

23й ВСЕМИРНЫЙ КОНГРЕСС ПО ПОЧВОВЕДЕНИЮ

С.Горячкин

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

С 7 по 12 июня 2026 года в г. Нанкин, Китай проходил 23-й Всемирный Конгресс по почвоведению под девизом «Почва и общее будущее человечества».

Всего в конгрессе участвовало 2 845 ученых. Было сделано 2007 устных докладов и представлен 801 постер. Если сравнивать с данными по предыдущим конгрессам, то это абсолютно беспрецедентные по величине цифры. Во многом это связано с тем, что 63% участников было из КНР. Это впервые в 21м веке, когда гораздо более половины участников было из страны-хозяйки. Такого не было даже в случае проведения конгрессов в странах с большим количеством специалистов-почвоведов (США в 2006 г. и Бразилии в 2018 г.). Это надо учитывать при оценке того, насколько очередной конгресс отражает тренды развития именно мирового, а не китайского почвоведения. Остальные 37% участников были из Австралии – 94 человека; России – 88 человек; Японии – 87 человек; США – 87 человек; Германии – 63 человека, Италии – 59 человек, Южной Кореи -57 человек, Бразилии – 50 человек, Испании – 38 человек и 430 человек из других стран.

Формы участия в 23м Конгрессе в целом соответствовали традиционным – пленарные доклады (8), включая более краткие избранные выступления (featured talks - 8), параллельные сессии (95 тем) – основной массив докладов по темам комиссий и рабочих групп Международного союза наук о почве (МСНП), которые на предыдущих конгрессах обозначались как симпозиумы, постерная сессия в течение 4х дней форума, тематические выставки фирм по созданию научного оборудования, издательств и т.п., а также внутриконгрессные и постконгрессные полевые экскурсии.

Из новых форм работы конгресса хочется отметить предпринимательские сессии (Entrepreneur sessions - 7) на прикладные темы, например, «Биоудобрения, биоконтроль и биостимуляторы: от науки к технологиям и коммерциализации», Воркшопы (5) на побочные научным исследованиям темы, например, касающиеся публикаций в журналах и издательства монографий. Наибольший интерес вызвали дискуссионные сессии (Panel discussions - 9) по предложенным заранее темам – после вводного доклада около полутора часов велась свободная дискуссия по теме. Особо следует осветить уже 5е соревнование по описанию почв (International soil judging contest) на Всемирных конгрессах. Материал об участии российских почвоведов см. ниже.

Пленарные доклады представили Panos Panagos (Объединенный исследовательский центр Европейской комиссии), Pete Smith (Абердинский университет), Olufunmilayo Ainde (Общество почвоведения Нигерии), Deli Chen (Мельбурнский университет), Jiří (Jirka) Šimůnek (Калифорнийский университет), Joann Whalen (Университет Макгилла), Renfang Shen (Институт почвоведения, Китайская академия наук), Yongguan Zhu (Научно-исследовательский центр экологических наук, Китайская академия наук). Как обычно для последних конгрессов, темы пленарных докладов были научно-прикладные, например, «Устойчивое использование кислых почв: Китайские

инновации и полевые практики, предоставляющие ценные сведения для глобальных перспектив» или «попсовые» с несколько вычурными названиями - «Заботясь о почвах, чтобы они могли заботиться о нас - Looking after Soils so that They Can Look after Us». Фундаментально-научные доклады уже давно отсутствуют на пленарных сессиях Всемирных конгрессов.

Особенностью параллельных сессий, где, собственно, и были представлены научные доклады, было то, что, в отличие от предыдущих конгрессов, количество докладов было практически неограниченно, и некоторые сессии занимали целый день, а то и два дня. Это стало возможно из-за гигантских площадей места проведения конгресса - огромного экспоцентра г. Нанкина. Секции работали одновременно в разных зданиях, поэтому приходилось идти порой более 10 минут от одного здания до другого, чтобы попасть на нужную сессию.

Наиболее популярные темы представленных в докладах конгресса исследований были:

- 1) углеродная нейтральность и глобальные изменения (14,8% докладов),
- 2) деградация и ремедиация загрязненных почв / микропластик (13,05%),
- 3) плодородие почв, питание растений и применение удобрений (8,52%),
- 4) почвенная биология и биогеохимия / почвенные вирусы (8,07%),
- 5) охрана почв и вод / эрозия почв и противоэрозионные мероприятия (4,68%),
- 6) почвы, продовольственная безопасность и здоровье людей (4,33%),
- 7) здоровье почв (4,19%),
- 8) цифровая почвенная картография (3,19%),
- 9) физика почв (3,09%),
- 10) лесные почвы (3,09%).

Как было сказано выше, такое распределение основных тем может быть с преобладанием докладов из КНР и особенностью китайского почвоведения, где уже давно преобладают научно-прикладные исследования. Тем не менее показательно, что углерод «победил» плодородие, фундаментальные дисциплины, за исключением биологии почв, далеко внизу, а базовые направления как генезис, география и классификация почв не вошли в первую десятку. Пример конгресса в азиатской стране показал, что почвоведение превращается, а может быть и уже превратилось из сельскохозяйственной науки в экологическую.

