



**ОБЩЕСТВО ПОЧВОВЕДОВ ИМ. В.В. ДОКУЧАЕВА**

**Информационный  
листок № 58  
(июнь 2021)**

# **Новости кратко**

## **Информация из IUSS**

На объявление о выдвижении кандидатов на должности сотрудников отделов и комиссий IUSS 2022-2026 гг. было получено более 112 кандидатур из 26 стран, которые обсуждались в отраслевых комитетах по назначениям. Избирательная комиссия обеспечила широкое географическое представительство кандидатов и завершает подготовку бюллетеней и сбор биографий. В середине июля бюллетени и инструкции по процедуре голосования будут отправлены полноправным членам IUSS, которым предлагается провести общенациональные выборы с сентября по декабрь 2021 года.

---

### **Награды имени Василия Васильевича Докучаева, Юстуса Фон Либиха и Чеджу (Jeju)**

На каждом Всемирном конгрессе почвоведов IUSS вручает три награды в знак признания выдающегося вклада в фундаментальные и прикладные исследования, а также награды для начинающих ученых:

- Премия Докучаева за фундаментальные исследования в области почвоведения;
- Премия Либиха за прикладные исследования в области почвоведения;
- Премия Чеджу (Jeju) за вклад начинающего ученого в миссию IUSS.

Кандидаты на награду должны быть членами IUSS. Каждая награда состоит из медали, мемориальной доски или эквивалента, сертификата, гонорара в размере 1000 долларов США и финансовой поддержки для участия в церемонии вручения награды на Всемирном конгрессе почвоведов. Более подробная информация о критериях к претендентам представлена на сайте: <https://www.iuss.org/about-the-iuss/awards-prizes/awards/>

Срок завершения приемки заявок: 31 июля 2021 года. Для получения дополнительной информации, пожалуйста, свяжитесь с Томом Сауэром (tom.sauer@usda.gov), председателем комитета IUSS по наградам и премиям.

---

## **Награда Дана Яалона для молодых ученых**

Награда IUSS отделения 1: Почвы в пространстве и времени и комиссии 4.5. Истории, философии и социологии в почвоведении.

Медаль «Д.Х. Яалона (Dan H. Yaalon)» вручается раз в четыре года и приурочена к датам проведения Всемирного конгресса почвоведов.

Срок завершения приемки заявок: 1 ноября 2021 г.

Более подробная информация:

[http://www.iuss.org/index.php?article\\_id=631](http://www.iuss.org/index.php?article_id=631)

Заявки принимаются Карлом Штаром (Karl Stahr), [kstahr@uni-hohenheim.de](mailto:kstahr@uni-hohenheim.de).

---

## **О КОНКУРСАХ НА СОИСКАНИЕ ЗОЛОТЫХ МЕДАЛЕЙ И ПРЕМИЙ ИМЕНИ ВЫДАЮЩИХСЯ УЧЕНЫХ, ПРОВОДИМЫХ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИЕЙ НАУК В 2022 ГОДУ**

- Золотая медаль имени К.К. Гедройца – за выдающиеся работы в области почвоведения и агрохимии.  
Срок представления работ до 6 января 2022 года.
  
- Премия имени В.Н. Сукачева – за выдающиеся работы в области экологии.  
Срок представления работ до 7 марта 2022 года.

Подробная информация доступна:

<http://www.ras.ru/about/awards/medalsandprizes.aspx>.

---

## **Заседание подкомиссии «Органическое вещество почв» в рамках 8-го съезда Общества почвоведов им. В.В. Докучаева**

Заседание подкомиссии «Органическое вещество почв» по программе 8-го съезда Общества почвоведов им. В.В. Докучаева состоялось 3 июня 2021 г. Выступления проходили дистанционно на платформе Zoom, модераторами выступили председатель подкомиссии профессор С.Н. Чуков и профессор Е.В. Абакумов. По тематике подкомиссии на съезд было прислано 37 тезисов. На заседание было заявлено 11 докладов и приняло участие 72 человека. Прозвучавшие доклады были посвящены нескольким актуальным блокам научных направлений.

Важнейшая проблема – оценка запасов и трендов аккумуляции и стабилизации органического вещества в почвах природных и антропогенных экосистем. Эта проблема является особенно актуальной в контексте разработки сети карбоновых полигонов в Российской Федерации. Участники заседания обратили особое внимание необходимости расширения сети карбоновых полигонов на все природные зоны России. Планируемая сеть карбоновых полигонов пока недостаточно репрезентативна. Она не включает, например, криогенные почвы Арктики, в которых сконцентрированы огромные запасы органического вещества. В частности, предложено создать такой полигон на территории Республики Коми.

