

Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

Серия 17 ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Издательство Московского университета

№ 4 • Том 79 • 2024 • ОКТЯБРЬ — ДЕКАБРЬ

Выходит один раз в три месяца

Тематическая часть номера

посвященная II Международной конференции
«ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ КОНЦЕПЦИИ ФИЗИКИ ПОЧВ:
РАЗВИТИЕ, СОВРЕМЕННЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ»

Ответственные редакторы:

А.Б. Умарова, П.М. Сапожников, Т.А. Архангельская

СОДЕРЖАНИЕ

Умарова А.Б. Предисловие	5
Дембовецкий А.В., Тюгай З.Н., Шеин Е.В. Гранулометрический состав почв: история, развитие методов, современное состояние и перспективы	7
Умарова А.Б., Бутылкина М.А., Гасина А.И., Лютикова А.И., Шнырев Н.А. Трансформация водоудерживающей и транспортной функций искусственных почв в условиях г. Москвы	14
Смагин А.В. Фундаментальная модель водоудерживания на основе теории расклинивающего давления почвенной влаги	26
Симонова Ю.В. Гидросорбционные свойства естественных и техногенно преобразованных почв в эксперименте с удалением органического вещества	41
Линник В.Г., Иваницкий О.М., Савельев А.А. Цифровое моделирование латеральных потоков влаги и цезия-137 на микроландшафтном уровне в полугидроморфных почвах Брянской области	51
Ковалев И.В. Оценка эффективности разных видов дренажа на минеральных тяжелосуглинистых почвах: параметры, режимы, необходимость реконструкции осушительных систем	63
Сапожников П.М., Корсикова С.А., Кононцева Е.В. Анализ кадастровой стоимости сельскохозяйственных угодий Алтайского края	81
Евдокимова М.В., Горленко А.С., Прудникова Е.В., Калита М.М., Мовсисян А.А. Экологическая оценка состояния и нормирование качества почв в зоне воздействия объектов добычи и переработки каменного угля	92
Архангельская Т.А., Телятникова Е.В., Умарова А.Б. Температуропроводность почвенно-торфяных смесей: нелинейная зависимость от содержания торфа	105

Поляков Д.Г., Рябуха А.Г., Архангельская Т.А., Ковда И.В. Зимний температурный режим почв туфуров на гажевых отложениях в Оренбургской области	114
Рыжова И.М., Романенков В.А., Степаненко В.М. Современное развитие моделей динамики органического вещества почв (обзор)	122
Коноплина Л.Ю., Мешалкина Ю.Л., Самсонова В.П., Голо- зубов О.М. Картографирование содержания гумуса в пахотных почвах Брянской области методами машинного обучения по данным агрохим- службы	130
Деревенец Е.Н., Кулачкова С.А., Манакова О.И., Мешалки- на Ю.Л., Сорокин А.С. Микробная продукция и эмиссия диоксида углерода почвами карбонового полигона «Чашниково» с различным по- тенциалом минерализации органического вещества	141
Замулина И.В., Минкина Т.М., Константинова Е.Ю., Неви- домская Д.Г., Литвинов Ю.А., Манджиева С.С., Бауэр Т.В. Физические и химические свойства почв и техногенных поверхностных образований породных отвалов территорий угледобычи Ростовской области	157

Периодическая часть номера

Прокопьева К.О., Соболев И.В. Цифровое картографирование засо- ленности почв юга степной зоны России на основе искусственных нейрон- ных сетей и линейной регрессии	170
Агаджанова Н.В., Конюшкова М.В., Красильников П.В. Педо- генетический анализ ксерометаморфических горизонтов каштановых почв Северного Прикаспия	184
Семенюк О.В., Телеснина В.М., Богатырев Л.Г., Бенедикто- ва А.И. Характеристика напочвенного растительного покрова и строения лесных подстилок особо охраняемых природных территорий г. Москвы	204
Ковалева Е.И., Трофимов С.Я., Шоба С.А. Функционирование почв в условиях нефтяного загрязнения в таежной зоне Западной Сибири	214
Цветнова О.Б., Кортунков Э.А., Щеглов А.И. Радиоэкологическая обстановка в наземных и водных экосистемах в районе расположения пред- приятия «Государственный научный центр — Научно-исследовательский институт атомных реакторов»	228