РОССИЙСКАЯ ДЕЛЕГАЦИЯ

Почвоведы из России представили отечественную науку в количестве 88 человек, уступив из иностранных делегаций только Австралии. Это беспрецедентная цифра в 21м веке – для сравнения: на позапрошлом конгрессе с максимумом участников из России было 46 человек. Наибольшее число российских участников было представлено факультетом почвоведения МГУ (22 участника, включая 8 студентов), Почвенным институтом им. В.В.Докучаева (12 участников) и Институтом географии РАН (11 человек). В пределах 5-10 человек были представлены группы из ИФХиБПП, Пущино, СПбГУ, географического факультета МГУ, Института леса СО РАН (Красноярск), РУДН, а также участвовали почвоведы из Сыктывкара, Якутска и других городов и организаций.

В отличие от других конгрессов, где российские специалисты представляли, в основном, фундаментальные темы, в этот раз спектр российских докладов был существенно шире, включая самые передовые технологии, включая ИИ (Д.Комкова, Почвенный ин-т) и спектроскопические методы (Д.Жулидова, Почвенный институт). Выяснилось, что по многим направлениям отечественное почвоведение соответствует мировому уровню.

Ну и абсолютно российской «с иностранным участием» получилась сессия «Мерзлотные почвы в меняющихся условиях высоких широт и высокогорий». Здесь в качестве модераторов выступили А.Лупачев и А.Гинзбург (ИФХиБПП, Пущино), а из 23х докладов 15 было сделано российскими специалистами.

Активно участвовали российские специалисты и в (микро)морфологических сессиях и по палеопочвоведению и археологическому почвоведению, что поддержало отечественные традиции.

В одной из всех почвенно-генетической дискуссионной сессии И.Семенов (ЦЭПЛ РАН, МГУ, Географический факультет) провел дискуссию на тему того, как отличить почву от литогенных слоев в лесной зоне и в долине гейзеров на Камчатке.

Этот широкий спектр тем был связан с тем, что в составе российской делегации сильно преобладали молодые ученые (см. фото), которые имеют затруднения в получении международного опыта. 23й конгресс сыграл существенную роль в приобретении такого опыта для представителей нашей научной молодежи.

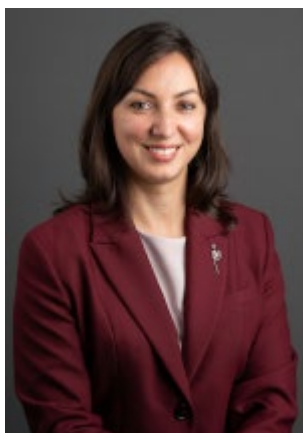


НАГРАДЫ

И еще несколько слов о наградах, имеющих отношение к отечественному почвоведению.

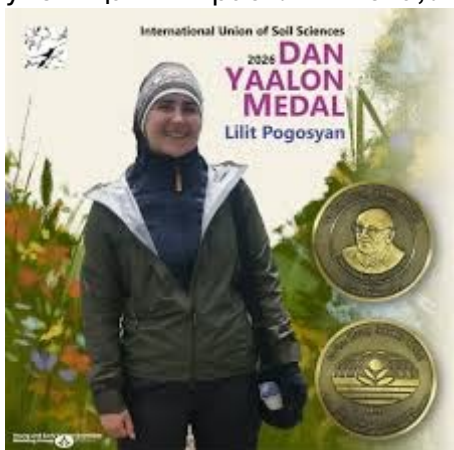
Очередным обладателем высшей награды МСНП, которая носит имя нашего В.В.Докучаева, стал Robert Horton, почетный профессор Университета штата Айова, США.

Обладателем медали Emma Marie Antonie Täuber, которая тоже присуждается на уровне всего МСНП стала Анна Пальцева, выпускница Северо-Кавказского федерального университета, которая сейчас работает в Purdue University, штат Индиана, США.



Анна Пальцева

Обладателем медали имени Дана Яалона, которая присуждается Отделом 1 «Почвы во времени и пространстве» МСНП, стала выпускница факультета почвоведения МГУ, ученица П.В.Красильникова, Лилит Погосян, которая сейчас работает в Мексике.



Лилит Погосян

Первым обладателем медали в области географии почв имени Владимира Фридланда, которая присуждается Комиссией 1.2 «География почв» МСНП стал профессор, доктор географических наук Александр Николаевич Геннадиев, географический факультет МГУ.



Премии за лучшие устные и постерные доклады среди молодых ученых на 23м конгрессе получили также М.Чепурнова (факультет почвоведения МГУ), К.Толстыгин (Почвенный институт) и Р.Низамутдинов (СПбГУ).

Н.С.Мергелов

ПЕРЕДОВЫЕ ТЕМЫ 23-ГО ВСЕМИРНОГО КОНГРЕССА ПОЧВОВЕДЕНИЯ (2026)

Анализ Н.С.Мергелова (Институт географии РАН) при помощи ИИ Deepseek.

Задание: «Выдели в документе темы, находящиеся на переднем крае науки»

На основе анализа программы можно выделить несколько магистральных направлений, которые находятся на острие современной почвенной науки. Они отражают глобальные вызовы (климат, продовольственная безопасность, загрязнение) и внедрение цифровых и молекулярных технологий.

1. Цифровое почвоведение и искусственный интеллект

Массовое применение машинного обучения, глубокого обучения и больших данных для картирования, мониторинга и прогнозирования свойств почв.

