

125 ЛЕТ ЖУРНАЛУ “ПОЧВОВЕДЕНИЕ”

© 2024 г. П. В. Красильников^{a,*}, А. Н. Геннадиев^b, М. И. Герасимова^b,
С. В. Горячkin^c, К. Б. Гонгальский^d, В. Н. Кудеяров^e, Т. М. Минкина^f,
И. Ю. Савин^g, С. Н. Чуков^h, Е. В. Шеин^a, А. С. Яковлев^a

^aФакультет почвоведения, МГУ им. М.В. Ломоносова, Ленинские горы, 1, Москва, 119991 Россия

^bГеографический факультет, МГУ им. М.В. Ломоносова, Ленинские горы, 1, Москва, 119991 Россия

^cИнститут географии РАН, Старомонетный пер., 29, стр. 4, Москва, 119017 Россия

^dИнститут проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Ленинский пр-т, 33, Москва, 119071 Россия

^eИнститут физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН,

Институтская ул., 2, Пущино, 142290 Россия

^fАкадемия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского, Южный федеральный университет,
пр. Ставки, 194, Ростов-на-Дону, 344090 Россия

^gПочвенный институт им. В.В. Докучаева, Пыхлевский пер., 7, стр. 2, Москва, 119017 Россия

^hИнститут наук о Земле, Санкт-Петербургский государственный университет,
ул. 10-я линия В.О., 33-35, Санкт-Петербург, 199178 Россия

*e-mail: krasilnikov@soil.msu.ru

Поступила в редакцию 15.07.2024 г.

После доработки 15.07.2024 г.

Принята к публикации 15.07.2024 г.

В текущем году исполняется 125 лет журналу “Почвоведение” – первому в мире журналу, полностью посвященному наукам о почвах. Это уникальное издание, которое было основано на фундаментальных идеях генетического почвоведения, науки, созданной российским ученым В.В. Докучаевым. В статье кратко рассказывается история журнала, этапы его развития. Раскрываются основные темы и направления, которые развивались в журнале за последние 5–10 лет, приводятся примеры наиболее интересных цитируемых публикаций за это время. Показано, что журнал динамично и гармонично развивается и в современных условиях.

Ключевые слова: история почвоведения, В.В. Докучаев, П.В. Отоцкий, приоритеты научных исследований

DOI: 10.31857/S0032180X24120013, **EDN:** JECOMO

В текущем году исполняется 125 лет журналу “Почвоведение”. Обычно говорят о том, что это первый в мире журнал, посвященный почвоведению, что не совсем верно. До него в разных странах уже существовали журналы, посвященные тем или иным аспектам изучения почв. Однако есть два обстоятельства, которые делают наш журнал уникальным. Он был первым научным периодическим изданием, которое основывалось на генетическом почвоведении – на том научном фундаменте, который был создан российскими учеными, прежде всего, Василием Васильевичем Докучаевым, которого во всем мире признают как создателя почвоведения как самостоятельной науки [51]. Также знаменательно то, что большинство журналов, которые выходили с XIX в., уже давно прекратили

существование, и названия их известны только специалистам по истории науки, в то время как “Почвоведение” выходит по сей день и по-прежнему является ведущим научным изданием в области наук о почве в России и одним из крупнейших в мире [48].

Журнал был создан благодаря Императорскому вольному экономическому обществу (ВЭО), первой научной организации в России, основанной по указу Екатерины II в 1765 г. для развития сельского хозяйства в стране. В 1876 г. ВЭО организовало специальную Черноземную комиссию, которая, в частности, финансировало работы В.В. Докучаева по изучению русских черноземных почв, что в итоге и привело к тому, что он сформулировал основные постулаты почвоведения в своей докторской

диссертации “Русский чернозем”, защищенной в 1883 г. [13]. В 1888 г. по инициативе В.В. Докучаева при ВЭО создается Почвенная комиссия. Через десять лет после ее создания, 16 декабря 1898 г. Почвенная комиссия одобрила выделение 600 руб. на издание журнала “Почвоведение”. Первым редактором журнала был избран талантливый ученый и организатор науки, ученик, близкий соратник и личный секретарь В.В. Докучаева Павел Владимирович Отоцкий, который руководил журналом до 1917 г. В состав редакционного комитета вошли следующие известные ученые: Н.П. Адамов, П.Ф. Бараков, Н.А. Богословский, К.Д. Глинка, П.А. Замятченский, Д.О. Ивановский, П.С. Коссович, Н.М. Сибирцев, Г.И. Танфильев и А.Р. Ферхмин [15].