Проблема изучения гуминовых и негуминовых путей стабилизации органического вещества на молекулярном уровне также обсуждалось в серии докладов. В связи с этим наша подкомиссия просит отметить в резолюции тот факт, что гумификационная теория является верифицированной и поддерживается большинством почвенных научных школ РФ.

В развернутой дискуссии участники заседания отметили также необходимость совершенствования и стандартизации методологических и методических подходов к изучению состава и свойств органического вещества почв и гумусовых веществ как основы почвенного плодородия. Участники активно обсуждали доклады и отмечали хорошую организацию проведения заседания.

Запись заседания доступна на сайте оргкомитета 8 Съезда [https://ib.komisc.ru/add/conf/soil2020/?page\\_id=659](https://ib.komisc.ru/add/conf/soil2020/?page_id=659). Предложено в ноябре-декабре 2021 г. провести онлайн симпозиум по мониторингу органического вещества почв на территории карбоновых полигонов разных природных зон России.

---

## **Заседание подкомиссии по рекультивации нарушенных и загрязненных земель в рамках 8-го съезда Общества почвоведов им. В.В. Докучаева**

8 июня в рамках 8-го съезда Общества почвоведов им. В.В. Докучаева состоялось заседание подкомиссии по рекультивации нарушенных и загрязненных земель. Выступления проходили на платформе Zoom, модераторами выступили директор ИПА СО РАН В.А. Андроханов и ведущий научный сотрудник «Санкт-Петербургского научно-исследовательского центра экологической безопасности РАН» Л.П. Капелькина. По тематике подкомиссии на съезд было прислано 22 тезиса, в которых в той или иной мере затрагиваются вопросы рекультивации нарушенных и реабилитации загрязненных земель. На заседании в онлайн режиме было представлено 15 докладов. В ходе проведения заседания общее количество составляло около 50 участников. География докладов достаточно широка от Якутии до Крыма. Основные направления — это восстановление земель в промышленно развитых регионах, проведение модельных опытов по влиянию различных загрязнителей на почву и подбор различных технологий для их очистки, оценка эффективности восстановительных мероприятий, а также несколько докладов было заявлено по проблемам нормативной документации в области рекультивации нарушенных земель. На заседании были отмечены основные тенденции и подходы к реабилитации нефтезагрязненных земель в различных природно-климатических условиях. Участники активно участвовали в обсуждении докладов и отмечали хорошую организацию проведения заседания. Запись докладов доступна на он-лайн канале по ссылке <https://disk.yandex.ru/i/On75zMaQmgozrQ>. По результатам работы подкомиссии будет представлена резолюция, в которой будут отмечены основные проблемы проведения рекультивационных работ, связанные: с нормативной базой проведения работ; с несовершенством применяемых технологий рекультивации и реабилитации нарушенных земель; с недостаточной проработкой вопросов оценки эффективности восстановительных работ и токсичности загрязненных территорий. Информация о следующих заседаниях будет размещена на сайте Съезда.

---

# **Конференции, совещания, семинары**

Международный научный конгресс  
**«Агролесомелиоративная наука и практика. Роль и задачи в условиях меняющегося климата»**,  
посвящённый 90-летию Федерального научного центра агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения Российской академии наук

21-22 октября 2021 г., г. Волгоград, Россия,

Организаторы конференции: Министерство науки и высшего образования РФ, Отделение сельскохозяйственных наук РАН, Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения РАН

На конгрессе планируются доклады ведущих специалистов и обсуждение актуальных вопросов, касающихся лесной мелиорации, опустынивания территорий, изменений климата, земледелия, сохранения биоразнообразия агролесоландшафтов по следующим направлениям:

1. Проблемы агроэкологии и агролесоландшафтоведения в 21 веке;
2. Лесная мелиорация земель и защитное лесоразведение;
3. Проблема опустынивания территорий;
4. Комплексная мелиорация агролесоландшафтов;
5. Агрочвоведение и точное земледелие;
6. Сохранение и повышение биоразнообразия агролесоландшафтов;
7. Информационные технологии в сельском и лесном хозяйстве;
8. Применение биотехнологий и молекулярной генетики в растениеводстве;
9. Селекция растений и питомниководство: методы, технологии, перспективы;
10. Эколого-гидрологические проблемы в условиях изменения климата.

Конгресс будет проходить в здании ФНЦ агроэкологии РАН. Планируются пленарные, устные и стендовые доклады.

\*В связи со сложившейся эпидемиологической ситуацией конгресс может быть проведен в онлайн-режиме.

