

# ГЕОГРАФИЯ И ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

**Том 46, № 1**

ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1980 г.  
ВЫХОДИТ 4 РАЗА В ГОД

**ЯНВАРЬ**

**2025**

**МАРТ**

## УЧРЕДИТЕЛИ ЖУРНАЛА

Сибирское отделение Российской академии наук  
Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН

Главный редактор  
доктор географических наук И.Н. ВЛАДИМИРОВ

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

д-р геогр. наук *Л.М. Корытный* (заместитель главного редактора), д-р геогр. наук *В.М. Плюснин* (заместитель главного редактора), канд. геогр. наук *Н.В. Власова* (ответственный секретарь), д-р геогр. наук *О.И. Баженова*, д-р геогр. наук *Л.А. Безруков*, д-р геогр. наук *Е.В. Безрукова*, акад. *И.В. Бычков*, д-р биол. наук *В.И. Воронин*, канд. геогр. наук *К.С. Ганзей*, чл.-корр. РАН *Е.Ж. Гармаев*, д-р биол. наук *Е.А. Головацкая*, чл.-корр. РАН *В.И. Данилов-Данильян*, д-р наук *Дао Динь Чам* (Вьетнам), д-р наук *Дун Суочэн* (Китай), чл.-корр. РАН *М.Н. Железняк*, д-р техн. наук *С.В. Какарека* (Беларусь), акад. *Н.С. Касимов*, д-р геогр. наук *В.А. Колосов*, акад. *В.А. Крюков*, д-р геогр. наук *А.Н. Махинов*, акад. *А.Р. Медеу* (Казахстан), д-р геогр. наук *А.Г. Низамиев* (Киргизия), д-р геогр. наук *А.Н. Новиков*, чл.-корр. РАН *А.В. Панин*, д-р геогр. наук *М. Радованович* (Сербия), д-р геогр. наук *Ю.М. Семёнов*, д-р геогр. наук *Н.М. Сысоева*, чл.-корр. РАН *А.А. Тишков*, акад. *А.К. Тулохонов*, д-р биол. наук *Л.Л. Убугунов*, д-р геол.-мин. наук *А.П. Федотов*, д-р геогр. наук *Т.В. Ходжер*, д-р геогр. наук *Д.В. Черных*, акад. *А.А. Чибилёв*

Адрес редакции: 664033 Иркутск, ул. Улан-Баторская, 1.  
Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, тел. (395-2) 42-64-35.  
E-mail: geogjournal@irigs.irk.ru

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Ерёмченко Е.Н., Колосов В.А., Тикунов В.С.</b> Аномальная динамика COVID-19 в свете законов географии Тоблера . . . . .	5
<b>Фартышев А.Н., Силаев А.С.</b> Орографическая барьерность политических границ Евразии . . .	16
<b>Андреянова Е.Л.</b> Трансформация занятости населения сельских территорий стран Азии . . . .	27
<b>Черкашин А.К.</b> Математические модели проявления устойчивого развития территорий. . . . .	38
<i>Охрана окружающей среды</i>	
<b>Коломыц Э.Г.</b> Устойчивость и адаптивный потенциал лесов Волжского бассейна в меняющемся климате . . . . .	53
<b>Трифонов Т.А., Селиванов О.Г., Марцев А.А., Курочкин И.Н., Курбатов Ю.Н., Романова Л.Н.</b> Оценка содержания тяжелых металлов и ионно-солевого состава рек города Владимира	67
<b>Межева А.С.</b> Экологическое состояние донных отложений Волго-Ахтубинской поймы . . . .	76
<i>Исследования в бассейне Байкала</i>	
<b>Евстропьева О.В., Заборцева Т.И., Рогов П.В., Игнатова О.А., Дуля К.В.</b> Структурный анализ турпотока и прогнозирование антропогенных воздействий на примере острова Ольхон (Байкал, Иркутская область) . . . . .	84