В 1899 г. вышли в свет четыре выпуска журнала объемом до пяти печатных листов каждый. С первых номеров в журнале публиковались основополагающие статьи крупнейших ученых того времени: В.В. Докучаева, В.И. Вернадского, Г.Ф. Морозова, К.Д. Глинки, Л.С. Берга, В.А. Обручева, П.А. Земятченского и многих других. В организационном плане огромный вклад в становлении журнала в первые годы его существования внес П.В. Отоцкий, который не только выполнял функции научного редактора, но брал на себя роль рецензента, корректора и даже иллюстратора поступавших статей. Поначалу не было даже отдельного помещения редакции, официальным адресом журнала значилась квартира П.В. Отоцкого, где он собирал, редактировал номер и сдавал его в типографию [12]. Знаменательно, что на Второй международной агрогеологической конференции (Стокгольм, 1910) было принято решение о преобразовании журнала в международный: у журнала появляется двойное название “Почвоведение/La Pédologie”.

В 1917 г. в связи с революцией главный редактор журнала П.В. Отоцкий уезжает в Швецию, а потом эмигрирует в Бельгию и далее в Чехословакию [17]. До 1924 г. журнал не выходит в связи с революцией и гражданской войной. Но уже в 1923 г. поднимается вопрос о его возрождении, инициатором которого и новым редактором журнала становится известный почвовед и общественный деятель Арсений Арсеньевич Ярилов. Благодаря связям в правительстве молодой Советской республики А.А. Ярилов преобразует журнал из общественного в государственный печатный орган. Начиная с 1927 г. в редакционный комитет журнала входят крупные отечественные и зарубежные ученые. В 1939 г. журнал был передан Академии наук СССР и приобрел статус академического издания. С переходом в АН СССР журнал становится ежемесячным [15]. В 1937–1939 гг. журналом руководил триумвират редакторов: В.Р. Вильямс, Д.Г. Виленский, А.А. Ярилов. В последующие годы

главными редакторами были директора Почвенного института им. В.В. Докучаева: Л.И. Прасолов (1940–1952) и И.В. Тюрин (1953–1962) –казалось логичным, что руководители крупнейшего исследовательского учреждения в области наук о почве должны возглавлять и ведущее научное издание. Когда Почвенный институт в 1961 г. был передан в системы ВАСХНИЛ, журнал остался прикрепленным к “большой” академии, которая и назначала редакторов из своего состава: так, в 1963–1976 гг. редколлегию возглавлял академик АН СССР, крупный государственный деятель – Председатель Совета Национальностей Верховного Совета СССР – Я.В. Пейве. В эти годы большой вклад в развитие журнала внес заместитель главного редактора Сергей Владимирович Зонн, который не только был правой рукой чрезвычайно загруженного главного редактора, но и в дальнейшем дважды выполнял функции и.о. главного редактора, в 1976–1978 и 1987–1988 гг.; сам он, не будучи академиком, не мог официально возглавлять редколлегию. В период 1978–1987 гг. главным редактором становится академик АН Азербайджанской ССР В.Р. Волобуев. Целая эпоха в развитии журнала связана с именем члена-корреспондента АН СССР, в дальнейшем академика РАН Г.В. Добровольского, который руководил журналом с 1988 по 2007 гг. В этот период журналу удалось преодолеть все сложности переходного периода, связанные со скучным финансированием научных исследований, и успешно адаптироваться к новой экономической ситуации. С 2007 по 2022 гг. редколлегию возглавлял С.А. Шоба, при котором журнал улучшил свои позиции на международной арене, существенно поднялись научометрические показатели, в журнал стали привлекаться зарубежные авторы.

Как отмечалось выше, с первых выпусков журнала он становится площадкой для публикации результатов наиболее передовых теоретических и экспериментальных исследований в почвоведении. Славная история журнала отражена в множественных публикациях [3, 12, 13, 17]. В кратком обзоре мы попытались обобщить наиболее важные работы по разным направлениям, которые публиковались в журнале за последние 5–10 лет.

Одним из важнейших направлений исследований последнего десятилетия в почвоведении стало изучение глобальных экологических функций почв [5, 30]. Почва как один из главных компонентов биосфера, по словам академика В.И. Вернадского представляет собой область наивысшей геохимической энергии живого вещества, это важнейшая по своим геохимическим последствиям лаборатория физических, химических и биохимических процессов. В биогеохимических циклах элементов исключительная роль принадлежит фотосинтезу, благодаря которому солнечная энергия аккумулируется в виде химической в органических

соединениях углерода и служит движущей силой всех биогеохимических процессов в почве. Кроме того, гумус почвы является мощным буфером сдерживания резких колебаний концентрации CO_2 в атмосфере. Особенностью последних двух–трех десятилетий является всеобъемлющее усиление внимания к состоянию глобального цикла углерода – одного из основных факторов изменения климата [22]. В связи с нарастающей (угрожающей) разбалансированностью глобального цикла углерода главная проблема заключается в восстановлении способности культивируемых почв накапливать устойчивое к разложению органическое вещество на уровне их естественных аналогов. Публикуемые в ж. “Почвоведение” [36] результаты многолетних стационарных экспериментов по динамике содержания гумуса в почвах в зависимости от применяемых удобрений и различных приемов агротехники служат основой разрешения проблемы секвестрации атмосферной углекислоты.

