



ОБЩЕСТВО ПОЧВОВЕДОВ ИМ. В.В. ДОКУЧАЕВА

Информационный листок
№ 24
(август 2018)

Новости кратко

Конгресс в Рио-де-Жанейро

12-18 августа в Рио-де-Жанейро, Бразилия, состоялся 21й Мировой конгресс по почвоведению. В нем приняла участие делегация из России. Более подробная информация будет изложена в следующем выпуске нашего Информационного листка.

Сотни фотографий с конгресса можно посмотреть на его сайте:

<https://www.21wcss.org/>

Соревнование по морфологическому описанию почв среди студентов на Конгрессе в Рио

В США уже в течение многих лет студенты-почвоведы соревнуются в мастерстве морфологического описания, полевой классификации и оценки производительности почв (Soil Judgement Contest). На 20 Всемирном конгрессе по почвоведению в Чеджу, Корея в 2014 году впервые были проведены международные соревнования студентов и аспирантов; тогда российская команда не была представлена. На конгрессе в Рио состоялись вторые соревнования, куда приехали и российские участники, студенты и аспиранты МГУ имени М.В.Ломоносова.

В командном соревновании российская команда заняла четвертое место из 12, уступив двум хорошо тренированным американским командам и испанцам. Поздравляем молодых коллег с неплохим дебютом!



Слева направо: Игорь Ильичёв, Юлия Головлёва, Фатима Курбанова, Нелли Агаджанова

Почвенная тематика на мероприятиях «Группы двадцати»

«Группа двадцати» (G20) представляет собой неформальный клуб ведущих экономик мира, исходно сформированный для решения вопросов, связанных с финансовым кризисом конца 1990х годов. В настоящее время служит площадкой для дискуссий и консультаций по большому кругу вопросов, в том числе касающихся сельского хозяйства, науки, образования и т.д. В частности, в рамках ежегодных саммитов G20 проводится встреча Министров сельского хозяйства, перед которой организуется Встреча ведущих сельскохозяйственных учёных (MACS-G20 – Meeting of Agricultural Chief Scientists). В 2018 году саммит принимала Аргентина; эта страна предложила для обсуждения на MACS широкий круг вопросов, в том числе устойчивое управление почвенными ресурсами. В коммюнике, принятом на встрече, указывается:

«Поскольку устойчивое управление почвенными ресурсами имеет большой потенциал для повышения продовольственной безопасности в условиях вызовов изменяющихся климатических условий и роста численности мирового населения, то участники встречи поддержали создание рабочей группы во главе с Францией и Россией по усилению глобального сотрудничества по трём приоритетным направлениям:

согласование методов отбора и анализа почв и доступность данных по почвам; рациональное управление почвенным органическим углеродом; микробиологическое разнообразие почв. Предлагается также активное взаимодействие с существующими глобальными и национальными инициативами по почвенным вопросам, например, с Глобальным почвенным партнёрством (Global Soil Partnership, GSP)».

В Декларации Министров сельского хозяйства раздел «Здоровые почвы для поддержки роли сельского хозяйства в устойчивом развитии человека» занимает полторы страницы и касается разных аспектов, связанных с деградацией, охраной и рациональным использованием почвенных ресурсов. Отмечается значение международного сотрудничества для мобилизации усилий по повышению почвенного плодородия.

Одной из основных тем почвенные исследования стали на встрече S20 – мероприятию, посвящённому научному сотрудничеству между странами «Большой двадцатки», где собираются Президенты национальных академий наук (российская делегация была представлена вице-президентом РАН академиком И.М. Донник). Каждый год страна-хозяйин саммита выбирает приоритетную тему научных исследований. Аргентинская сторона предложила в 2018 году исследования по продовольственной безопасности и почвоведению как представляющие наиболее актуальные сегодня. Подписанный представителями академий протокол отмечает следующее:

«Повестка дня исследований по почвам должна включать следующее: а) Расшифровка механистического влияния микробиома почвы и ее биоразнообразия на почвенные функции и на здоровье растений и человека; б) изучение эффективности и эффективного использования удобрений, критического глобального лимитирующего фактора повышения урожайности; в) изучение краткосрочного и долгосрочного поглощения углерода почвой, сохранение органического вещества почвы и восстановление деградированных почв; г) разработка стратегий по снижению токсического действия агрохимикатов, включая борьбу с вредителями с помощью экологических методов, использование менее токсичных и быстроразлагающихся пестицидов и применение высоконаправленных методов обработки».