Контактная информация: [agrokonf@vfanc.ru](mailto:agrokonf@vfanc.ru)

---

**Всероссийская научная конференция с  
международным участием**

**"ПОЧВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЛИЗИМЕТРИЧЕСКИМИ  
МЕТОДАМИ",**

18-20 октября 2021 г., г. Москва

Организаторы конференции: факультет почвоведения  
Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова

Планируемые направления тем научных докладов:

1. Исследования переноса влаги и веществ в почвах с помощью лабораторных и полевых лизиметров;
2. Исследования биогеохимических процессов и эволюции почв в условиях стационарных почвенных лизиметров;
3. Лизиметрические исследования и моделирование почвенных процессов;
4. Методические аспекты лизиметрических исследований и инженерные решения;
5. Оценка современного состояния окружающей среды в различных природных зонах РФ, мониторинговые исследования.

Формат участия: очный и дистанционный.

Основные даты:

- Ранняя регистрация и прием материалов: до 1 сентября 2021 г. (электронная публикация РИНЦ, от 4 страниц)
- Рассылка второго информационного письма до 10 сентября 2021 г.
- Поздняя регистрация и прием тезисов: до 1 октября 2021 г. (электронная публикация, любое количество страниц)
- Рассылка третьего информационного письма и предварительной программы конференции после 10 октября 2021 г.

Секретари конференции: Кокорева Анна Александровна, Бутылкина Марина Александровна, каф. физики и мелиорации почв факультета почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова,  
e-mail: SoilPhysConf@gmail.com

---

## **Генеральная ассамблея EGU 2022**

3-8 апреля 2022 г., г. Вена, Австрия.

Приглашаем вас принять активное участие в организации научной программы конференции. Вы можете сделать это до 6 сентября 2021, предлагая встречи с организаторами и описание на: <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU22/programme>

У вас есть возможность предложить физические устные / стендовые сессии с гибридным компонентом или полностью гибридными секциями. Подробнее см. <https://www.egu22.eu>

---

### **Виртуальная сессия: аспекты использования почвенных карт и оценки земель: какао для мира**

1 июля 2021 г. онлайн, 20.00 (Мск.)

Организаторы: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) of Argentina совместно с USDA

Дополнительная информация Luis Hernandez  
([luis.hernandez2@usda.gov](mailto:luis.hernandez2@usda.gov)) или на сайте:

<https://content.govdelivery.com/accounts/USDANRCS/bulletins/2e5595b>.

---

### **2021 Regional Conference on Permafrost (RCOP21) and 19th International Conference on Cold Regions Engineering (ICCRE)**

24-29 октября, 2021 г., онлайн.

Ассоциация исследователей вечной мерзлоты США (USPA) и Американское общество инженеров-строителей (ASCE) впервые объединили свои усилия для организации совместной Региональной конференции 2021 года по вечной мерзлоте (RCOP) и 19-й Международной конференции по проектированию в холодных регионах (ICCRE). Совместная конференция RCOP и ICCRE в октябре 2021 года укрепит связи между научными, инженерными и местными сообществами.

Срок подачи тезисов - до 15 июля 2021.

Сайт конференции: <https://uspa.memberclicks.net/rcop-iccre>

---



## **Международная конференция "Managing soils as the foundation for sustainable agriculture"**

29 июня 2021 г., 16.00-17.30, Мск.

Нам нужен лучший подход к управлению почвами, который является экологически устойчивым и восстанавливающим - подход, который может обеспечить здоровую пищу для нашего растущего населения. Это требует от нас согласования экономических потребностей фермеров и потребителей, поощрения биоразнообразия в и над почвой и оптимизации связывания углерода в почве. Поскольку в 2021 году состоится саммит ООН по продовольственной системе и конференция по климату, этот год представляет собой решающую возможность добиться изменений, привнеся лучшие научные знания в глобальную сельскохозяйственную политику и практику. Профессор Ратан Лал предоставит анализ основных глобальных проблем 21 века: изменение климата, отсутствие продовольственной безопасности и ухудшение состояния окружающей среды. Он представит размышления и обсуждения тех решений и механизмов поддержки, которые позволят фермерам изменить свои методы управления и создать стимулы для экологически чистых сельскохозяйственных систем.

Регистрация в Zoom:

<https://zoom.us/meeting/register/tJlkdu2orjwvHtaJCBoegM2U2169S198zmgn>.

---

## **XV симпозиум об образовательных инновациях в обучении почвоведению**

6-7 октября, 2021 г, он-лайн.

Дополнительная информация:  
school.org.mx и www.slcs.org.mx

[www.iuss-goes-to-school.org.mx](http://www.iuss-goes-to-school.org.mx)

---

## 20-ая конференция международного гуминового общества (IHSS)

16-27 августа, 2021 г., онлайн.

Приглашают принять участие в замечательной неделе устных и стендовых презентаций в первой в истории виртуальной конференции IHSS!