Одним из актуальных направлений почвоведения является совершенствование методологических и методических подходов к изучению органического вещества (ОВ) почв и в особенности гумусовых веществ (ГВ) [16]. Большое внимание уделялось исследованию структуры ГВ, гумификации и фрагментарному обновлению ГВ, свободнорадикальной полимеризации прекурсоров ГВ, антропогенной эволюции ГВ, накоплению инертных ГВ и “гумусового угля” в почвах агроценозов. В последние годы в публикациях делается все больший акцент на использование высокоточных методов исследований ОВ почв, таких как гетероядерная ЯМР и ЭПР спектроскопия, высокоеффективная жидкостная и тонкослойная хроматография, масс-спектрометрия, которые позволяют получать более подробные сведения о молекулярном портрете ГВ и ОВ почв [14, 38]. Изучение физиологической и биопротекторной активности ГВ позволило глубже оценить их роль в устойчивости плодородия почв [37]. Моделированием взаимодействия прекурсоров ГВ с внеклеточными ферментами доказано, что ГВ почв содержат истинно макромолекулярные компоненты, устойчиво связанные с минеральной матрицей. Внедрение грануло-денситометрического подхода позволило по-новому увидеть роль минеральной части и микроагрегатов в стабилизации различных фракций ОВ почв [35]. Большое значение в публикациях журнала придается совершенствованию точного, верифицированного и метрологически обоснованного определения всех компонентов углеродного цикла почв с целью оценки их вклада в углеродный баланс России [22].

В последние годы произошло существенное расширение и углубление исследований в области химии почв. Расширилась тематика исследований в вопросах химии и химического загрязнения почв,

а также спектр изучаемых элементов, веществ и методов их анализа. В химии почв появились новые исследования, основанные на синхротронном излучении (установки Mega-Science), ядерном магнитном резонансе на ядрах ^{13}C и ^1H , газовой хромато-масс-спектрометрии (ГХМС), что позволило изучать химические взаимодействия в почвах на молекулярном и атомном уровнях, сопоставлять полученные результаты с общепринятыми химическими методами анализа почв [43]. На основе комбинации методов химического экстрагирования и термодинамического моделирования проведена оценка вклада почвенных компонентов в удерживание тяжелых металлов [27]. Доказана эффективность совместного применения новейших физических методов, базирующихся на синхротронном излучении, с методами последовательного фракционирования тяжелых металлов при анализе фазового состава техноземов. Значительное внимание уделяется анализу редкоземельных элементов в почвах как маркерам пространственно-временного развития почв, химическому составу мицрочастиц почв и дорожной пыли – фракции РМ 10 для детектирования поллютантов и источников их происхождения. Даны оценка экотоксичности ряда редких элементов в почвах. Появились новые методы биотестирования загрязненных почв с использованием OMICS-технологий, молекулярных биомаркеров и наноэкотоксикологии [33]. Оптимизированы и апробированы методы экстракции углеводородов из разных типов почв. Предложены современные подходы к нормированию загрязнения почв на основе биотестирования, фракционного состава соединений тяжелых металлов и буферности почв. Разрабатываются эффективные методы биоремедиации загрязненных почв с использованием углеродистых сорбентов и консорциума микроорганизмов.

Трудно представить современный естественно-научный журнал биосферных исследований без статей по физике процессов и свойств этого раздела биосферы. Вполне понятно почему: если до настоящего времени (можно считать, до середины XX в.) исследования по физике почв были направлены в основном на изучение и сбор данных по классическим свойствам и методам исследований, то в последнее время в ж. “Почвоведение” все больше появляется научно обоснованных исследований по физическим механизмам почвенных явлений: движение влаги, тепла, солей, агрохимикатов, тяжелых металлов, тем более, что многие агрохимикаты оказались в сфере токсикантов и надо было предсказать их судьбу в почве и контактирующих природных телах [45]. Именно в это время проявились особенные свойства почвы, как уникального своеобразного природного тела, с ее агрегатной структурой, водоудерживающей и проводящей способностью, особенностями структуры

порового пространства и гранулометрического состава. Также в этот период стали появляться новые приборы, с современными физическими основами, такие как лазерные дифрактометры для изучения особенностей гранулометрического состава почв, томографы для количественного исследования порового пространства, особые методы и приборное обеспечение микроморфологического изучения почв и др. Научные исследования проникали все глубже в основы строения и структурного состояния, на горизонтный, педо-агрегатный и молекулярный уровни исследования, определяющие физические основы функционирования почвы. Полипедонный и катенный уровни изучения почвенного покрова с использованием современных статистических подходов проявлялись во всех разделах почвоведения. Сейчас просто невозможно оценить статью по почвоведению как научную без сравнительно-аналитического статического раздела, как в области математического моделирования, так и в области практического агрохимического и мелиоративного почвоведения. Наиболее характерным в этот период стало появление в ж. “Почвоведение” статей по математическому моделированию почвенных процессов, причем моделей не только регрессионного класса, но и имитационных физически обоснованных, как моделей с более широким спектром анализа происходящих явлений и возрастающих требований к цифровому предсказанию динамики почвенных процессов [44].