Ключевые сессии:

- 105001 Advancing Pedometrics (AI-мультиагентные системы, моделирование углерода)
- 108001–108005 Digital Soil Mapping (дистанционное зондирование, спектральные библиотеки, федеративное обучение)
- 503005 The Digital Transformation of Soil Science (ИИ для классификации, сегментации изображений, цифровые двойники)
- 304007 Frontier Technologies for Soil Analysis (одноклеточный рамановский анализ, наносенсоры)

Почему передовое: переход от традиционного картографирования к динамическим, самообучающимся моделям, работающим в реальном времени.

2. Микробиом почв: от таксономии к функциям и вирусам

Изучение не только бактерий и грибов, но и вирусов, а также микробных взаимодействий как драйверов углеродного и азотного циклов.

Ключевые сессии:

- 203001 Diversity and Function of Soil Viromes (вирусы как регуляторы углерода)
- 203002 Roles of Extracellular Polymeric Substances (EPS как ключевой компонент углеродного пула)
- 203005 Soil Microbiomes for Climate Resilience and Restoration
- 203007 Diversity Dynamics and Ecosystem Functions
- 409010 Soil Microbial Life and Death (микробный некромасс и CUE)

Почему передовое: смещение фокуса с «кто есть» на «что делают» и «как умирают», использование метагеномики и стабильных изотопов для изучения микробного метаболизма в реальном времени.

3. Углеродная нейтральность и климатически умное сельское хозяйство

Количественная оценка потенциала секвестрации углерода, моделирование потоков парниковых газов, поиск управленческих решений для достижения Net Zero.

Ключевые сессии:

- 409001 Best Management Practices for Climate-Smart Agriculture
- 409002–409014 (множество сессий по SOC: стабилизация, фракционирование, моделирование RothC, усиленное выветривание)
- 207001–207002 Modelling Soil Processes (включая эрозию и углерод)
- 407001 Soil Nitrogen Processes (N_2O , NH_3)

Почему передовое: интеграция полевых экспериментов, дистанционного зондирования и процессных моделей для верификации углеродных кредитов и национальных инвентаризаций парниковых газов.

4. Новые загрязнители: микропластик, PFAS (группа фторорганических соединений), антибиотики

Оценка распространения, трансформации и экотоксикологии антропогенных химикатов, включая нанопластик и «вечные химикаты».

Ключевые сессии:

- 305005 Micro- and Nano-Plastics in the Soil (от методов детекции до влияния на пищевые сети)

- 305006 New Pollutants in Soils (PFAS, антибиотики, антимикробная резистентность)
- 305007 Organohalide Biogeochemical Cycling (дегалогенирование и биоремедиация)
- 305012 Soil Pollution and Remediation (селен-кадмий, мышьяк)

Почему передовое: использование изотопного трассирования, машинного обучения для прогнозирования, изучение коронирования микрочастиц и их влияния на микробиом.

5. Связи здоровья почвы со здоровьем растений, животных и человека.

Комплексная оценка биологических, химических и физических индикаторов для связи здоровья почвы со здоровьем растений, животных и человека.

Ключевые сессии:

- 408001 Harmonization of Soil Health Monitoring (интеграция научных, институциональных и общественных подходов)
- 408004 Soil & Environmental Health (связь с питанием человека, тяжёлые металлы, биодоступность)
- 402005 Soil Security and Policy (концепция «почвенной безопасности»)
- 406003 Soil and People (культурное наследие и межпоколенческие связи)

Почему передовое: переход от узких агрономических показателей к системному видению, учитывающему социально-экономические и политические аспекты.

6. Усиленное выветривание горных пород (ERW) как метод удаления CO₂

Использование силикатных пород (базальт, оливин) для связывания атмосферного CO₂ через химическое выветривание, одновременно улучшая плодородие почв.

Ключевые сессии:

- 304003 Can Enhanced Rock Weathering Capture and Store Atmospheric CO₂? (включая полевые испытания, моделирование, MRV)

Почему передовое: одна из немногих технологий негативных выбросов, которая может масштабироваться на сельскохозяйственных землях и давать попутный агрономический эффект.

7. Почвенные вирусы и горизонтальный перенос генов

Роль вирусов в регулировании микробной смертности, углеродного цикла и распространении генов устойчивости к антибиотикам.

Ключевые сессии:

- 203001 Diversity and Function of Soil Viromes
- 409010 Microbial Life and Death (вирусные вспомогательные метаболические гены)

Почему передовое: вирусы долго игнорировались, но сейчас признаны ключевыми игроками в почвенных экосистемах, влияющими на биогеохимические циклы на глобальном уровне.

8. Проксимальное зондирование и спектроскопия для мониторинга здоровья почв

Использование портативных и дистанционных спектроскопических методов (Vis-NIR, MIR, pXRF) для оперативной оценки свойств почвы.

Ключевые сессии:

- 110001 Advances in Soil Health Monitoring with Proximal Sensing
- 110003 Soil Spectroscopy: A Global Solution
- 108001 Remote Sensing for Soil Property Mapping

Почему передовое: переход от лабораторных анализов к полевым экспресс-методам, создание глобальных спектральных библиотек и использование беспилотников для мониторинга в реальном времени.