Срок подачи материалов: 1 августа, 2021 г

Дополнительная информация на сайте: <https://ihss2020.org/>

---

## АНОНСЫ СПЕЦИАЛЬНЫХ НОМЕРОВ ЖУРНАЛОВ SCOPUS И WEB OF SCIENCE

Специальный выпуск журнала **Agronomy (Q1)** – «Frontier Studies in Composition of Humic Substances and Soil Organic Matter», посвященный исследованию гумусовых веществ и почвенного органического вещества.

Срок подачи статей: до 7 февраля 2022 г.

Подробная информация доступна по ссылке:

[https://www.mdpi.com/journal/agronomy/special\\_issues/soil\\_organic](https://www.mdpi.com/journal/agronomy/special_issues/soil_organic)

---

Специальный выпуск журнала **Forests (Q1)** – «Forest Soil and Water Biogeochemistry», посвященный исследованию лесных почв и биогеохимических потоков в лесных экосистемах.

Срок подачи: 25 декабря 2021 г.

Подробная информация доступна по ссылке:

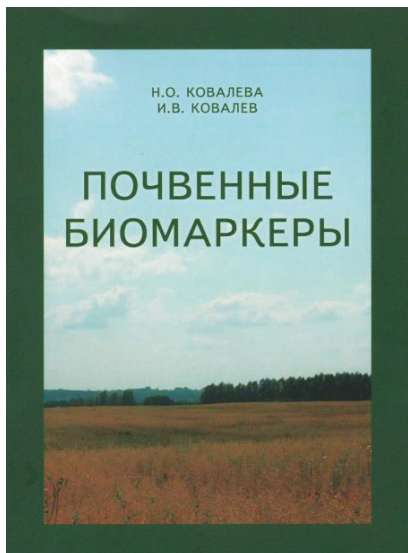
[https://www.mdpi.com/journal/forests/special\\_issues/forest\\_biogeochemistry](https://www.mdpi.com/journal/forests/special_issues/forest_biogeochemistry)

---

## Новые монографии

**Ковалева Н.О., Ковалев И.В. Почвенные биомаркеры. М.: МАКС Пресс, 2020. 192 с.**

В монографии представлены новые сведения о почвенных биомаркерах, которые служат молекулярными следами палеобиоты и наземной растительности, а также свидетельствуют об интенсивности и направленности биохимических процессов, протекавших в биосфере не только в настоящем, но и в прошлом. Выполнено тестирование выявленных биомаркеров на почвах равнинных и горных экосистем в целях диагностики глобальных изменений климата и предотвращения региональных экологических кризисов. Рекомендуется студентам и преподавателям, научным работникам по специальностям: почвоведение, экология, археология.



наземной растительности, а также свидетельствуют об интенсивности и направленности биохимических процессов, протекавших в биосфере не только в настоящем, но и в прошлом. Выполнено тестирование выявленных биомаркеров на почвах равнинных и горных экосистем в целях диагностики глобальных изменений климата и предотвращения региональных экологических кризисов. Рекомендуется студентам и преподавателям, научным работникам по специальностям: почвоведение, экология, археология.

Электронный вариант книги доступен по запросу на e-mail: [natalia\\_kovaleva@mail.ru](mailto:natalia_kovaleva@mail.ru).

---

**Хитров Н.Б., Калинина Н.В., Роговнева Л.В., Рухович Д.И. Слитоземы и слитизированные почвы России. М.: ИД Академии Жуковского, 2020. 516 с.**

Книга посвящена результатам изучения географического распространения на европейской части России глинистых набухающих почв, называемых слитоземами и слитизированными почвами, или по международной классификации почв WRB-2015 – Vertisols (вертисоли) и Vertic soils (вертиковые почвы). В первой главе представлен обзор исследований таких почв в мире. Он включает диагностику, классификацию, географическое распространение, факторы почвообразования, микрорельеф гильгай, свойства, режимы функционирования, использование вертисолей. Во второй главе сформулированы подходы и методы целенаправленного поиска почв с признаками слито(верти)генеза в России, исследованию почвенного покрова ключевых участков и методы определения свойств почв.