В последние годы в работах по биологии почвы выделяются два важных направления. Первое – это широкое использование молекулярно-генетических подходов к определению как микро- так и макроскопических организмов в почве. Массовые работы начались несколько лет назад по использованию отдельных генов, как ядерных, так и митохондриальных, для определения различных организмов. Такие работы по баркодингу выявили значительно большее разнообразие многих групп почвообитающих организмов, чем было возможно традиционными методами [8, 23, 30]. Позднее появились работы с полногеномным секвенированием (метагеномике) [31], в частности, с помощью методов секвенирования нового поколения. В более широком аспекте стало применение других методов, относимых к так называемым “омикам”: метагеномики, протеомики, транскриптомики и др. Метагеномные методы применяются в том числе при оценке загрязнения почв [7, 25].

Второе направление – это обобщение закономерностей распределения почвообитающих организмов на основании глобальных баз данных. В последние годы получены прорывные результаты глобального распределения бактерий, грибов, нематод, дождевых червей, коллемболов и других организмов [46, 47, 49, 50], опубликованные в ведущих мировых журналах. При этом в ж. “Почвоведение”

появляются локальные сводки по распространению тех или иных организмов и по оценке биоразнообразия того или иного региона [9, 41]. Эти кирпичики оценки биоразнообразия вносят существенный вклад в понимание изучаемых процессов на глобальном уровне.

В последнее десятилетие усилился интерес почвоведов к городским почвам. Они приобрели статус почв, а не “нарушенных земель”, не представлявших раньше интереса для почвоведов, экологов, географов. Во многих публикациях о городах, главным образом, о загрязнении тяжелыми металлами, ПАУ и другими токсикантами, объекты исследования – городские почвы – упоминаются, им даются названия в широко известной системе классификации городских почв Строгановой [32]. Опубликованы почвенные карты Санкт-Петербурга, Москвы, Ростова-на-Дону, Якутска, Волгограда и/или отдельных частей этих и других городов. Большая часть статей о городских почвах посвящена вопросам загрязнения в связи с выбросами промышленных предприятий, автотранспорта, а также аэрозольному загрязнению: фактическому состоянию отдельных городских объектов и влиянию загрязнения на функционирование почв и их ингредиентов [20]. Функции городских почв также становятся предметом рассмотрения в недавних публикациях [5]. Одной из проблем изучения почв городов является использование адекватной классификации, и были сделаны попытки встраивания авторских классификаций в формат классификации почв России. Была проведена on-line дискуссия на эту тему, результаты ее были опубликованы в журнале “Почвоведение” 10 лет назад, и они используются в последующих публикациях. Следует отметить, что в журнале на протяжении более 20 лет идет содержательное обсуждение новой классификации почв России [39, 40].

Публикации в журнале отмечали то, что география почв как научное направление становится все более количественной [21]. Статьи по картографии и мониторингу почв имели большое значение для повышения практической значимости как почвоведения в целом, так и журнала в частности, так как для решения многих практических задач необходима точная и оперативная информация о пространственных неоднородностях почв, о почвенном покрове, а также специфические задачи, связанные, в частности, с оценкой запасов и динамики запасов углерода в почве [42]. Основной акцент в этих статьях был сделан на развитии и усовершенствовании методов картографирования и мониторинга почв путем внедрения цифровых и дистанционных технологий [4, 34], а также подходов геостатистики [10] пространственного моделирования и искусственного интеллекта [14].

По почвенно-эрзационной тематике в журнале в последние годы были опубликованы статьи, посвященные разработке и верификации расчетных моделей эрозии почв [14], количественной оценке роли факторов смыва почв, развитию методов изучения эрозионно-аккумулятивных процессов, основанных на использовании веществ-трассеров – радиоактивного цезия, сферических магнитных частиц и др. [18]. В последние годы все больший акцент в публикациях раздела “Деградация, восстановление и охрана почв” стал делаться на использовании и дальнейшем развитии ноосферных законов Вернадского с позиции оптимизации уровней антропогенной нагрузки на окружающую среду. В публикациях были освещены проблемы рекультивации земель и регулирования их устойчивого взаимодействия с сопредельными природными средами. Особую актуальность приобретают исследования, направленные на разработку подходов к экологической оценке, нормированию и эталонированию почв (земель) с учетом видов их хозяйственного назначения.

