

ЕЖЕГОДНАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ МОЛОДЕЖНАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА ПО ПАЛЕОПОЧВОВЕДЕНИЮ В СИБИРИ: «ПАЛЕОПОЧВЫ – ХРАНИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ О ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ ПРОШЛОГО» (2010–2019 ГГ.)

© 2020 М.И. Дергачева¹ , А.О. Макеев² 

Адрес: ¹ФГБУН Институт почвоведения и агрохимии СО РАН, проспект Академика Лаврентьева, 8/2, г. Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: dergacheva@issa-siberia.ru

² ФГБОУВО Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Ленинские горы, д. 1, г. Москва, 119991, Россия. E-mail: makeevao@gmail.com

Дается анализ работы Международной научной молодежной школы по палеопочвоведению, которая проводилась в течение десяти лет в Сибири на территории Алтайского края, где распространены уникальные плейстоценовые лёссово-почвенные серии, а в почвенном покрове горизонты палеопочв и современных почв находятся в едином профильном пространстве. Приводится перечень тем лекций и прочитавших их российских и зарубежных ученых, сведения об опубликованной на русском языке монографии «Палеопочвы, природная среда и методы их диагностики», представляющей собой лекции, прочитанные на Школе с её основания до 2014 года, а также об издании избранных лекций на двух языках (русском и английском) в серии «Палеопочвы – источник информации о природной среде прошлого». Подчеркивается, что выделенный для проведения Школы ключевой участок «Володарка» имеет большое значение не только для проведения полевых мастер-классов, но он удобен и как полигон для научных исследований, поскольку на его территории встречаются разнообразные ситуации, которые могут служить моделями, подготовленными самой природой.

Ключевые слова: палеопочвоведение; палеоэкология; лёссово-почвенная серия; плейстоцен; эволюция; методы; лекции; мастер-классы

Цитирование: Дергачева М.И., Макеев А.О. Ежегодная Международная научная молодежная школа по палеопочвоведению в Сибири: «Палеопочвы – хранители информации о природной среде прошлого» (2010–2019 гг.) // Почвы и окружающая среда. 2019. Том 2. № 4. e103. doi: [10.31251/pos.v2i4.103](https://doi.org/10.31251/pos.v2i4.103)

Международная научная молодежная школа по палеопочвоведению «Палеопочвы – хранители информации о природной среде прошлого», проходившая ежегодно в Сибири, в Алтайском крае в 300 км от Новосибирска (далее – школа), в 2019 году проходила с 01 по 09 августа и была завершающей. Инициатором и бессменным организатором этой школы все десять лет выступал Институт почвоведения и агрохимии Сибирского отделения Российской академии наук (ИПА СО РАН), где уже более 40 лет изучают проблемы использования палеопочв и почвенных компонентов для изучения эволюции современного почвенного покрова и реконструкции палеоприродной среды континентальной Евразии.

Начало работы Международной научной молодежной школы по палеопочвоведению относится к 2010 году, когда возникла идея организации школы такого научного направления, была разработана её концепция и осуществлено первое её воплощение.

Концепция школы предопределяла наличие трех блоков: лекций, которые читают ведущие ученые мировой науки; мастер-классов, которые они проводят, и отдельной научной сессии, где молодые, но уже состоявшиеся ученые и только начинающая и ищущая свой путь в науке молодежь имеют возможность доложить свои материалы, идеи и обсудить их с маститыми учеными. Ежегодно после окончания работы школы участники отправлялись в разные места Горного Алтая: на Телецкое озеро, Катунь, в Денисову пещеру.

Решение о месте проведения школы на территории северо-восточной части Приобского плато было принято потому, что в этом месте находится хорошо просматриваемая в береговом обнажении реки Обь уникальная лёссово-почвенная серия плейстоцена. Там имеются все виды палеопочв (погребенных, поверхностных и резкспонированных или иначе эксгумированных), что привлекает внимание ученых разных научных направлений. Здесь для удобства проведения школы по палеопочвоведению с ее разнообразной деятельностью и решением разнообразных задач был выделен ключевой участок, названный «Володарка», где имеется не только все разнообразие палеопочв, но и можно увидеть сочетание признаков современного и древнего почвообразования в едином профильном пространстве. Этот ключевой участок используется для

проведения полевых мастер-классов в рамках работы школы; он удобен и как полигон для изучения разнообразных модельных ситуаций, созданных самой природой.



Фото 1. Участники второй Международной научной молодежной школы по палеопочвоведению в Сибири (2011 г.) на фоне разреза палеопочвы, в подошве которой З.Н. Гнибиденко выявлена граница Брюнес –Матуяма (к этому разрезу ведет лестница, на которой расположились участники школы).