Moscow State University Bulletin

SCIENTIFIC JOURNAL

Established in 1946

Series 17

LOMONOSOV SOIL SCIENCE JOURNAL

Publishing house of Moscow State University

N 4 • VOLUME 79 • 2024 •

OCTOBER — DECEMBER

Published once every three months

The Special part of the issue

devoted to the II International Conference

**“FUNDAMENTAL CONCEPTS OF SOIL PHYSICS: DEVELOPMENT,
MODERN APPLICATIONS AND PERSPECTIVES”**

Guest editors:

A.B. Umarova, P.M. Sapoznikov, T.A. Arkhangelskaya

CONTENTS

Umarova A.B. Overview	5
Dembovetsky A.V., Tyugai Z.N., Shein E.V. Granulometric composition of soils: history, development of methods, current state and prospects.	7
Umarova A.B., Butylkina M.A., Gasina A.I., Lyutikova A.I., Shnyrev N.A. Transformation of water retention and transport function of artificial soils in Moscow	14
Smagin A.V. A fundamental model of water retention based on the theory of disjoining pressure of soil water	26
Simonova Yu.V. Hydrosorption properties of natural and technogenic soils in an experiment with organic matter destruction	41
Linnik V.G., Ivanitsky O.M., Saveliev A.A. Digital modeling of lateral water flows and caesium-137 at the microlandscape level in semi-hydromorphic soils of the Bryansk region.	51
Kovalev I.V. Evaluation of the effectiveness of different types of drainage on mineral heavy loamy soils: parameters, modes, the need for reconstruction of drainage systems.	63
Sapoznikov P.M., Korsikova S.A., Konontseva E.V. Analysis of the cadastral value of agricultural land in the Altai territory.	81
Evdokimova M.V., Gorlenko A.S., Prudnikova E.V., Kalita M.M., Movsesyan A.A. Environmental assessment and soil quality regulation in the impact zone of coal mining and processing facilities.	92
Arkhangelskaya T.A., Telyatnikova E.V., Umarova A.B. Thermal diffusivity of soil-peat mixtures: nonlinear dependence on peat content	105

Polyakov D.G., Ryabukha A.G., Arkhangelskaya T.A., Kovda I.V. Winter temperature regime of thufur soils on gazha sediments in Orenburg oblast	114
Ryzhova I.M., Romanenkov V.A., Stepanenko V.M. Modern development of soil organic matter dynamics models (review)	122
Konoplina L.Yu., Meshalkina J.L., Samsonova V.P., Golozubov O.M. Mapping of cropland humus content of the Bryansk region using machine learning methods.	130
Derevenets E.N., Kulachkova S.A., Manakova O.I., Meshalkina Yu.L., Sorokin A.S. Microbial production and carbon dioxide emission by soils of the Chashnikovo carbon polygon with different potential for mineralization of organic matter.	141
Zamulina I.V., Minkina T.M., Konstantinova E.S., Nevidomskaya D.G., Litvinov Yu.A., Mandzhieva S.S., Bauer T.V. Physical and chemical properties of soils and technogenic surface rock formations in dumps of coal mines in Rostov oblast	157

The periodic part of the issue

Prokopieva K.O., Sobolev I.V. Digital mapping of soil salinity in the southern steppe zone of Russia based on artificial neural networks and linear regression.	170
Agadzhanova N.V., Konyushkova M.V., Krasilnikov P.V. Pedogenetic analysis of xerometamorphic horizons of chestnut soils of the Northern Caspian Sea plain	184
Semenyuk O.V., Telesnina V.M., Bogatyrev L.G., Benediktova A.I. Characteristics of above-ground vegetation cover and litters structure on specially protected natural areas within Moscow	204
Kovaleva E.I., Trofimov S.Ya., Shoba S.A. The functioning of petroleum hydrocarbon contaminated soils in the taiga zone of Western Siberia	214
Tsvetnova O.B., Kortunkov E.A., Shcheglov A.I. Radioecological situation in terrestrial and aquatic ecosystems in the area of the location of the enterprise «State Scientific Center — Research Institute of Nuclear Reactors»	228