Тематика, связанная с почвенным плодородием, всегда была сильно представлена в журнале, последние годы не стали исключением. Наверное, наиболее интересным и важным прорывом в агропочвоведении была разработка системы ландшафтно-адаптивного земледелия, которое подразумевает комплексный подход к организации пространства в агроценозах с учетом рельефа, геологии, гидрологии и почвенного покрова территории [19]. Данный подход имеет первостепенное значение для внедрения природоподобных технологий в сельском хозяйстве.

Журнал “Почвоведение” с самого начала своего существования большое внимание уделял почвенно-генетическим исследованиям. Хотя в мировой науке количество работ по данному направлению уменьшилось относительно другой тематики [28], в нашем журнале генезис почв занимает достойное место. Наверное, одним из наиболее интересных прорывов в изучении генезиса почв в последнее десятилетие стала концепция экстремального почвообразования [11, 26]. Несмотря на спорность некоторых положений, этот подход оказался продуктивным для понимания многих процессов в почвах, позволил взглянуть на привычные почвы с неожиданной стороны и привел к включению в область внимания почвоведов многих объектов, которые ранее не изучались методами наук о почве.

Отдельно стоит упомянуть палеопочвенные исследования. На страницах журнала отражались новые результаты исследования почв как архивов палеоэкологической информации; было показано существенное расширение и углубление знаний о голоценовой эволюции почв [1] и последовательное “проникновение” исследователей в более древние эпохи почвообразования, основанное, в

частности, на находках палеопочв девона и карбона [2].

В год своего юбилея журнал “Почвоведение” сохраняет тот дух научного поиска и академической этики, которая была характерна для него со дня основания. Популярность журнала растет с годами. Не лишним будет сказать, что в рейтинге российских научных журналов Science Index за 2023 г. он занимает первое место среди журналов по биологической тематике и третье среди всех российских научных изданий.

Редакционная коллегия и редакция выражают благодарность нашим читателям за верность и поддержку нашего журнала.

СОБЛЮДЕНИЕ ЭТИЧЕСКИХ СТАНДАРТОВ

В данной работе отсутствуют исследования человека или животных.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что у них нет конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев А.О., Митенко Г.В., Шарый П.А. Количественные оценки палеоэкологических изменений в позднем голоцене на юге Восточно-Европейской равнины на основе магнитных свойств почв // Почвоведение. 2020. № 12. С. 1425–1435. <https://doi.org/10.1134/S0032180X19040026>
2. Алексеева Т.В. Почвы девона и карбона. Современное состояние исследований в России (обзор литературы) // Почвоведение. 2020. № 10. С. 1157–1169. <https://doi.org/10.31857/S0032180X20100020>
3. Библиографический справочник: Материалы, опубликованные в журнале “Почвоведение” за 100 лет. М.: Наука, 1999. 668 с.
4. Бугаец А.Н., Пшеничникова Н.Ф., Терешкина А.А., Лупаков С.Ю., Гарциман Б.И., Шамов В.В., Гончуков Л.В., Голодная О.М., Краснопеев С.М., Кожевникова Н.К. Цифровое почвенное картографирование для целей гидрологического моделирования на примере экспериментальных водосборов (юг Приморского края) // Почвоведение. 2021. № 9. С. 1085–1096. <https://doi.org/10.31857/S0032180X21050051>
5. Васенев В.И., Ауденховен А.П.В., Ромзайкина О.Н., Гаджиагаева Р.А. Экологические функции и экосистемные сервисы городских и техногенных почв: от теории к практическому применению (обзор) // Почвоведение. 2018. № 10. С. 1177–1191. <https://doi.org/10.1134/S0032180X18100131>