Инициаторы организации школы перед началом ее работы обратились к сообществу палеопочвоведов, сначала России, потом и других стран. Эта инициатива была поддержана прежде всего Сибирским отделением Российской академии наук, которое оказывало содействие в ее проведении вплоть до 2014 года – года перехода Институтов РАН под эгиду ФАНО. Эту инициативу горячо поддержал академик РАН Глеб Всеволодович Добровольский, который стал её почетным председателем и очень содействовал проведению школы вплоть до ухода из жизни в 2013 году. В некоторые годы организаторы имели поддержку РФФИ.

С самого начала проведение работы школы было поддержано также другими учреждениями науки и образования. В разные годы, кроме ИПА СО РАН, соучредителями вступали и другие организации России (Институт водных и экологических проблем СО РАН, Научный исследовательский Томский государственный университет, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Тувинский государственный университет, Новосибирский государственный педагогический университет), а также организации Республики Казахстан (Евразийский Национальный университет и Институт радиационной безопасности и экологии НЯЦ). Проведение Школы было поддержано комиссией по палеопочвоведению Международного общества почвоведов (IUSS) и Обществом почвоведов им. В.В. Докучаева. Некоторую помощь организаторы школы получали и от волонтеров, доставлявших молодых участников и лекторов к месту проведения школы.

Сопредседателями организационного комитета Школы все 10 лет были главный научный сотрудник Института почвоведения и агрохимии СО РАН, заслуженный деятель науки РФ, академик РАЕН, доктор биологических наук, профессор Мария Ивановна Дергачева и ведущий научный сотрудник МГУ, секретарь Комиссии по палеопочвоведению Международного общества почвоведов и Председатель комиссии по палеопочвоведению Общества почвоведов имени В.В. Докучаева, доктор биологических наук Александр Олегович Макеев.

В течение десяти лет ежегодно ведущие российские и зарубежные ученые выступали с лекциями как по основополагающим теоретическим и прикладным вопросам палеопочвоведения, так и по ряду актуальных вопросов сопредельных наук, проводили мастер-классы по основным методам полевого изучения палеопочв, а молодые начинающие исследователи обсуждали с ними свои идеи и результаты.

В разные годы число лекторов и ученых, проводивших мастер-классы, отличалось: от 11 (на первой школе) до 17 на пятой и десятой Школах. Они прочитали более 150 лекций, и провели около 50 мастер-классов. Лекции в разные годы читали ведущие ученые-палеопедологи и специалисты сопредельных наук из разных научных центров и Университетов России, а также из Венгрии, Германии, Израиля, Казахстана, Канады, Мексики, Монголии, Турции, Франции, Швейцарии, Южной Кореи.