Обсуждение почвенной тематике на международных форумах подобного уровня показывает, что международное сообщество повернулось лицом к проблемам, связанным с расширяющейся деградацией почв и нерациональным использованием почвенных ресурсов.

Курсы повышения квалификации

На факультете почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова реализуется большой набор программ повышения квалификации:

1. Инновационный экологический и производственный мониторинг водохозяйственных систем. Инновационное проектирование систем очистки сточных вод <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/chshegol>
2. Технологии биотестирования в экологическом контроле природных и техногенных объектов <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/biotest2>
3. Биотестирование в аттестованной лаборатории: стандартизация тест-культур <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/biotest>
4. Основы рекультивации нарушенных и загрязненных земель <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/rekult>
5. Профессиональная подготовка лиц, допущенных к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/othod>
6. Инженерно-экологические изыскания <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/izos>
7. Цифровая морфометрия: количественная оценка цвета почв с использованием планшетного сканера <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/svet>
8. Актуальные и перспективные направления исследования актиномицетов <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/zakalakt>
9. Микробиологические методы анализа объектов окружающей среды <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/zakalmet>
10. Экологический мониторинг почв <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/emp>
11. Химическая, биологическая и экологическая безопасность <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/himbioec>
12. Специалист испытательной лаборатории <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/sil>
13. Система менеджмента качества испытательной лаборатории <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/smk>
14. Использование спектральных методов анализа в экологических исследованиях <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/spectr>
15. Методы хроматографического анализа объектов окружающей среды <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/hrom>
16. Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами экологических служб и систем экологического контроля <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/eb>
17. Организация учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере экологии в условиях реализации ФГОС <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/fgos>
18. Теоретические и практические основы цифровой почвенной картографии <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/kartogr>
19. Технологии организации дренажа в усадебном строительстве <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/drenag>
20. Методы оценки биологической активности почв и таксономического разнообразия в объектах окружающей среды <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/lisak>
21. Оценка экологического риска <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/risk>

Общеобразовательные программы

1. Уникальные графики и диаграммы: визуализация данных с помощью цифровой картографии <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/graf>
2. Экологическое мировоззрение в современном мире <https://www.edu.soil.msu.ru/Courses/mir>
3. Технологии организации дренажа в усадебном строительстве
4. Химическая, биологическая и экологическая безопасность

Информация о курсах дополнительного образования также размещена на официальном сайте МГУ в разделе дополнительного образования <http://www.msu.ru/study/dopobr/>

Открыт набор на курсы 2018-2019 гг.

Контакты 8 (903) 22-33-99-2, 8 (495) 939 - 22-33, edusoilmsu@gmail.com , edusoilmsu@soil.msu.ru

Конференции, совещания, семинары

Международная научно-практическая конференция «Мелиорация земель – неотъемлемая часть восстановления и развития АПК Нечерноземной зоны Российской Федерации»

24 – 25 октября 2018 г., Москва, Россия

Конференцию организует ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации имени А.Н. Костякова».

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ:

1. Крупные агрокомплексы как основа возрождения и эффективности Нечерноземья
2. Инновационные технологии восстановления плодородия деградированных и малопродуктивных земель Нечерноземной зоны
3. Методы и способы модернизации мелиоративных объектов
4. Инновации в создании осушительных, оросительных и осушительно-увлажнительных систем нового поколения
5. Безопасность и надежность эксплуатации гидромелиоративных систем и ГТС

6. Социальные и экономические аспекты восстановления и развития Нечерноземья и нормативно-правовое обеспечение восстановления АПК.

Заявку на участие в конференции и доклады необходимо представить до 20 сентября 2018 г.

Дополнительную информацию можно получить на сайте института www.vniigim.ru, по электронной почте nir@vniigim.ru и по телефону +7(499) 153-72-92 – Нешина Галина Васильевна.

Всероссийская научная конференция (с международным участием) «Геохронология четвертичного периода: инструментальные методы датирования новейших отложений»

24 - 26 апреля 2019 г., Москва, Россия

Конференция посвящается 90-летию со дня рождения Л.Д. Сулержицкого.

Академические сессии конференции будут проходить на базе Института географии РАН и Геологического института РАН. На ней планируется обсудить широкий круг вопросов, посвященных инструментальному датированию разноранговых событий истории четвертичного периода.