9. Почвенная фауна и трофические сети как регуляторы функций экосистем

Изучение нематод, членистоногих, дождевых червей и их роли в разложении органики, структурировании почвы и потоках углерода.

Ключевые сессии:

- 401002 Soil Food Web Structure and Function
- 401003 Unveiling the Hidden World: Biodiversity and Ecological Function of Soil Fauna

Почему передовое: интеграция классической зоологии с современными молекулярными методами (метабаркодинг, изотопный анализ) для построения функциональных пищевых сетей.

10. Вечная мерзлота и криогенные почвы в условиях изменения климата

Оценка деградации мерзлоты, выбросов метана и углерода, а также обратных связей с климатом.

Ключевые сессии:

- 107001 Permafrost-Affected Soils of the Changing High-Latitude and High-Altitude Environments

Почему передовое: мерзлота хранит около 1500 Пг углерода – её таяние может стать критическим триггером глобального потепления, поэтому необходимы новые данные и модели.

11. Наследие почв и почвенная память в палеоэкологических реконструкциях

Использование палеопочв, археологических слоёв и изотопных методов для восстановления климата и ландшафтов прошлого.

Ключевые сессии:

- 106003 Reading Soil Memory Across Geological Timescales
- 307001 SUITMA (почвы урбанизированных территорий как архивы антропогенной деятельности)

Почему передовое: междисциплинарный подход на стыке геологии, археологии и почвоведения, позволяющий понять долгосрочные тренды и устойчивость экосистем.

12. Социальные и образовательные аспекты почвоведения

Привлечение молодёжи, популяризация, гендерное равенство и вовлечение коренных народов в управление почвенными ресурсами.

Ключевые сессии:

- 406003 Soil and People (культура, образование, связи поколений)
- 404002 Soil Teaching and Learning
- 502002 Communicating Soil Science

Почему передовое: признание того, что технические решения недостаточны без изменения общественного сознания и межкультурного диалога.

Резюмирующий тренд

Современное почвоведение всё больше становится интегративной наукой, соединяющей молекулярную биологию, физику, химию, цифровые технологии,

климатологию и социальные науки. Главный вызов – не только понять процессы, но и предложить измеримые, управленческие и экономически эффективные решения для глобальной устойчивости.

Карелин Дмитрий Витальевич

Я могу сравнить этот конгресс только с тем, который проходил восемь лет назад в Бразилии (Рио-де-Жанейро, 2018), поскольку мне удалось побывать только на этих двух глобальных почвенных форумах. По сравнению с бразильским, в Нанкине было, на мой взгляд, в целом несколько положительных и несколько отрицательных моментов. Из положительного: 1) лучше была организация и обеспечение делегатов, 2) больше пространства для работы, и 3) заметно больше участников, среди которых, правда, абсолютно доминировали китайцы, на 90% молодежь. Но при этом: 1) очень не хватало ученых из Европы и США (тут, видимо, было две причины: визовые ограничения для США и некоторое снижение активности со стороны европейцев), 2) языковые сложности (китайцы не говорят по-английски почти совсем, даже пленарные доклады в ряде случаев делались на китайском, а в кулуарах приходилось использовать для общения с китайцами он-лайн переводчики, что страшно неудобно) и 3) объединенная русская делегация была второй-третьей по численности после организаторов, что было как хорошо, так и не очень. С одной стороны, это позволило ближе познакомиться и поговорить со многими старыми/новыми коллегами, но мы все же едем на такие мероприятия, прежде всего, для общения с иностранными учеными, и вот тут возник некий вакуум, как по языковой причине (это относится в основном к китайским коллегам), так и по причине заметной нехватки «евро-американцев». 4) еще один негатив связан все с той же китайской молодежью. Конечно, это прекрасно что в науку в Китае привлекается так много молодежи, однако по моим наблюдениям она ориентирована все же больше на себя, и недостаточно интересуется исследованиями в других странах, а если и интересуется, то только тем, как получить разрешение на проведение полевых работ, например, в той же России. А вот собственно результатами работ коллег за рубежом они интересуются как-то не очень. В отношении же собственно результатов работ в Китае, полученных за последние несколько лет в моей области (это баланс парниковых газов в природных и антропогенных экосистемах, управление эмиссиями и поглощением, их факторы и механизмы), могу отметить, как очень положительные моменты, резко возросший технический потенциал этих исследований, значительное расширение внутренней тематики, расширение набора объектов, развитие практического применения. В то же время (болезни роста), заметно пока отставание в теоретическом осмыслении результатов, не хватает доказательной и иллюстративной статистической обработки, ну и существуют перекосы в тематике, что явно определяется ведущими китайскими учеными, которые собирают вокруг себя первоначальные школы учеников. Последнее, например, относится в повальному сейчас увлечению в Китае закисью азота, при почти полном, в частности, отсутствии работ по метану. Но в целом видно, что в стране очень большие деньги вкладываются в науку, связанную с почвой, поскольку это имеет прямой практический выход на продовольственную безопасность. Что же касается докладов на конгрессе наших ученых, то я могу