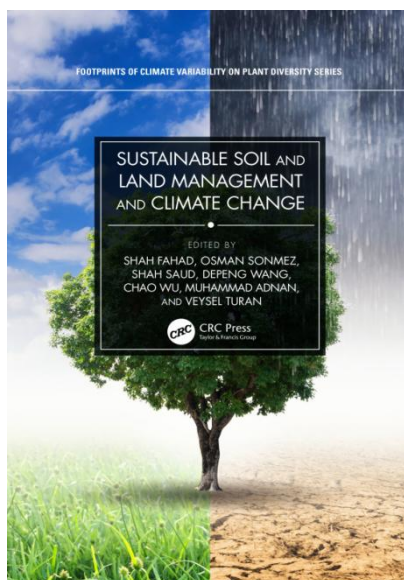
В третьей главе приведены почвенные карты, катены или отдельные почвенные профили, характеризующие географические закономерности распространения слитоземов и слитизированных почв в Центрально-Черноземных областях, Поволжье, на Кубано-Приазовской низменности, в Центральном и Западном Предкавказье, на Таманском и Керченском полуостровах. Демонстрируется наличие диагностических свойств этих почв. Четвертая глава посвящена критериям выделения, характеристике и географии 12 вариантов почвенных комбинаций на территориях с микрорельефом гильгай. В пятой главе обсуждаются особенности строения солонцов слитизированных. Шестая глава содержит статистическую характеристику гранулометрического состава, набухания растертых образцов и особенности кривых усадки монолитов глинистых набухающих почв России.

Электронный вариант книги доступен по запросу на e-mail: [khitrovnb@gmail.com](mailto:khitrovnb@gmail.com)

---

## **Sustainable Soil and Land Management and Climate Change.** Под редакцией: Shah Fahad, Osman Sonmez, Shah Saud, Depeng Wang, Chao Wu, Muhammad Adnan, Veysel Turan.

**ISBN 9780367623180. Published June 16, 2021 by CRC Press.**



В третьем томе «Устойчивое управление почвами и земельными ресурсами и изменение климата» представлен полный обзор взаимодействия растений с почвой в климате, на который влияют выбросы парниковых газов и органический углерод. В нем представлены подходы и стратегии управления для стабилизации органического вещества почвы. Эта книга, последняя из известной серии «Следы изменчивости климата на разнообразие растений», расширяет знания читателей о сохранении органических веществ с помощью микробных

подходов, а также взаимодействия с почвой и растениями.

Дополнительная информация о издании доступна по ссылке: <https://www.routledge.com/Sustainable-Soil-and-Land-Management-and-Climate-Change/Fahad-Sonmez-Saud-Wang-Wu-Adnan-Turan/p/book/9780367623180>

---

## ИЗБРАННЫЕ ПУБЛИКАЦИИ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ НАУЧНЫХ ЖУРНАЛАХ

### ИЗОТОПНЫЙ СОСТАВ УГЛЕРОДА И ХИМИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА ТИПИЧНОГО ЧЕРНОЗЕМА В УСЛОВИЯХ КОНТРАСТНОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

*Артемяева З. С., Данченко Н. Н., Зазовская Э. П., Колягин Ю. Г.,  
Кирилова Н. П., Козут Б. М.*

*Почвоведение. 2021. № 6. 686-700.*

*DOI: 10.31857/S0032180X21060034*

Представлены данные по изотопному составу углерода и химической структуре разных пулов органического вещества (ОВ) типичного чернозема в контрастных вариантах землепользования (степь и длительный чистый пар). Прослежена последовательность разложения ОВ в почвах. Выявлено, что в целинных черноземах под степью при продвижении от свободного к агрегированному ОВ фиксируются изменения химической структуры, характерные для начальных стадий разложения: увеличивается степень ароматичности и гидрофобности ОВ, а также степень его микробиологической переработки. Продукты микробного разложения агрегированного ОВ адсорбируются на глинистых частицах илистой фракции. Они имеют выраженную алифатическую природу со значительным вкладом длинноцепочечных алкилов. ОВ ила характеризуется наибольшей степенью разложенности и максимальным вкладом полипептидов, что согласуется с наибольшей концентрацией  $^{13}\text{C}$  среди всех исследованных пулов ОВ. Химическая структура фракции остатка аналогична таковой илистой фракции, обогащена короткоцепочечными алкилами. Практически полное отсутствие поступления свежего органического материала в почву в течение длительного функционирования в режиме чистого пара вызывает резкое увеличение степени микробной переработки имеющегося в почве органического материала во всех исследованных пулах ОВ, что подтверждается “утяжелением” их изотопного состава. Уменьшается количество наиболее легкодоступных и энергетически привлекательных для микробного сообщества фрагментов органического материала (O-Alk), увеличивается степень его разложенности и гидрофобности. Увеличение доли ароматических фрагментов и степени ароматичности ОВ свидетельствует о селективном накоплении химически наиболее устойчивых ароматических соединений.

---



## РЕНТГЕНОВСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ СТРУКТУРЫ КОРНЕЙ И ДИНАМИКА ПОЧВЕННОЙ БИОТЫ НА РАННИХ СТАДИЯХ РОСТА ЯЧМЕНЯ (*HORDEUM VULGARE* L.)