Ежегодно участникам школы читалась лекция об основах палеопочвоведения и месте его в системе биогосферных наук (проф. А.О. Макеев, Россия) или введение в палеопочвоведение и палеоэкологию (проф. М.И. Дергачева, Россия), освещались вопросы о палеопочвах в геологической истории Земли (проф. А.О. Макеев и В.П. Парначев, Россия), о классификации современных почв и палеопочв (prof. Wolfgang Zech, Germany и проф. И.Н. Феденева, Россия). В серии лекций обсуждались возможности и использование в палеопочвоведении разных подходов и методов: микробиоморфного (проф. А.А. Гольева, Россия), альгологического (доц. А.Г. Благодатнова, Россия), микроморфологического (проф. М.П. Лебедева-Верба, Россия), палеомагнитного и капаметрии (проф. З.Н. Гнибиденко, Россия; проф. С.П. Ломов и проф. М.И. Дергачева, Россия), споро-пыльцевого (проф. Т.А. Бляхарчук, Россия; PhD Ludmila Shumilovskikh, Germany), биомаркеров и стабильных изотопов (PhD Michael Zech, Germany; prof. Ahmet Mermut, Turkey; к.б.н. Д.Б. Андреева, доц. О.Н. Некрасова и доц. О.С. Якименко, Россия), педогумусового (проф. М.И. Дергачева, Россия), спектрофотометрического (к.б.н. Н.И. Гранина, Россия), геохимических индикаторов (д.б.н. А.И. Сысо, Россия), а также катенарного и бассейнового подходов (к.б.н. С.А. Сычева, д.б.н. Т. Трифонова, Россия), а также карбонатного состояния, угольного спектра палеопочв и некоторых вопросов образования гумусовых веществ в биосфере от древних времен до современности (проф. О.С. Хохлова, Россия; PhD Elena Ponomarenko, Canada; к.б.н. А. Заварзина, Россия). Молодые участники регулярно слушали лекции о проблемах и методах абсолютного датирования палеопочв и отложений (Vladimir Sheinkman, Israel, Russia; Wolfgang Zech, Germany; Э.П. Зазовская, Россия). Отметим еще, что была прочитана серия лекций, отражающая вопросы состояния палеопочв разных регионов и природной среды, их формирующей, разных объектов и геологического возраста: поверхностных палеопочв (проф. А.О. Макеев, Россия), погребенных палеопочв урболандшафтов (проф. О.С. Безуглова, Россия), палеопочв плейстоцена и плиоцена (проф. Алексей Русаков, Россия; к.б.н. Н.В. Вашукевич, к.б.н. О.А. Некрасова, Россия; prof. Sergey Sedov, Mexico), ландшафтов голоцена (проф. Ю.Г. Чендев и к.б.н. С.А. Сычева, Россия; С.Хадбаатар, Монголия), палеопочв археологических объектов и предистории разных времен (к.и.н. С. Росликов, проф. С.П. Ломов и к.б.н. И.Н. Коркина, Россия; prof. György Fülekü, Hungary; G. Persaits, Hungary; PhD Jung Haye Kyung, South Korea; проф. А. Таиров, Россия). Ежегодно молодые участники слушали лекции Валентины Викторовны Рыковой – сотрудницы государственной публичной научно-технической библиотеки СО РАН, которая освещала разные вопросы, касающиеся информационной структуры научных исследований применительно к палеопочвоведению и палеоэкологии, а также лекции о актуальных вопросах современности, например, о состоянии и изменении современного климата (к.г.н. Л.В. Воронина, Россия), об естественных и искусственных радиоактивных элементах в почвах России и о перспективах почвенных исследований на бывшем Семипалатинском ядерном испытательном полигоне (д.б.н., С. Н. Лукашенко, Республика Казахстан) и другие.

В девяти выпущенных за период работы школы сборниках опубликованы материалы исследований молодых ученых, кто уже связал свой научный путь с палеопочвоведением или с другими науками, где знания палеопочв необходимы для решения разнообразных задач, лежащих в рамках проблем, связанных с науками о Жизни и о Земле. В отдельные годы опубликованы

краткие изложения проблем или основных вопросов, которые представляли на Школе ведущие ученые мира в области палеопочвоведения и сопредельных наук в виде лекций. В 2012 году была опубликована на русском языке монография «Палеопочвы, природная среда и методы их диагностики», главы которой были написаны учеными-лекторами специально для молодых участников школы. В 2014 году в серии «Палеопочвы как источник информации о природной среде прошлого» был начат ежегодный выпуск отдельных брошюр с параллельным текстом на двух языках – русском и английском – представляющих собой избранные лекции ученых, прочитанных в разные годы. Пять выпусков уже опубликованы.

Как всегда, в работе школы участвовали ежегодно не только те молодые ученые, которые уже определили свое место в науке, но немало и тех молодых любознательных юношей и девушек, которые хотели бы познакомиться с проблемами, объектами и методами палеопочвоведения, послушать молодых и маститых коллег, поучаствовать в мастер-классах, определиться со своими интересами в науке, хотя пока их интересы лежат далеко от области палеопочвоведения. Именно поэтому в выпущенных сборниках в перечне публикаций проглядывает большое разнообразие представленных работ по тематике, уровню постановки проблем и их разработанности. Среди молодых участников были и те, кто пока не решался опубликовать свои материалы или просто их не имел, но длительная, почти уже десятилетняя история работы школы свидетельствует, что немало ее участников связали свои интересы с палеопочвоведением или близкими к нему науками, побывав на школе по палеопочвоведению. Среди 380 молодых участников, очно принявших участие в работе школы, были представители разных городов России: Астрахани, Барнаула, Белгорода, Владивостока, Екатеринбурга, Иркутска, Кемерово, Красноярска, Кызыла, Москвы, Нижневартовска, Новосибирска, Перми, Пущино, Ростова-на-Дону, Самары, Санкт-Петербурга, Томска, Тюмени, Улан-Удэ, а также других стран: Азербайджана, Бельгии, Венгрии, Германии, Канады, Казахстана, Монголии, Украины, Швейцарии, Эфиопии, Южной Кореи, которые сделали более 200 устных и постерных докладов. Более 150 человек приняли участие в работе школы заочно, прислав свои материалы для публикации или выступая в виде соавторов.