высказать впечатления лишь о двух сессиях, где я пробыл почти безвылазно. На сессии по мерзлоте (107 Permafrost affected soils), как докладчики, так и слушатели были представлены почти исключительно «отечественным производителем», поэтому сравнить их доклады с коллективами из других стран сложно. В целом уровень поддерживается неплохой, особенно меня порадовали исследования коллектива из красноярского института леса по балансу CO₂ и метана у лишайников, выполненные на высоком техническом и научном уровне. На секции же по собственно парниковым газам (Session 409007 «Physical, Chemical, and Biological Drivers for Soil Greenhouse Gas Fluxes»), как уже упоминалось, наблюдался явный перекокс в сторону «китайского производителя» и исследований факторов и химизма продукции и потребления закиси азота в сельском хозяйстве, многие из которых были выполнены словно под копирку, да еще и на очень плохом английском и откровенно скучноваты. Отмечу здесь только чудесную работу аспирантки из Вьетнама, которая исследовала в экстремально сухих пустынях мира эффект и количественный вклад поглощения CO₂ пленками воды в верхних слоях почвы, используя для этого как лабораторные, так и натурные наблюдения и модели диффузии. В целом же, если не отвлекаться на другие критерии, и исходить только из того, насколько конгресс в Нанкине обогатил меня знаниями, по десятибалльной шкале я бы поставил конгрессу 6.5.

З.П.Зазовская

Мое основное впечатление связано с участием в конгрессе многочисленных молодых исследователей из России. Основная часть была представлена МГУ, Почвенным институтом им. В.В.Докучаева, ИФХиБПП РАН (Пушино), ИГ РАН, СПбГУ (Санкт-Петербург), но было много молодежи и из других регионов.

Институт географии в качестве молодежи представляли Фатима Курбанова, Дмитрий Петров, Алена Сверчкова, Анастасия Шматова, Юлия Карпова, Василий Лобков и Ольга Суховеева. Вся наша молодежь очень достойна выступила как с устными, так и с постерными докладами. Приятно отметить, что уровень докладов наших молодых был очень высоким на мировом уровне и заметно отличался, от докладов многих молодых коллег из Китая, например, своей генетичностью, глубиной анализа, а не просто представлением набора данных. Я также была очень рада (и даже приятно удивлена высокой активности нашей молодежи – они задавали много вопросов, участвовали в панельной дискуссии, были замечены!) В общем было очень здорово. Не могу не отметить, что медаль Яалона, которая присуждается Палеопочвенной комиссией первого дивизиона IUSS, молодым исследователям в области Палеопочвоведения, в высокой конкурентной борьбе была присуждена Лилит Погасян, выпускнице факультета почвоведения МГУ, многие из старшего и среднего поколения были ее учителями и наставниками и это очень большая гордость и награда в том числе и всей русской палеопочвенной школе. И отличный пример, как можно через «тернии к звездам» прокладывать свой путь в науке. Собственно конгресс.

Организация: не буду касаться бесплатных обедов и полдников 😊 (кстати для молодежи – они не бесплатные, мы заплатили за них своим оргвзносом).

Организация работы самих секций была, честно говоря плохой! Китайским коллегам, по всей видимости, не хватило ни опыта организации такого масштаба международных конференций, ни компетенций и широты знаний, чтобы разумно составить программу конгресса. Я была причастна к организации работы трех (в итоге двух) секций конгресса 101002 Micromorphology as a Tool for Understanding the Evolution of Soils and Environments in Natural and Human-Impacted Landscapes и 106002 Traditional and Novel Concepts, Approaches, and Methods in Studying the Past Genesis of Soils and Soil-Sedimentary Systems – эта секция была объединена организаторами с секцией 106001 Paleosols as Memory: Transdisciplinary Insights into Changing Paleoenvironments across Geological Timescale. Эти секции были организованы Палеопочвенной комиссией и руководителем комиссии М.А.Бронниковой велась долга и безнадежная переписка с организаторами, чтобы расписание было устроено максимально удобно для участников конгресса, но ответы были крайне не регулярными и в итоге наши секции были разнесены понедельник – пятница, а логичнее и интереснее было бы сделать их друг за другом, и мы бы как планировали могли бы провести общую дискуссию и награждение лучших молодежных докладов, но увы! На не логичное с научной точки зрения расписание жаловались и другие организаторы секций. Конечно, многое зависит и от самих организаторов их вовлеченности и участия. Я обратила внимания, что не все секции провели полноценные постерные сессии, но там, где они были это было интересно и качественно. Хотя организаторы приложили максимум усилий, чтобы сорвать постерную сессию – номера постеров были изменены в последний момент, в день начала конгресса, а сами постеры были размещены хаотично, а не в рамках секции. Например мы слушали постер с номером 02 и 754! В нашей секции Traditional and Novel Concepts, Approaches, and Methods in Studying the Past Genesis of Soils and Soil-Sedimentary Systems лучшим молодежным докладом был как раз признан постерный доклад российской почвоведки из МГУ Марии Чепуновой. Что касается самих докладов, большинство из них были интересными и качественными, но при организации своей секции мы хотели привлечь исследователей которые используют современные инструментальные методы и новые подходы для решения палеопочвенных задач, таких докладов мы по сути не услышали. Если например сравнивать с другими площадками, на которых я была в последние годы (например сессии EGU, Paleosols field workshop) – то в данном случае все выглядело более традиционно (иногда даже «устаревшим»), тоже можно сказать и про секцию Micromorphology as a Tool for Understanding the Evolution of Soils and Environments in Natural and Human-Impacted Landscapes, хотелось бы наряду с традиционным микроморфологическим подходом увидеть комплексный подход с применением рамановской и инфра-красной спектроскопии, например. Конечно, это связано еще с тем, что мы не увидели на этом конгрессе многих своих европейских и американских коллег. Европейский участников вообще было очень мало на мой взгляд и это очень ослабило конгресс. Достаточно двойственное впечатление произвели на меня доклады большинства китайских молодых и не очень молодых коллег, которые я слышала на уже указанных секциях, а также на секции по