6. Величко Н.В., Рабочая Д.Е., Долгих А.В., Мергелов Н.С. Цианобактерии в гипоплитных горизонтах почв оазиса Ларсеманн, Восточная Антарктида // Почвоведение. 2023. № 8. С. 925–942.
<https://doi.org/10.31857/S0032180X2260161X>
7. Власова А.П., Павлов К.В., Морачевская Е.В., Липатов Д.Н., Поздняков Л.А., Манучарова Н.А. Изменение структуры прокариотного сообщества нефтезагрязненного чернозема при внесении нитрата и хлорида калия // Почвоведение. 2023. № 7. С. 853–863.
<https://doi.org/10.31857/S0032180X22601165>
8. Головченко А.В., Грачева Т.А., Лыткань В.А., Доброльская Т.Г., Манучарова Н.А. Актиномицетные комплексы низинных торфяников // Почвоведение. 2022. № 8. С. 990–999.
<https://doi.org/10.31857/S0032180X22080020>
9. Гонгальский К.Б., Зайцев А.С., Коробушкин Д.И., Сайфутдинов Р.А., Язрикова Т.Е., Бенедиктова А.И., Горбунова А.Ю., Горшкова И.А., Бутенко К.О., Костина Н.В., Лапыгина Е.В., Кузнецова Д.М., Рахлеева А.А., Шахаб С.В. Разнообразие почвенной биоты на гарях южнотаежных лесов (на примере Тверской области) // Почвоведение. 2016. № 3. С. 388–397.
<https://doi.org/10.7868/S0032180X16030047>
10. Гопп Н.В., Нечаева Т.В., Савенков О.А., Смирнова Н.В., Смирнов В.В. Методы геоморфометрии и цифрового картографирования для оценки пространственной изменчивости свойств агрогородной почвы склона // Почвоведение. 2017. № 1. С. 24–34.
<https://doi.org/10.7868/S0032180X17010087>
11. Горячин С.В., Мергелов Н.С., Таргульян В.О. Генезис и география почв экстремальных условий: элементы теории и методические подходы // Почвоведение. 2019. № 1. С. 5–19.
<https://doi.org/10.1134/S0032180X19010040>
12. Доброльский Г.В., Геннадиев А.Н. Журналу “Почвоведение” – 105 лет // Научная книга. 2004. № 2. http://www.naukaran.ru/sb/2004_2/10.shtml
13. Докучаев В.В. Русский чернозем. М.–Л.: ОГИЗ–Сельхозгиз, 1936. 554 с.
14. Жидкин А.П., Смирнова М.А., Геннадиев А.Н., Лукин С.В., Заздравных Е.А., Лозбенев Н.И. Цифровое моделирование строения и степени эродированности почвенного покрова (Прохоровский район Белгородской области) // Почвоведение. 2021. № 1. С. 17–30.
<https://doi.org/10.31857/S0032180X21010159>
15. Журналу “Почвоведение” – 110 лет // Почвоведение. 2009. № 1. С. 5–7.
16. Заварзина А.Г., Данченко Н.Н., Демин В.В., Артемьевна З.С., Когут Б.М. Гуминовые вещества—гипотезы и реальность (обзор) // Почвоведение. 2021. № 12. С. 1449–1480.
<https://doi.org/10.31857/S0032180X21120169>
17. Иванов И.В., Русакова Е.А., Ковалев М.В. Павел Владимирович Отоцкий (1866–1954) – ученый и организатор в почвоведении // Почвоведение. 2019. № 1. С. 122–128.
<https://doi.org/10.1134/S0032180X19010076>
18. Кастанов А.Н., Вернюк Ю.И., Савин И.Ю., Щепотьев В.В., Докукин П.А., Шарычев Д.В., Ли К.А. Картографирование ручейковой эрозии пахотных почв по данным с беспилотных летательных аппаратов // Почвоведение. 2018. № 4. С. 506–512.
<https://doi.org/10.7868/S0032180X18040111>
19. Киришин В.И. Управление плодородием почв и продуктивностью агроценозов в адаптивно-ландшафтных системах земледелия // Почвоведение. 2019. № 9. С. 1130–1139.
<https://doi.org/10.1134/S0032180X19070062>
20. Кошелева Н.Е., Касимов Н.С., Власов Д.В. Факторы накопления тяжелых металлов и металлоидов на геохимических барьерах в городских почвах // Почвоведение. 2015. № 5. С. 536–536.
<https://doi.org/10.7868/S0032180X15050032>
21. Красильников П.В., Таргульян В.О. На пути к “новой географии почв”: вызовы и решения (обзор) // Почвоведение. 2019. № 2. С. 131–139.
<https://doi.org/10.1134/S0032180X19020096>
22. Кудеяров В.Н. Современное состояние углеродного баланса и предельная способность почв к поглощению углерода на территории России // Почвоведение. 2015. № 9. С. 1049–1049.
<https://doi.org/10.7868/S0032180X15090087>
23. Кураков А.В., Биланенко Е.Н. Динамика микробиоты при компостировании коровьего навоза и соломы // Почвоведение. 2023. № 4. С. 464–481.
<https://doi.org/10.31857/S0032180X22601542>
24. Лодыгин Е.Д., Безносиков В.А., Василевич Р.С. Парамагнитные свойства гумусовых веществ таежных и тундровых почв европейского Северо-Востока России // Почвоведение. 2018. № 8. С. 985–993.
<https://doi.org/10.1134/S0032180X18080075>
25. Манучарова Н.А., Ксенофонтова Н.А., Белов А.А., Каменский Н.Н., Арзамазова А.В., Зенова Г.М., и др. Прокариотный компонент нефтезагрязненной торфяной олиготрофной почвы при разном уровне минерального питания // Почвоведение. 2021. № 1. С. 80–89.
<https://doi.org/10.31857/S0032180X2101010X>
26. Мергелов Н.С. Почвы влажных долин в оазисах Ларсеманн и Вестфольль (земля принцессы Елизаветы, Восточная Антарктида) // Почвоведение. 2014. № 9. С. 1027–1027.
<https://doi.org/10.7868/S0032180X14090093>
27. Минкина Т.М., Федоров Ю.А., Невидомская Д.Г., Польшина Т.Н., Манджиева С.С., Чаплыгин В.А. Тяжелые металлы в почвах и растениях устья реки Дон и побережья Таганрогского залива // Почвоведение. 2017. № 9. С. 1074–1089.
<https://doi.org/10.7868/S0032180X17070061>

