

*Российская академия наук*

# ПОЧВОВЕДЕНИЕ

№ 2      2025      Февраль

Основан в январе 1899 г.  
Выходит 12 раз в год  
ISSN: 0032-180X

*Журнал издается под руководством  
Отделения биологических наук РАН*

*Главный редактор*  
П.В. Красильников

Редакционная коллегия:

М.И. Герасимова (*ответственный секретарь*),  
А.Н. Геннадиев (*заместитель главного редактора*),  
Н.Б. Хитров (*заместитель главного редактора*),  
А.О. Алексеев, Б.Ф. Апарин, Р.У. Арнольд (США),  
В.Е.Х. Блюм (Австрия), А.Г. Болотов,  
К.Б. Гонгальский, С.В. Горячкин, Г. Жан (Китай),  
А.Л. Иванов, Э. Костантини (Италия),  
В.Н. Кудеяров, А. МакБратни (Австралия), О.В. Меняйло,  
А. Мермут (Турция), Т.М. Минкина, И.Ю. Савин,  
А.Л. Степанов, А. Хартеминк (США),  
С.Н. Чуков, Е.В. Шеин, К. Штар (Германия),  
С.А. Шоба, А.С. Яковлев

*Зав. редакцией* Е.В. Манахова

*E-mail:* [esoils@yandex.ru](mailto:esoils@yandex.ru)

*Адрес редакции:* 119991, Москва, Ленинские горы, 1, стр. 12

**Москва**  
**ФГБУ «Издательство «Наука»**

# СОДЕРЖАНИЕ

Номер 2, 2025

## ГЕНЕЗИС И ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ

Традиционное и цифровое картографирование почв центральной части национального парка “Смоленское Поозерье”

*А. И. Корнилова, М. А. Смирнова, И. Н. Семенов* 163

Географические закономерности распространения почв в криолитозоне северо-востока Печорской низменности

*Д. А. Каверин, А. В. Пастухов* 176

Почвенный покров г. Волгограда

*О. А. Гордиенко* 188

Полеопочвы в отложениях красноцветной формации Предсаянского прогиба (юг Восточной Сибири)

*В. А. Голубцов, О. С. Хохлова* 200

## ХИМИЯ ПОЧВ

Формы соединений железа в таежных и тундровых почвах криолитозоны России

*Ю. К. Васильчук, А. П. Гинзбург, А. Н. Геннадиев, Н. А. Буданцева,  
А. К. Васильчук, Дж. Ю. Васильчук, Е. В. Терская* 214

Фракционно-групповой состав соединений Cr, Ni и Mn в основных типах почв фоновых и загрязненных территорий лесостепной зоны Новосибирской области

*Т. И. Сиромля, М. В. Бурачевская, С. С. Манджиева, Т. М. Минкина,  
Н. П. Черникова, А. В. Барахов, В. А. Чаплыгин* 229

Биодоступность полициклических ароматических углеводородов в почвах, загрязненных аэральными пылевыми выпадениями

*Ю. А. Завгородняя, В. В. Демин* 245

## ФИЗИКА ПОЧВ

Использование алгоритмов машинного обучения для классификации компонентов почв с различной гидрофильностью

*О. А. Софинская, Ф. А. Муравьев, Д. Ракоцяц, Л. М. Маннапова* 263

## ЭРОЗИЯ ПОЧВ

Факторы эрозии почв в макрорегионе европейской части России: моделирование, геоинформационное картографирование и пространственный анализ

*О. П. Ермолаев, С. С. Мухарамова, К. А. Мальцев, А. Р. Полякова, А. А. Савельев* 281

## ДЕГРАДАЦИЯ, ВОССТАНОВЛЕНИЕ И ОХРАНА ПОЧВ

Химическая и микробиологическая характеристика почв, образовавшихся при самозаращении отходов обогащения редкометалльных руд в Субарктике

*Е. А. Красавцева, А. С. Сошина, Т. К. Иванова, И. А. Мосендз, В. В. Максимова,  
М. В. Корнейкова, Н. В. Фокина, А. А. Чапоргина, Е. С. Латюк, И. Р. Елизарова,  
А. А. Широкая, А. В. Долгих, М. В. Слуковская* 301

Почвенно-агрохимические аспекты ремедиации загрязненной медью почвы при применении ростстимулирующих ризосферных бактерий

*В. П. Шабаев, В. Е. Остроумов* 320

# Contents

---

No 2, 2025

---

## GENESIS AND GEOGRAPHY OF SOILS

Conventional and Digital Soil Mapping in the Central Part of the Smolenskoe Poozerye National Park

*A. I. Kornilova, M. A. Smirnova, and I. N. Semenov* 163

Soil Geographic Pattern in Cryolithozone of the North-East of Pechora Lowland

*D. A. Kaverin, and A. V. Pastukhov* 176

Structure of the Soil Cover of Volgograd

*O. A. Gordienko* 188

Paleosols in Red-Colored Sediment Complex in the Pre-Sayan Basin (Southeastern Siberia)

*V. A. Golubtsov, and O. S. Khokhlova* 200

## SOIL CHEMISTRY

Composition of Iron Compound Groups in the Russian Taiga and Tundra Permafrost Soils

*Yu. K. Vasil'chuk, A. P. Ginzburg, A. N. Gennadiev, N. A. Budantseva, A. C. Vasil'chuk, J. Yu. Vasil'chuk, and E. V. Terskaya* 214

Fractional and Group Composition of Cr, Ni and Mn Compounds in the Main Types of Soils in Background and Contaminated Areas of the Forest-Steppe Zone of the Novosibirsk region

*T. I. Siromlya, M. V. Burachevskaya, S. S. Mandzhieva, T. M. Minkina, N. P. Chernikova, A. V. Barakhov, and V. A. Chaplygin* 229

Bioavailability of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Soils Contaminated with Airborn Dust Depositions

*Yu. A. Zavgorodnyaya, and V. V. Demin* 245

## SOIL PHYSICS

Application of Machine Learning Algorithms to Classify Soil Components with Different Hydrophilicity

*O. A. Sofinskaya, F. A. Mouraviev, D. Rakonjac, and L. M. Mannapova* 263

## SOIL EROSION

Soil erosion Factors in the Macroregion of the European Part of Russia: Modeling, Geoinformation Mapping and Spatial Analysis

*O. P. Yermolaev, S. S. Mukharamova, K. A. Maltsev, A. R. Polyakova, and A. A. Saveliev* 281

## DEGRADATION, REHABILITATION, AND CONSERVATION OF SOILS

Chemical and Microbiological Characteristics of Soils Formed During Self-Growing of Waste from the Enrichment of Rare Metal Ores in the Subarctic

*E. A. Krasavtseva, A. S. Soshina, T. K. Ivanova, I. A. Mosendz, V. V. Maksimova, M. V. Korneykova, N. V. Fokina, A. A. Chaporgina, E. S. Latyuk, I. R. Elizarova, A. A. Shirokaya, A. V. Dolgikh, and M. V. Slukovskaya* 301

Soil-Agrochemical Aspects of Remediation of Copper-Contaminated Soil in Applying Growth-Promoting Rhizosphere Bacteria

*V. P. Shabayev, and V. E. Ostroumov* 320