Permafrost-affected soils of the changing high-latitude and high-altitude environments. Очень много данных, много отличных инструментальных методов и полное отсутствие знаний о том, что делалось до них и понимания причинно-следственных связей. Такое повсеместное «изобретение велосипеда» - создания баз данных на модные темы, например как «Characterizing Pan-Arctic Soil Organic Carbon: A Comprehensive Database of Particulate and Mineral-Associated Fractions», кажется правда это был доклад корейской исследовательницы You Jin Kim. В сухом остатке – в интересующих меня областях конгресс не отражает современное состояние почвенной науки. Возможно, это связано с достаточно не обычным соотношением участников конгресса.

А.В.Долгих

В целом, ожидания от Конгресса оправдались. После пропуска 22-го Конгресса в Эдинбурге в 2022 г. удалось попасть второй раз на Всемирный почвенный конгресс после 21-го в 2018 г. в Рио-де-Жанейро. Из-за неразберихи с итоговой программой до последнего нельзя было представить какие секции удастся посетить. Как и другие такие крупные научные мероприятия - каждая секция представляла тематическую мини-конференцию и отражала направления исследований, представляемых на регулярных конференциях, например как на SUITMA, участником которой мне удалось бывать уже 4 раза. Во время конференции удалось посетить заседания нескольких секций: Session 307001: Past, Present, and Future of SUITMA (Soils of Urban, Industrial, Traffic, Mining and Military Areas) В секции были представлены доклады о почвах Москвы и Санкт-Петербурга, Братиславы и Судет, Лос-Анжелеса и Чикаго. Несколько докладов было посвящено исследованиям почв городов Китая, в следующем 2027 году конференция SUITMA будет проходить в китайском Гуанчжоу, с некоторыми почвами, представленными в докладах, можно будет познакомиться поближе в рамках полевых туров. Session 107001: Permafrost-Affected Soils of the Changing High-Latitude and High-Altitude Environments, где обсуждались почвы результаты исследований "холодных", а не только мерзлотных почв. На этой секции был представлен устный доклад о почвах селитебных территорий Европейской Арктики, находящихся в условиях изменения климата, отражающихся как морфологических, так и в физико-химических и микробиологических свойствах. Session 104002 Classification Systems for the Anthropocene and Human-Made Soils Особый интерес был к палеопочвенной микроморфологической секциям Session 101001: Advances in Soil Morphology and Micromorphology: Unveiling the Earth's Hidden Resource Session 101002: Micromorphology as a Tool for Understanding the Evolution of Soils and Environments in Natural and Human-Impacted Landscapes Session 106003: Reading Soil Memory Across Geological Timescales: Traditional Insights and Novel Approaches

Прекрасно на всех перечисленных секциях выступили молодые учёные ИГРАН, чье участие было при поддержке гранта Минобрнауки РФ (Соглашение № 075-15-2024-554 от 24.04.2024).

Довольно сумбурно проходили постерные секции, необходимо было постараться найти необходимый постеры, сравнивая несколько версий программы.

География участников такого крупного конгресса довольно сильно отличалась от схожих мероприятий, существенно меньше чем обычно были представлены коллеги из Европы и США. Это отразилось и на тематике докладов, с прорывными темами было гораздо скуднее.

Однако успешный выезд большой научной группой позволяет с надеждой оценивать участие нашего коллектива и будущих крупнейших междисциплинарных научных мероприятиях!

О.Суховеева

Оцениваю Конгресс на четыре с минусом. Ожидала большего.

Думала, что увижу ведущих мировых ученых и узнаю о последних мировых открытиях в области почвоведения, в частности, эмиссии парниковых газов, но все, что услышала, было повторением давно известного. На церемонии открытия многие выступающие не удосужились перевести свои речи на английский. В пленарных докладах не было науки, это были скорее обзоры литературы с примесью политики. На моей секции «Physical, Chemical, and Biological Drivers for Soil Greenhouse Gas Fluxes» 80% докладчиков были китайские студенты и аспиранты, которые на ломаном английском читали по бумажке свои дипломные работы. Статистика слабая, дальше «ящичка с усами» никто не продвинулся. Полевых измерений эмиссии мало, в основном отбирают образцы почвы и дальше их инкубируют (опущу дискуссию о том, насколько это соответствует реальности). В исследованиях не было ошибок, но они были слишком обычными, очень стандартными, ничего нового и прорывного там не было.

Мелкие, но важные замечания. Из организационного комитета и волонтеров мало кто говорил по-английски, часто было сложно узнать то, что нужно. Инвойсы пришли после окончания конгресса. Тезисы до сих пор (на 30 июня) не опубликованы. На кофе-брейках еды и напитков не хватало.