*Шеин Е.В., Верховцева Н.В., Суздалева А.В., Абросимов К.Н.*

***Вестн. Том. гос. ун-та. Биология. 2021. № 53. С. 6–21. DOI: 10.17223/19988591/53/1***

Морфометрическое динамическое описание роста корней прорастающего семени и состава окружающей почвенной микробиоты в зависимости от архитектуры пахотного слоя почв является важной методической и практической проблемой в агропочвоведении, агрофизике и биологии почв. В модельном физическом опыте использованы семена ячменя (сорт Михайловский). Семена укладывали в специальные боксы из ПВХ объемом около 3 см<sup>3</sup> на границе двух слоев различной плотности, насыпанных из гумусового горизонта (диапазон плотности почвы от 0,7 до 1,2 г/см<sup>3</sup>). Внутри бокса создавалась оптимальная для растений влажность. Гумусовый горизонт отобран из агродерново-подзолистой почвы - Albic Glossic Retisols (Lomic, Cutanic). В период от посадки до 7 суток исследовали динамику развития корневой системы с помощью рентгеновского микротомографа «Bruker SkyScan 1172G» (Bruker, Бельгия). Созданная архитектура почвы по плотности существенно не влияла на рост и развитие корней во всех повторностях. Одновременно в динамике изучали состав почвенной микробиоты, который реконструировали по микробным маркерам (жирным кислотам и их производным). Маркеры определяли методом газовой хроматографии - масс-спектрометрии. Общая численность бактерий увеличивалась к 5-м суткам при доминировании в биоте трех филумов: Actinobacteria, Proteobacteria и Firmicutes. В филуме Actinobacteria в наибольшем количестве представлены аэробные гидролитики сложных углеводов *Rhodococcus equi*, в филуме Firmicutes - анаэробный гидролитик *Ruminococcus* sp. и анаэробный азотфиксатор *Clostridium pasteurianum*, а в филуме Proteobacteria - аэробный нитрификатор *Nitrobacter* sp. при последующем снижении численности на 7-е сутки. Увеличение обилия этих видов свидетельствует о первоначальном разрушении целлюлозной оболочки зерна, а также процессе фиксации и преобразовании азота в микробиоте прорастающего семени, необходимого для формирования C/N соотношения. Компьютерная томография позволила зафиксировать объемное распределение

корней в различные периоды прорастания. На начальном этапе корни успешно осваивали все почвенное пространство вне зависимости от архитектуры пахотного слоя, созданной в экспериментах.

---

## **АГРОГЕННАЯ ЭВОЛЮЦИЯ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ГЛЕЕВАТОЙ ГЛИНИСТОЙ ПОЧВЫ (ALBIC RETISOLS) С РЕГУЛИРУЕМЫМ ВОДНО-ВОЗДУШНЫМ РЕЖИМОМ**

*Литвинович А.В., Лаврищев А.В., Буре В.М.*

***Агрехимия. 2021. № 7. С. 13–26. DOI: 10.31857/S0002188121070073***

Проведено изучение изменения состава и свойств дерново-подзолистой глееватой глинистой пылевато-иловатой почвы в процессе окультуривания и длительного сельскохозяйственного использования. Представлены материалы морфологического строения, содержания и соотношения закисных и окисных форм железа в профиле целинной и пахотной осушенной почвы. Прослежены изменения органо-профиля в процессе длительного агрогенеза. Выявлено влияние агрогенеза на консервативные свойства почвы – ее гранулометрический состав, содержание и соотношение фракций в составе мелкозема, их миграции и распределения в профиле. Разработаны эмпирические модели, описывающие трансформацию тонкодисперсных фракций в процессе природного и агрогенного почвообразования. Подчеркнуто, что при выведении почв из хозяйственного оборота положительные изменения, достигнутые в результате окультуривания, постепенно утрачиваются. Повторное распахивание и вовлечение почв данного генезиса в культуру из-за высоких затрат на вторичное окультуривание и поддержание оптимального гидрологического режима с хозяйственной точки зрения представляется нецелесообразным.

---

## НЕКРОЛОГИ



**Владимир Викторович Зеленов**

**1.09.1961 – 09.05.2021**

Ушел из жизни Владимир Викторович Зеленов. Эта скоропостижная смерть стала шоком для всех, кто его знал. Владимир был надежным и отзывчивым другом, готовым прийти на помощь всем, кто встречался на его пути. Он был талантливым ученым и уникальным специалистом в области моделирования биологических процессов. Обладая обширными знаниями и интересами, всегда оставался очень скромным. Он очень любил литературу, искусство и классическую музыку, увлекался горными лыжами. У Владимира было много друзей не только в России, но и в США, Нидерландах, Германии и других странах, где он бывал в деловых поездках.

