  
Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти, Россия

**Контакты:**

Журнал «Фиторазнообразие Восточной Европы»

Институт экологии Волжского бассейна РАН

445003, Россия, Тольятти, ул. Комзина, 10

Тел.: +7 (8482) 48-94-28; факс: +7 (8482) 48-95-04; e-mail: vvasjukov@yandex.ru

<https://www.phytodiveuro.com/>

## **PHYTODIVERSITY OF EASTERN EUROPE**

**2021, vol. 15. № 4**

Published by the decision of the Academic Council of the Institute of Ecology of the Volga River Basin of the Russian Academy of Science – Branch of the Federal State Budgetary Institution of Science Samara Federal Research Scientific Center of Russian Academy of Sciences

CHIEF EDITOR:

**Vladimir Vasjukov**

Institute of Ecology of the Volga River Basin of the Russian Academy of Sciences, Togliatti, Russia

EDITORIAL BOARD:

**Larisa Abramova**

South-Ural Botanical Garden-Institute of the Ufa Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences, Ufa, Russia

**Valentin Golub**

Institute of Ecology of the Volga River Basin of the Russian Academy of Sciences, Togliatti, Russia

**Tatiana Lysenko**

Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia,  
Institute of Ecology of the Volga River Basin of the Russian Academy of Sciences, Togliatti, Russia

**Denis Melnikov**

Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia

**Valentina Neshataeva**

Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia

**Lyubov Novikova**

Penza State University, Penza, Russia

**Gennady Rosenberg**

Institute of Ecology of the Volga River Basin of the Russian Academy of Sciences, Togliatti, Russia

**Aleksey Seregin**

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

**Tatiana Silaeva**

Ogarev Mordovian State University, Saransk, Russia

**Andrey Shcherbakov**

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

TECHNICAL EDITORIAL BOARD:

**Igor Panteleev**

Institute of Ecology of the Volga River Basin of the Russian Academy of Sciences, Togliatti, Russia

**Stanislav Saksonov**

Institute of Ecology of the Volga River Basin of the Russian Academy of Sciences, Togliatti, Russia

**Larisa Sidyakina**

Institute of Ecology of the Volga River Basin of the Russian Academy of Sciences, Togliatti, Russia

**Contacts:**

Journal «Phytodiversity of Eastern Europe»

Institute of Ecology of the Volga River Basin of the Russian Academy of Sciences

10 Komzin Str., Togliatti, 445003, Russia

Phone: +7 (8482) 48-94-28; fax: +7 (8482) 48-95-04; e-mail: vvasjukov@yandex.ru

<https://www.phytodiveuro.com/>