Что понравилось. Можно потешить свое самолюбие тем, что российские исследования выглядят более чем достойно на общем уровне. Удалось получить еще один опыт выступления на международных мероприятиях, хотя на будущее поняла, что надо проще к этому относиться. Очень удобно был организован трансфер из аэропорта. Мы при летели 7 июня и доехали до места регистрации на автобусе, дорогу к которому указывали волонтеры. Стало понятно, что тренды в изучении эмиссии парниковых газов смещаются от CO₂ и переходят к CH₄ и N₂O.

Д.Г.Петров

Конгресс в Нанкине проходил в двух больших зданиях. Многие секции проходили параллельно, что ограничивало возможность их посещения. Организация самих

секций была хорошей, презентации заранее загружались в архив и была возможность использования лазерной указки во время докладов. Секции, посвященный памяти почв были объединены. Множество докладов было сделано участниками из России, но была возможность познакомиться и с опытом коллег из Европы.

Наиболее запомнилось обсуждение необычных явлений в почвах, прошедшее в последний день конгресса, куда каждый мог подать свой материал. Так, Василий Лобков (Отдел географии и эволюции почв, ИГ РАН), поднял вопрос классификационной принадлежности почв, иногда двучленов, с языками белесого материала на Среднерусской и Валдайской Возвышенностях ЕТР. Схожий вопрос поднимали участники из Польши на примере своих объектов, дискутирующие о возможности объединения некоторых классификаторов для почв Retisols. Конгресс прошел в хорошей рабочей атмосфере и позволил получить опыту участия в конференции международного уровня.

А.Э.Сверчкова

Мое первое участие в столь масштабном почвенном форуме оставило глубокий след. Прежде всего, поражает размах мероприятия: обширная программа, множество параллельных секций и большое количество устных и постерных докладов. К сожалению, столь плотный график и территориальная распределенность секций по разным корпусам не позволили посетить все интересующие выступления, что, на мой взгляд, является обычной «проблемой» для подобных крупных конгрессов.

В рамках секции «Paleopedology» мной были представлены два доклада (постерный и устный), что стало ценным опытом апробации собственных исследований на международной аудитории. Стоит отметить, что уровень представленных материалов был неоднородным: наряду с действительно сильными работами встречались и слабые выступления.

Организационные моменты вызвали неоднозначные чувства. Экспозиция постеров, на мой взгляд, требовала более четкой структуры: стенды были размещены без явной привязки к тематическим секциям, что затрудняло навигацию. Для поиска нужного доклада приходилось постоянно сверяться с электронной программой на сайте, так как печатные материалы содержали только номера секций, время и место докладов. Название же секций и докладов нужно было искать самому. Кроме того, нельзя не отметить языковой барьер: у большей части представителей оргкомитета возникли сложности с коммуникацией на английском языке, что создавало определенные трудности.

Одним из самых ярких и эмоциональных моментов конгресса стала церемония награждения выдающихся ученых. Особую гордость вызвало признание заслуг Лилит Погосян — представительницы российской школы почвоведения, ныне работающей за рубежом. Ее награда за вклад в развитие микроморфологии является наглядным подтверждением высокого авторитета отечественной науки на мировой арене.

Отрадно было видеть столь представительную делегацию из России. Все участники выступили достойно, продемонстрировав высокий уровень проработки материала и владения темой.

Отдельного и самого восторженного упоминания заслуживает экскурсия в Почвенный музей. Это не просто коллекция экспонатов, а настоящий шедевр музейного дела. Огромное количество почвенных монолитов, впечатляющая «капсула времени» с образцами, продуманные интерактивные инсталляции, наглядно демонстрирующие влияние биоты, антропогенного фактора и других почвообразовательных процессов — здесь продумана каждая деталь. Экспозиция настолько визуально совершенна и увлекательна, что вызывает искреннее уважение и восхищение создателями. Подобный музей будет интересен и полезен не только почвоведом, но и самому широкому кругу посетителей, поскольку он великолепно показывает сложность и красоту мира почв.

Участие в Конгрессе стало для меня некой школой. Наблюдение за выступлениями ведущих спикеров позволило провести сравнительный анализ с привычным форматом конференций и сделать принципиальные выводы о специфике подачи материала на мероприятиях такого уровня. Здесь особенно ценится лаконичность, содержательная емкость и ясность изложения без излишнего усложнения, что позволяет донести суть исследования до максимально широкой аудитории. Полученный опыт безусловно пригодится в дальнейшей работе.

В.А.Лобков

Прошедший конгресс стал самой масштабной конференцией, в которой я принимал участие. Тем не менее, в общих чертах он вполне соответствовал моим ожиданиям от такого типа мероприятий. На мой взгляд, главная задача конгресса – охват спектра актуальных почвенных исследований – выполнена. Как ни парадоксально, но реальная «кросс-культурная коммуникация» между специалистами отдаленных друг от друга областей исследований мне кажется более эффективной в рамках более камерных мероприятий. Здесь же представилась возможность и поучаствовать в интересующих «конференциях внутри конференции», и получить сводку текущего состояния науки в виде программы и материалов, что полезно для переоценки места собственных исследований в современном мире.

Организационные аспекты

Учитывая масштаб мероприятия и огромное количество участников, могу оценить уровень организации как высокий. Большинство неизбежных огрехов для меня были не критичными. Единственным серьезным просчетом надо признать лишь организацию постерной сессии. Постеры были расположены в случайном порядке и не по тематикам, пространства у них было мало. У участников не создалось никаких стимулов находится у своих стендов или смотреть другие. За несколько часов нахождения у собственного постера у меня состоялась лишь одна более или менее содержательная беседа с незнакомым человеком, занимающимся похожими исследованиями.