28. Можнечева Ю.В., Цветкова В.А. Библиометрический анализ почвоведения как научного направления // Почвоведение. 2020. № 6. С. 762–770. <https://doi.org/10.31857/S0032180X2006009X>
29. Никитин Д.А., Иванова Е.А., Железова А.Д., Семенов М.В., Гаджиумаров Р.Г., Тхакахова А.К. и др. Оценка влияния технологии no-till и вспашки на микробиом южных агрочерноземов // Почвоведение. 2020. № 12. С. 1508–1520. <https://doi.org/10.31857/S0032180X20120084>
30. Никитин Д.А., Лысак Л.В., Бадмадашиев Д.В. Молекулярно-биологическая характеристика почвенного микробиома северной части архипелага Новая Земля // Почвоведение. 2022. № 8. С. 1035–1045. <https://doi.org/10.31857/S0032180X22080135>
31. Никитин Д.А., Семенов М.В., Чернов Т.И., Ксенонфонтова Н.А., Железова А.Д., Иванова Е.А., и др. Микробиологические индикаторы экологических функций почв (обзор) // Почвоведение. 2022. № 2. С. 228–243. <https://doi.org/10.31857/S0032180X22020095>
32. Прокофьева Т.В., Герасимова М.И. Городские почвы: диагностика и классификационное определение по материалам научной экскурсии конференции SUITMA-9 по Москве // Почвоведение. 2018. № 9. С. 1057–1070. <https://doi.org/10.1134/S0032180X18090095>
33. Пукальчик М.А., Терехова В.А., Карпухин М.М., Вавилова В.М. Сравнение элюатных и контактных методов биотестирования при оценке почв, загрязненных тяжелыми металл(оид)ами // Почвоведение. 2019. № 4. С. 507–514. <https://doi.org/10.1134/S0032180X19040117>
34. Савин И.Ю., Жоголев А.В., Прудникова Е.Ю. Современные тренды и проблемы почвенной картографии // Почвоведение. 2019. № 5. С. 517–528. <https://doi.org/10.1134/S0032180X19050101>
35. Семенов В.М., Когут Б.М., Зинякова Н.Б., Масютенко Н.П., Малюкова Л.С., Лебедева Т.Н., Тулина А.С. Биологически активное органическое вещество в почвах европейской части России // Почвоведение. 2018. № 4. С. 457–472. <https://doi.org/10.7868/S0032180X1804007X>
36. Сычев В.Г., Налиухин А.Н., Шевцова Л.К., Рухович О.В., Беличенко М.В. Влияние систем удобрения на содержание почвенного органического углерода и урожайность сельскохозяйственных культур: результаты длительных полевых опытов географической сети России // Почвоведение. 2020. № 12. С. 1521–1536. <https://doi.org/10.31857/S0032180X20120138>
37. Торопкина М.А., Рюмин А.Г., Кечайкина И.О., Чуков С.Н. Влияние гуминовых кислот на метаболизм *Chlorella vulgaris* в модельном опыте // Почвоведение. 2017. № 11. С. 1336–1343. <https://doi.org/10.7868/S0032180X17110120>
38. Трубецкой О.А., Трубецкая О.Е. Обратно-фазовая высокоэффективная жидкостная хроматография стабильных электрофоретических фракций почвенных гуминовых кислот // Почвоведение. 2015. № 2. С. 166–174. <https://doi.org/10.7868/S0032180X15020124>
39. Хитров Н.Б., Герасимова М.И. Диагностические горизонты в классификации почв России: версия 2021 г. // Почвоведение. 2021. № 8. С. 899–910. <https://doi.org/10.31857/S0032180X21080098>
40. Хитров Н.Б., Герасимова М.И. Предлагаемые изменения в классификации почв России: диагностические признаки и почвообразующие породы // Почвоведение. 2022. № 1. С. 3–14. <https://doi.org/10.31857/S0032180X22010087>
41. Чернов Т.И., Железова А.Д. Динамика микробных сообществ почвы в различных диапазонах времени (обзор) // Почвоведение. 2020. № 5. С. 590–600. <https://doi.org/10.31857/S0032180X20050044>
42. Чернова О.В., Голозубов О.М., Алябина И.О., Щепащенко Д.Г. Комплексный подход к картографической оценке запасов органического углерода в почвах России // Почвоведение. 2021. № 3. С. 273–286. <https://doi.org/10.31857/S0032180X21030047>
43. Чуков С.Н., Лодыгин Е.Д., Абакумов Е.В. Использование ¹³C ЯМР-спектроскопии в исследовании органического вещества почв (обзор) // Почвоведение. 2018. № 8. С. 952–964. <https://doi.org/10.1134/S0032180X18080026>
44. Шеин Е.В. Математические физические обоснованные модели в почвоведении: история развития, современное состояние, проблемы и перспективы (аналитический обзор) // Почвоведение. 2015. № 7. С. 816–816. <https://doi.org/10.7868/S0032180X15070096>
45. Шеин Е.В., Болотов А.Г., Дембовецкий А.В. Гидрология почв агроландшафтов: количественное описание, методы исследования, обеспеченность почвенных запасов влаги // Почвоведение. 2021. V. 55. № 9. С. 1076–1084. <https://doi.org/0.31857/S0032180X21090070>
46. Delgado-Baquerizo M., Oliverio A.M., Brewer T.E., Benavent-González A., Eldridge D.J., Bardgett R.D., et al. A global atlas of the dominant bacteria found in soil // Science. 2018. V. 59(6373). P. 320. <https://doi.org/10.1126/science.aap9516>
47. Van Den Hoogen J., Geisen S., Routh D., Ferris H., Traunspurger W., Wardle D.A. et al., Soil nematode abundance and functional group composition at a global scale // Nature. 2019. V. 572(7768). P. 194–198. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1418-6>
48. Jia L., Wang W., Zvomuya F., He H. Trends in soil science over the past three decades (1992–2022) based on the scientometric analysis of 39 soil science journals // Agriculture. 2024. V. 14. P. 445. <https://doi.org/10.3390/agriculture14030445>