Работа конференции планируется по следующим направлениям:

1. Методические аспекты радиоуглеродного датирования
2. Применение радиоуглеродного метода в науках о Земле, и в других областях знаний
3. Использование космогенных нуклидов, урановых рядов и других методов в геохронологии четвертичного периода.
4. Дозиметрические методы датирования
5. Проблемы инструментального датирования памятников археологии
6. Использование стабильных изотопов для реконструкции истории четвертичного периода.

Предварительная регистрация для участия в конференции проводится до 30.09.2018.

Дополнительную информацию можно получить по адресу: geochronology2019@gmail.com .

Всероссийская научная конференция с международным участием «Актуальные проблемы современного почвоведения» (к 90-летию основания кафедры почвоведения в Казанском университете)

26 – 27 ноября 2018 г., г. Казань, Россия

Конференцию организует кафедра почвоведения Казанского федерального университета и Институт проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан.

Направления работы конференции:

1. Изучение природных и антропогенных изменений почвенного покрова.
2. Геоинформационные системы в мониторинге и картировании почв.
3. Биотехнологии в экологии и сельском хозяйстве.
4. Палеопочвы и геоморфологическая эволюция ландшафта
1. Школьная секция «Юный исследователь».

Электронная версия заявки должна поступить в Оргкомитет не позднее 1 ноября 2018 года на электронную почту soilkazan2018@mail.ru .

Для справок, пожалуйста, обращайтесь к ответственному секретарю конференции Рыжих Людмиле Юрьевне soilkazan2018@mail.ru .тел. +79655887150

Wageningen Soil Conference 2019

27 – 30 августа 2019 г., г. Вагенинген, Нидерланды

Это уже четвертая конференция, организуемая Вагенингенским университетом, на которых обсуждаются важнейшие проблемы почвоведения. На конференции 2019 года основное внимание будет уделено проблемам изучения функций почв на всех уровнях обобщения: от педа до планеты в целом.

Информация о датах конференции, регистрации и т.п. ожидается в октябре 2018 года.

Она будет доступна на сайте конференции по адресу:

<https://www.wur.nl/en/Research-Results/Projects-and-programmes/Wageningen-Soil-Conference-2019.htm>

Новые публикации

SOIL AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Редакторы: Rattan Lal, Rainer Horn and Takashi Kosaki.
Издательство Schweizerbart., 2018. 196 стр. €29.90 (без доставки)



Книга призвана убедить читателя в важности защиты почв для достижения основных целей устойчивого развития, сформулированными ООН в 2015 году. В ней 15 глав, освещающих вклад почвоведения в устойчивое развитие, управление и использование почв, меры по минимизации эрозии, поглощение углерода почвами, восстановление почв, роль гидрологии в устойчивом управлении почвами, способы сохранения почвенной структуры. Также обсуждается загрязнение почв и вод, которое необходимо контролировать, чтобы сохранить почву и здоровье окружающей среды. Рассматривается вопрос о том, как убедить

широкую общественность в полезности достижения целей устойчивого развития, а также подчеркивается роль, которую играет Международный союз наук о почве (IUSS) в этом деле.

Книга написана большим коллективом авторов, в том числе российских.

Дополнительная информация - по адресу:

<https://www.schweizerbart.de/publications/detail/isbn/9783510654253>

Избранные публикации в отечественных научных журналах:

ДЫХАНИЕ ПОЧВ И БИОГЕННЫЙ СТОК УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ (АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР)

Кудеяров В.Н.

Почвоведение. 2018. № 6. С. 643-658.

Проанализированы работы по оценке почвенного дыхания и экосистемного стока CO_2 на территории России с момента принятия Конвенции ООН по климату (Рио-де Жанейро, 1992 г). Первые оценки дыхания почв на всей территории России были сделаны в 1995-1998 гг. и составляли в пределах 3.1-4.3 Гт С/год соответственно за вегетационный сезон и за год в целом. За холодный период (ноябрь-март) почвы эмитируют в среднем 20-30% от годовой эмиссии CO_2 . В составе общего почвенного дыхания (RS) гетеротрофное дыхание (RH) может составлять 30-70% в зависимости от типа экосистем. Несмотря на то, что RH оценивается разными авторами с использованием различных методов, расхождения между оценками не столь велики, в пределах 2.9-3.5 Гт С/год при уровне неопределенности около 20%. Почвенный покров России, занимающий 11.7% суши Земли, эмитирует в атмосферу 6.3% CO_2 от его глобальной почвенной эмиссии. Показан широкий разброс в оценках экосистемного стока CO_2 . Различия в оценках углеродного баланса объясняются разными подходами и методами определения отдельных его статей, а также уровнем неопределенностей полученных результатов. Однако подавляющее число оценок подтверждают основной вывод - территория России бесспорно является территорией абсолютного экосистемного стока углекислого газа. Потенциал стока не менее 200 млн т С/год лесами России подтвержден большинством исследований, выполненных как отечественными, так и международными коллективами.