Научная программа

Спектр тематик демонстрировал сильный уклон в сторону прикладных исследований. Вероятно, это достаточно адекватно отражает актуальные тренды, однако разрыв между классическими фундаментальными и прикладными исследованиями в рамках мирового почвоведения показался существенно бóльшим по сравнению с отечественным. Наиболее близкие для меня секции генетической, мерзлотной, палеопедогенной направленности были достаточно малочисленными, а почвенно-географические исследования практически не были представлены, что несколько обескураживает и заставляет думать об определенном кризисе этого направления. Несколько исправила ситуацию панельная дискуссия по наблюдаемым почвенным феноменам, в рамках которого было представлено сразу несколько интересных кейсов из разнообразных регионов (Альпы, Камчатка, Восточно-Европейская равнина). Заявленный формат открытой дискуссии с живым обменом макро- и микрофотографиями не вполне реализовался, поскольку иллюстративный материал был представлен практически исключительно основными докладчиками. Однако, видится, что у такого подхода есть большой потенциал.

Ю.О.Карпова

Конгресс поразил меня в первую очередь своим масштабом. Организация столь сложного мероприятия была, на мой взгляд, на высоком уровне. Особый интерес вызвали доклады, представленные на секции «Reading soil memory across geological timescales». Однако ещё больше, чем сами выступления, меня увлекли вопросы слушателей и последующее обсуждение. Было любопытно наблюдать, какие аспекты исследований привлекают внимание иностранных коллег, а также какие идеи и рекомендации они предлагают докладчикам.

Самым же полезным для меня стало участие в открытой дискуссии, посвящённой спорным вопросам почвоведения. Участники делились нерешёнными задачами из своих исследований, а зал активно включался в обсуждение возможных путей их решения. Исследователи открыто высказывали мнения, аргументировали позиции, внимательно слушали оппонентов и совместно пытались найти конструктивные решения дискуссионных вопросов.

Что касается постерной сессии, её формат показался мне не совсем удачным. Все постеры были вывешены одновременно, а на их просмотр отводился всего один час в конце каждого дня. При таком расписании авторы не присутствовали у своих стендов ежедневно, поэтому возможности задать вопросы по заинтересовавшим работам практически не было.

Отдельно хочу отметить, что было очень мало исследований по археологическому почвоведению – и это, безусловно, огорчило.

А.Г.Шматова

Для меня это был первый опыт участия в международной конференции и в целом поездка была безусловно полезной и интересной. Но, должна согласиться с коллегами, что впечатления от собственно конгресса остались двоякие, было место и некоторому разочарованию от его содержания и организации.

Научная программа.

Докладчиков и секций было очень много, но для меня лично релевантных секций оказалось мало. Среди них – в первую очередь – секция по мерзлотному почвоведению, на которой, к сожалению, большая часть выступающих были российские коллеги, а зарубежных «мерзлотных почвоведов» было мало, и их тематика была далекой от моей.

Самое яркое впечатление от научной части – Панельная дискуссия. Было очень интересно наблюдать за ходом рассуждений ведущих иностранных почвоведов, а также видеть среди докладчиков российских коллег (И. Семенкова, В. Лобкова) и то внимание и интерес, с которым обсуждались их материалы.

Говоря об общих тенденциях, стоит отметить слабую представленность генетического направления и еще более слабое – географии почв (единичные доклады). При этом было очень много секций по цифровой почвенной картографии, на которых обсуждались скорее прикладные и методологические задачи.

Почвенный музей, безусловно, впечатляет. Половину музея занимает коллекция почвенных монолитов: она действительно поражает своим масштабом и качеством демонстрации: монолиты не закрыты стеклом (как у нас) и хорошо настроено освещение, так что структура и цвет почв хорошо видны. Однако все подписи только на китайском, названия почв даны в китайской классификации, нет названий по международной классификации. И главное – коллекция практически не систематизирована: огромное число монолитов впечатляет, но, когда пытаешься разобраться, что, собственно, ты видишь – испытываешь разочарование.

Вторая часть музея более научна и информативна: там больше текстовых материалов, которые можно перевести через онлайн-переводчик. В этой части были представлены разделы по археологическому почвоведению, биологии почв, культурному значению почв, экологическим функциям и агрономии.

Организация конгресса. Порадовали бесплатные и сытные обеды. Но организация кофе-брейков и айсбрейкинга оставляла желать лучшего. Это создавало неудобства: приходилось выбирать между тем, чтобы пойти поискать еду, или остаться на кофе-брейке и попытаться поймать докладчика для неформального обсуждения. Выбор площадки тоже вызвал вопросы. Не было ни одной привычной аудитории с кафедрой и залом-амфитеатром. Все залы были очень маленькими, и при высоком интересе к секции люди просто не помещались.

В заключение хочу сказать, что я очень рада, что смогла поучаствовать в этом конгрессе. При этом не уверена, что он даёт достаточно релевантный срез того, что сейчас происходит в мировом почвоведении. Хотелось бы продолжить знакомство с международными конференциями — возможно, они покажут несколько иную картину.