В 1983 г. Владимир закончил кафедру общего почвоведения Факультета почвоведения МГУ под руководством проф. Б.Г. Розанова. Во время обучения он проявлял особый интерес к математике и статистике, поэтому на старших курсах он параллельно обучался на Факультете вычислительной математики и кибернетики. С 1983 по 1998 год он был аспирантом, ассистентом, младшим научным сотрудником факультета почвоведения МГУ, а затем Института микробиологии РАН. С 1999 г. он был научным сотрудником Института вакцин и сывороток РАМН, а с 2012 г. преподавал экспериментальное



проектирование и статистический анализ на кафедре микробиологии Биологического факультета МГУ.

Благодаря своим математическим знаниям, все его исследования в той или иной степени были связаны с моделированием разных биологических процессов. В 80-е годы Владимир разработал модели круговорота азота и фосфора и их поглощения растениями на разных фенологических стадиях. К концу 1980-х и в начале 1990-х годов его внимание переключилось на анализ процессов и количественную оценку эмиссии углекислого газа и метана. Эти актуальные исследования по оценке эмиссии парниковых газов из почв привели к получению в 1995 году престижной стипендии для работы в Международном институте прикладного системного анализа в Лаксенбурге (Австрия). Это был очень продуктивный период, результатом которого стали различные модели и публикации. Вскоре после этого последовала краткосрочная научная стажировка в Орегон (США).

В 1997 году начался период долгой и плодотворной работы по гармоническому анализу описания колебаний в популяциях бактерий, которая проводилась совместно с ведущим научным сотрудником кафедры микробиологии, д.б.н. А.М. Семеновым и проф. Университета Вагенингена (Нидерланды), доктором биологии Ариной ван Брюгген (Prof. Dr. Ariena H.C. van Bruggen). Для работы над этой задачей в 1998 и 1999 гг. Владимир Викторович был приглашен на кафедру патологии растений Калифорнийского университета в г. Дэвис (Davis, California). За время коротких научных визитов он проделал поистине замечательную работу, проанализировав сложный набор данных с помощью анализа Фурье и собственной математической программы. В 1999 году Владимир продолжил разрабатывать модели для описания динамики микробной популяции в ризосфере, и за несколько месяцев плодотворной работы он создал имитационную модель роста бактерий вдоль корней, имитирующую их волнообразный рост.

Благодаря своим математическим способностям, точности сбора и анализа данных, целеустремленности и глубоким знаниям микробиологии почвы и круговорота питательных веществ, Владимир в период с 2000 по 2004 год получил несколько исследовательских стипендий от Международного сельскохозяйственного центра в Университете Вагенингена. Проведенные изыскания стали основой его PhD диссертации «Spatial and temporal fluctuations in bacteria,

microfauna and mineral nitrogen in response to a nutrient impulse in soils», которая была блестяще защищена в 2004 г. в Университете Вагенингена под руководством Prof. Dr. Ariena van Bruggen и при соруководстве д.б.н. А.М. Семенова (каф. Микробиологии, Биологический факультет МГУ). Экспериментальные работы проводились в Москве, Дэвисе (США) и Вагенингене (Нидерланды).

Владимир Викторович Зеленев был первым ученым, который разработал имитационную модель колеблющихся популяций бактерий, взаимодействующих со своим субстратом. Уникальным свойством этой модели было осознание того, что хищники или паразиты не нужны для того, чтобы инициировать волнообразные колебания численности в популяциях бактерий. До этого существовало много моделей, описывающих колебания у хищников и их жертв, но регулирование плотности бактерий путем взаимодействия с их субстратом было новым. Он показал, что колебания возникнут, если кривые роста и смертности пересекаются на соответствующем уровне субстрата. Владимир был одним из признанных специалистов по моделированию разложения органического вещества. В результате была создана модель «BACWAVE-WEB» с необходимыми базовыми деталями и достаточным количеством функциональных групп в пищевой сети, чтобы можно было проверить некоторые гипотезы о роли этих групп в разложении органического вещества и высвобождении минерального азота. Модель «BACWAVE-WEB» обладает прекрасным потенциалом для прогнозирования реакции микробных сообществ на нарушения и для характеристики здоровья почвы.

В 2008 году Владимир получил престижную стипендию Национальной организации фундаментальных исследований Нидерландов для проведения исследований в университете Вагенингена по моделированию выбросов парниковых газов под руководством Prof. Dr. Ariena van Bruggen. Результатом этой работы стала разработка имитационной модели колебаний микробных популяций и выбросов парниковых газов после нарушения почвы. Измерялась суточная динамика выбросов минерального азота и парниковых газов, а также популяций бактерий. Модель BACWAVE-WEB была обновлена В.В. Зеленевым, в нее была включена динамика углерода и связанного азота, а также выбросы парниковых газов. Экспериментальные данные для разработки и тестирования этой модели были получены на опытах с традиционной и органической

системой удобрений почв в Пушкино и Вагенингене в сотрудничестве с д.б.н. В.М. Семеновым (Институт физико-химических и биологических проблем РАН), д.б.н. А.М. Семеновым (каф. микробиологии, Биологический факультет МГУ), доктором Dr. Хэ Мяомяо в рамках проекта EU Asia-Link.