ЗАСОЛЕННЫЕ ПОЧВЫ РОСТОВСКОЙ НИЗИНЫ (ЯРОСЛАВСКАЯ ОБЛАСТЬ): МОРФОЛОГИЯ, ГЕНЕЗИС И ДИНАМИКА ЗАСОЛЕНИЯ В ГОДОВОМ ГИДРОЛОГИЧЕСКОМ ЦИКЛЕ

Ю. В. Симонова, А. В. Русаков, А. Г. Рюмин

Бюллетень Почвенного института им. В.В. Докучаева. 2018. № 93. С. 40 - 74.

Имеющиеся в литературе данные о засоленных почвах Ростовской низины Ярославского Поволжья и котловины оз. Неро основываются на наблюдениях начала прошлого столетия. Современные исследования потенциальных ареалов засоления в этом районе отсутствуют. В результате проведения многолетних этапов по снижению уровня грунтовых вод в пределах Ростовской низины на фоне известных тенденций изменения климата вопрос существования здесь феномена засоления остается открытым. По итогам годового цикла мониторинговых исследований 2016–2017 гг. произведена оценка засоления отдельного субаквального ландшафта II террасы оз. Неро. Обоснована возможность образования гидроморфных солончаков, рассмотрены факторы и условия их формирования и относительно устойчивого функционирования в гумидном климате южно-таежной подзоны. На примере двух почвенных разрезов импактной зоны соленого родника (бывшего центра солеварения) выявлена сезонная динамика профильного распределения легкорастворимых солей, карбонатов, гипса и запасов солей корнеобитаемого слоя. В концепции определения направления многолетней динамики засоления Варницкого ландшафта проанализированы данные о химизме воды источника, грунтовых вод и почв за столетний временной интервал спорадических наблюдений. Для выяснения активности процесса привноса солей водами Варницкого источника разрезы импактной зоны сравнивали с фоновым участком. Данные современного этапа мониторинга свидетельствуют о незатухающих процессах пульсации содержания солей в почвах ландшафта и миграции солей за пределы почвенной толщи в связанную систему водотоков бассейна оз. Неро.

ПРОБЛЕМА КИСЛОРОДА ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВАЛОВОГО ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОЧВ

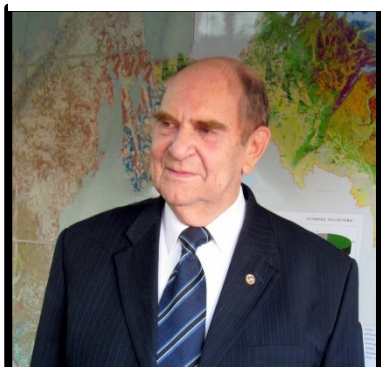
Водяницкий Ю.Н.

Агрохимия. 2018. № 6. С. 81-88.

Валовой химический состав почв принято выражать в форме оксидов элементов, а сумму оксидов макроэлементов приравнивать к 100%. Но форма оксидов является искусственной и противоречит реальной

минералогии почв. Ошибки в содержании главного макроэлемента твердой фазы почв - кислорода - влекут погрешности в содержании всех зольных макроэлементов. Сильно занижено содержание кислорода в карбонатных почвах и тяжелых почвах разного генезиса, илистых фракциях почв, а также Fe-Mn конкрециях. Сильно завышено содержание кислорода в сульфидных почвах, природных и загрязненных.

Некролог



30 августа 2018 года после продолжительной болезни скончался **Александр Сергеевич Исаев** – крупный государственный деятель и ученый-лесовод мирового уровня, доктор биологических наук, профессор, действительный член АН СССР (с 1991 года академик РАН), основатель и первый директор Центра по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН (ЦЭПЛ РАН).

Гражданская панихида состоялась 3 сентября в 11.00 в Траурном зале Президиума РАН по адресу Москва, Ленинский проспект, 32.

СВЕТЛАЯ ПАМЯТЬ!