*Региональные проблемы изучения природы  
и использования природных ресурсов*

<b>Бабкин В.И., Бабкин А.В., Скорятин Е.Л.</b> Группировки лет различного увлажнения, водности и испарения частных водосборов водохранилищ нижней Волги . . . . .	95
<b>Яицкая Н.А., Магаева А.А.</b> Климатический сдвиг гидрометеорологического режима Азовского и Каспийского морей . . . . .	105
<b>Мовчан М.А., Кочуров Б.И.</b> Оценка эстетических свойств урболандшафтов города Видное . . .	114
<b>Гейс Т.Н., Опекунова М.Ю., Бардаш А.В., Прокушкин А.С.</b> Структурно-морфометрический анализ речных бассейнов третьего порядка Илимпея-Нидымского высокого траппового плато (Красноярский край) . . . . .	122
<b>Хахинов В.В., Лаврентьева Е.В., Ульзетуева И.Д., Цыренова Д.Д., Зайцева С.В., Бархутова Д.Д.</b> Гидрохимические и микробиологические характеристики минеральных озер юго-западного Забайкалья . . . . .	136

*Социально-экономические вопросы географии*

<b>Бадарчи Х.Б., Кылыгдай А.Ч., Соян Ш.Ч.</b> Региональная транспортная инфраструктура в экономическом развитии Республики Тыва . . . . .	146
<b>Крюков В.Г., Волков А.Ф.</b> Тихоокеанская железная дорога Эльга—Манорский как пример ключевого фактора социально-экономического развития территории . . . . .	156

*Методика научных исследований*

<b>Красноярова Б.А., Назаренко А.Е., Плуталова Т.Г., Шарабарина С.Н.</b> Углеродный след сельского хозяйства: структура, методы оценки, факторы влияния . . . . .	164
<b>Барина Г.М., Романчук А.Ю., Гаева Д.В.</b> Экологический аудит антропогенно нарушенных территорий: проблемы и пути совершенствования (на примере Калининградской области) . . . . .	176

*География за рубежом*

<b>Дорде А.А., Раут Т.П., Дорде А.Г., Гаутам Н.</b> Морфометрический анализ бассейна реки Мула-Мута (Индия) . . . . .	186
---	-----

*Юбилейные даты*

<b>К юбилею</b> Натальи Михайловны Сысоевой . . . . .	198
---	-----

*Хроника, информация*

<b>Воробьева И.Б., Семенов Ю.М., Воробьев Н.В., Гагаринова О.В., Лопаткин Д.А.</b> Фундаментальная география в Сибири: этапы развития, результаты и перспективы . . . . .	200
---	-----

# GEOGRAPHY AND NATURAL RESOURCES (GEOGRAFIYA I PRIRODNYE RESURSY)

SIBERIAN BRANCH  
OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES**Vol. 46, N 1**FOUNDED IN JANUARY, 1980  
QUARTERLY**JUANURY****2025****MARCH****CONTENTS**