И в юбилейном для школы 2019 году вновь собралось сообщество ведущих специалистов, имеющих отношение к решению проблем палеопочвоведения, и около 40 молодых участников, интересующихся этой областью знаний. Семнадцатью ведущими учеными из России, Германии и Турции было прочитано 19 лекций и проведено для молодых участников, прибывших из разных уголков России, а также аспирантов из Эфиопии, обучающихся в Германии, пять мастер-классов по методическим приемам отбора образцов, сохранности и описания изучаемых объектов с целью использования разных методов при изучении палеопочв. На X коле секция для молодых участников была посвящена почвам и палеопочвам как источнику информации о природной среде прошлого, а материалы к докладом опубликованы в сборнике такого же названия.

После окончания основной работы Школы, все участники отправились на традиционную постшкольную экскурсию в Горный Алтай на объект мировой значимости – Денисову пещеру, где были найдены кости человека, названного авторами находки Денисовцем.



Фото 2. Участники заключительной юбилейной X Международной научной молодежной школы по палеопочвоведению в Сибири (2019 г.)

Хочется напомнить, что девиз Школы по палеопочвоведению имеет глубокий смысл: «Без прошлого нет настоящего и будущего». Давайте осознаем эту философскую мысль, продолжим настойчиво познавать прошлое и настоящее нашей Земли, потому что они определяют будущее нашего Общества и нашей Планеты.

Поступила в редакцию 30.01.2020

Принята 07.02.2020

Опубликована 10.02.2020

Сведения об авторах:

Дергачева Мария Ивановна – доктор биологических наук, главный научный сотрудник лаборатории биогеоценологии Института почвоведения и агрохимии СО РАН (Новосибирск, Россия); dergacheva@issa-siberia.ru

Макеев Александр Олегович – доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник факультета почвоведения, кафедры географии почв, лаборатории экологического почвоведения Московского государственного университета (Москва, Россия); makeevao@gmail.com

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи



Статья доступна по лицензии [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

THE ANNUAL INTERNATIONAL SCIENTIFIC SCHOOL ON PALEOPEDOLOGY FOR YOUNG RESEARCHERS IN SIBERIA: "PALEOSOLS AS SOURCE OF INFORMATION ABOUT PAST ENVIRONMENTS" (2010–2019)

© 2020 M.I. Dergacheva¹ , A.O. Makeev² 

Address: ¹*Institute of Soil Science and Agrochemistry of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia. E-mail: dergacheva@issa-siberia.ru*

²*Moscow State University, Soil Science Faculty, Chair of Geography of Soils, Laboratory of Ecological Soil Science, Moscow, Russia. E-mail: makeevao@gmail.com*

The article presents information about of the work of the International Scientific School on Paleopedology for Young Researchers. This school was conducted for ten years in Siberia in the Altai region, where unique Pleistocene loess-soil series are common and paleosol horizons and modern soils are present simultaneously in one and the same soil profile.

For ten years leading Russian and foreign scientists gave lectures both on fundamental theoretical and applied issues of paleopedology, as well as on a number of topical issues of related sciences, conducted master classes on the basic methods of field study of paleosols, and young researchers discussed their ideas and results.

The article lists the main themes of the lectures/ naming Russian and foreign scientists who read them. It also informs about the monograph "Paleosols, the natural environment and methods for their diagnosis", based on selected lectures at the School from its start until 2014 and published in Russian. Other selected lectures were published in two languages (Russian and English) in the series "Paleosols – a source of information about the Past environment". The article draws attention to the key site "Volodarka" as being of great importance not only for conducting field master classes, but also as a convenient training ground for scientific research, since there occur various soil environment that can serve as models created by nature itself.

Key words: *paleopedology, paleoecology, loess-soil series, Pleistocene, evolution, methods, lectures, master classes*

How to cite: *Dergacheva M.I., Makeev A.O. The annual International scientific School on paleopedology for Young Researchers in Siberia: "Paleosols as source of information about past environments" (2010–2019) // The Journal of Soils and Environment. 2019. 2(4). e103. doi: [10.31251/pos.v2i4.103](https://doi.org/10.31251/pos.v2i4.103) (in Russian with English abstract)*

Received 30 January 2020

Accepted 07 February 2020

Published 20 February 2020

About the authors:

Dergacheva Maria I. – Doctor of Biological Sciences, Leading Researcher in the Laboratory of Biogeocenology in the Institute of Soil Science and Agrochemistry of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Novosibirsk, Russia); dergacheva@issa-siberia.ru

Makeev Alexander O. – Dr.Sci (pedology), Leading research member in the Chair of Geography of Soils and Laboratory of Ecological Soil Science of Soil Science Faculty in the Moscow State University (Moscow, Russia); makeevao@gmail.com

The authors read and approved the final manuscript



The article is available under [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)