49. Phillips H.R., Guerra C.A., Bartz M.L., Briones M.J., Brown G., Crowther T. et al. Global distribution of earthworm diversity // *Science*. 2019. V. 366(6464). P. 480.
<https://doi.org/10.1126/science.aax4851>
50. Potapov A.M., Guerra C.A., van den Hoogen J., Babenko A., Bellini B.C., Berg M.P., et al. Globally invariant metabolism but density-diversity mismatch in springtails // *Nature Communications*. 2023. V. 14. P. 674.
<https://doi.org/10.1038/s41467-023-36216-6>
51. Rusakova E., Sukhacheva E., Hartemink A.E. Vasiliy Dokuchaev – A biographical sketch on the occasion of his 175th birthday // *Geoderma*. 2022. V. 412. P. 115718.
<https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2022.115718>

125 Years of the Journal “Pochvovedenie”

**P. V. Krasilnikov^{1,*}, A. N. Gennadiev², M. I. Gerasimova², S. V. Goryachkin³,
 K. B. Gongalsky⁴, V. N. Kudeyarov⁵, T. M. Minkina⁶,
 I. Yu. Savin⁷, S. N. Chukov⁸, E. V. Shein¹, and A. S. Yakovlev¹**

¹*Faculty of Soil Science, Lomonosov Moscow State University, Moscow, 119991 Russia*

²*Faculty of Geography, Lomonosov Moscow State University, Moscow, 119991 Russia*

³*Russia Institute of Geography of the Russian Academy of Sciences, Moscow, 119017 Russia*

⁴*Severtsov Institute of Ecology and Evolution of the Russian Academy of Sciences, Moscow, 119071 Russia*

⁵*Institute of Physico-Chemical and Biological Problems of Soil Science of the Russian Academy of Sciences, Pushchino, 142290 Russia*

⁶*Ivanovsky Academy of Biology and Biotechnology, Southern Federal University, Rostov-on-Don, 344090 Russia*

⁷*Dokuchaev Soil Institute, Moscow, 119017 Russia*

⁸*Institute of Earth Sciences, St. Petersburg State University, St. Petersburg, 199178 Russia*

*e-mail: krasilnikov@soil.msu.ru

This year marks the 125th anniversary of the journal “Pochvovedenie” – the first journal in the world fully devoted to soil science. This is a unique journal, which was based on the fundamental ideas of genetic soil science, a science created by the Russian scientist V.V. Dokuchaev. The article summarizes the history of the journal, the stages of its development. The main topics and directions that have been developed in the journal over the last 5–10 years are disclosed, examples of the most interesting cited publications during this time are given. It is shown that the journal develops dynamically and harmoniously in current conditions.

Keywords: history of soil science, V.V. Dokuchaev, P.V. Ototsky, priorities of scientific research