<b>Eremchenko E.N., Kolosov V.A., Tikunov V.S.</b> Anomalous dynamics of COVID-19 in the light of Tobler's laws of geography . . . . .	5
<b>Fartyshev A.N., Silaev A.S.</b> Orographic barrierity of political borders of Eurasia . . . . .	16
<b>Andreyanova E.L.</b> Transformation of employment of the rural population in Asian countries . . . . .	27
<b>Cherkashin A.K.</b> Mathematical models of manifestation of sustainable development of territories . . . . .	38
<i>Environmental Protection</i>	
<b>Kolomyts E.G.</b> Stability and adaptive potential of forests of the Volga basin in a changing climate. . . . .	53
<b>Trifonova T.A., Selivanov O.G., Martsev A.A., Kurochkin I.N., Kurbatov Yu.N., Romanova L.N.</b> Assessment of the content of heavy metals and ion-salt composition of the rivers in the city of Vladimir . . . . .	67
<b>Mezhevova A.S.</b> Ecological state of the bottom sediments of the Volga-Akhtuba floodplain . . . . .	76
<i>Research in the Baikal Watershed</i>	
<b>Evstropieva O.V., Zabortseva T.I., Rogov P.V., Ignatova O.A., Dulya K.V.</b> Structural analysis of the tourist flow and forecasting of anthropogenic impacts: a case study of Olkhon Island (Baikal, Irkutsk Oblast) . . . . .	84
<i>Regional Problems of Environmental Studies and Natural Resources Utilization</i>	
<b>Babkin V.I., Babkin A.V., Skoryatina E.L.</b> Groupings of years of different moisture, water content and evaporation of local catchments of the Lower Volga reservoirs. . . . .	95
<b>Yaitskaya N.A., Magaeva A.A.</b> Climatic shift of the hydrometeorological regime of the Azov and Caspian Seas . . . . .	105
<b>Movchan M.A., Kochurov B.I.</b> Evaluation of the aesthetic properties of the urban landscapes of the city of Vidnoe . . . . .	114
<b>Geis T.N., Opekunova M.Yu., Bardash A.V., Prokushkin A.S.</b> Structural and morphometric analysis of the 3 <sup>rd</sup> order river basins of the Ilimpeya-Nidym high trap plateau (Krasnoyarsk krai) . . . . .	122
<b>Khakhinov V.V., Lavrentyeva E.V., Ulzetueva I.D., Tsyrenova D.D., Zaitseva S.V., Barkhutova D.D.</b> Hydrochemical and microbiological characteristics of mineral lakes in southwestern Transbaikalia . . . . .	136
<i>Socioeconomic Issues of Geography</i>	
<b>Badarchi Kh.B., Kylgyday A.Ch., Soyana Sh.Ch.</b> Regional transport infrastructure in the economic development of the Republic of Tyva . . . . .	146
<b>Kryukov V.G., Volkov A.F.</b> The Pacific Railway Elga—Manorsky as an example of a key factor in the socio-economic development of the territory . . . . .	156
<i>Research Methodology</i>	
<b>Krasnoyarova B.A., Nazarenko A.E., Plutalova T.G., Sharabarina S.N.</b> Carbon footprint of agriculture: structure, assessment methods, influencing factors. . . . .	164
<b>Barinova G.M., Romanchuk A.Yu., Gaeva D.V.</b> Environmental audit of anthropogenically disturbed territories: problems and ways of improvement (a case study of Kaliningrad oblast) . . . . .	176

*Geography Abroad*

<b>Dhorde A.A., Raut T.P., Dhorde A.G., Gautam N.</b> Morphometric analysis of the Mula-Mutha River basin (India) . . . . .	186
---	-----

*Jubilee dates*

<b>To the anniversary</b> of Natalia Mikhailovna Sysoeva . . . . .	198
--	-----

*Chronicle and Information*

<b>Vorobyeva I.B., Semenov Yu.M., Vorobyev N.V., Gagarinova O.V., Lopatkin D.A.</b> Fundamental geography in Siberia: stages of development, results and prospects . . . . .	200
--	-----

Журнал на английском языке издается международной компанией  
PLEIADES PUBLISHING, Ltd (Плеадес Паблишинг, Лтд)  
Дистрибьютор — издательство «Шпрингер»

© Siberian Branch of the RAS, 2025  
© Sochava Institute of Geography, SB RAS, 2025

Подготовлено к печати Сибирским отделением РАН

---

Заведующая редакцией *Е.В. Хлебникова*  
Художественный редактор *Н.Ф. Суранова*  
Электронная верстка *Н.М. Райзвих*

---

Подписано в печать 12.03.2025. Дата выхода в свет 31.03.2025. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.  
Усл. печ. л. 23,5. Уч.-изд. л. 20,5. Тираж 100 экз. Свободная цена. Заказ № 33.  
Регистрационный номер ПИ № ФС77-80765 от 07.04.2021  
выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

---

Адрес издателя: 664033 Иркутск, ул. Улан-Баторская, 1. Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН.  
Тел. (395-2) 42-64-35, e-mail: [geogrjournal@irigs.irk.ru](mailto:geogrjournal@irigs.irk.ru)

Отпечатано в Сибирском отделении РАН. 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.  
Тел.: (383) 330-84-66, e-mail: [e.lyannaya@sb-ras.ru](mailto:e.lyannaya@sb-ras.ru)