В 2009-2011 годах сотрудничество с Prof. Dr. Ariena van Bruggen было продолжено на базе Института новых патогенов Университета Флориды в Гейнсвилле, куда Владимира приглашали на краткосрочные стажировки. В это время он проводил независимые исследования микробной экологии кишечных патогенов и взаимодействовал с аспирантами и докторантами, которые работали с кишечными патогенами в лаборатории и теплице. Владимир скорректировал имитационную модель выживания *E. coli* на модель выживания сальмонелл в навозе и почве.

Результаты исследований В.В. Зеленева опубликованы в ведущих международных журналах в соавторстве с коллегами из России, Нидерландов, США. Владимир Зеленев был выдающимся ученым, всегда готовым помочь коллегам как в исследованиях, так и в любых других делах. Он был приятным в общении, остроумным, трудолюбивым. Он был верным товарищем, любящим сыном, братом и заботливым дядей для своих племянников. Нам всем будет очень его не хватать не только как соавтора, но и как очень дорогого друга. Он навсегда останется в наших сердцах и воспоминаниях.

Проф. Арина ван Брюгген (Вагенинген, Нидерланды)

---



**Драган Новелла Алексеевна**

**06.01.1932 – 21.05.2021**

На 90-м году ушла из жизни ведущий почвовед Крыма – **ДРАГАН Новелла Алексеевна**.

Новелла Алексеевна родилась в г. Козельске Калужской области в семье служащего. В 1950 году поступила в Воронежский государственный университет на биолого-почвенный факультет. После окончания учебы в 1955 г. получила диплом с отличием по специальности почвоведение и была направлена на работу в качестве инженера-почвоведа в Новосибирское областное управление сельского хозяйства, где и работала по исследованию и картографированию почв территории Новосибирской области.

В 1958–1959 гг. работала по специальности на Витебской областной опытной сельскохозяйственной станции. В связи с переездом в г. Кривой Рог в 1960–1961 гг. работала в физико-химической лаборатории по анализу почв и руд при тресте «Кривбассгеология». В 1961 семья переезжает в Крым. В 1962-1981 гг. работала во Всесоюзном научно-исследовательском институте виноделия и виноградарства «Магарач», сначала в должности младшего научного сотрудника (1961-1974 г.г.), а затем старшего научного сотрудника (1975-1981 г.г.).

В 1965-1969 гг. училась в аспирантуре, в 1972 защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата с.-х. наук по теме «Водно-солевой режим почв под орошаемыми виноградниками Крымского Присивашья».

С 1981 г. Новелла Алексеевна работала в Симферопольском госуниверситете им. М.В. Фрунзе (теперь Таврический Национальный университет им. В.И. Вернадского). Преподавала дисциплины: «Почвоведение», «Охрана почв», «Экологическая геохимия ландшафта». В отдельные годы вела спецкурс «Мелиорация ландшафтов», в течение 20 лет руководила полевыми почвенными практиками студентов. Все студенты вспоминают её лекции с уважением и любовью. Прекрасный учитель, она всегда отдавала студентам все свои знания и опыт.

В последние годы жизни она работала в ФГБУН «НИИСХ Крыма» в отделе цифрового мониторинга и моделирования агроэкосистем в должности старшего научного сотрудника. Автор около 150 научных работ, 9 методических рекомендаций для производства, 3 учебных пособий.

Новеллу Алексеевну знают все почвоведы Крыма – много лет она была секретарем Крымского отделения общества почвоведов, всем и всегда она помогала с консультациями и советами. Ее книги по почвоведению Крыма стали настольными у многих десятков ученых-почвоведов.

Все близкие и знакомые Новеллы Алексеевны, а также научное сообщество скорбит в связи с ее уходом из жизни.

---





**Глазунов Геннадий Павлович**

**02.07.1948 – 03.06.2021**

3 июня 2021 года ушел из жизни Геннадий Павлович Глазунов – широко известный ученый и специалист в области ветровой эрозии почв, доктор биологических наук, профессор кафедры земельных ресурсов и оценки почв факультета почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова, Почётный работник высшего профессионального образования РФ, Лауреат премий им. М.В. Ломоносова, им. акад. В.Р. Вильямса (2-ой ст.) и Правительства Москвы (2000).

Геннадий Павлович основал новое научное направление – экологическая оценка и нормирование качества компонентов окружающей среды на основе макрокинетической модели. Данный подход лег в основу ряда кандидатских диссертаций, защищенных на Ученом Совете факультета почвоведения МГУ.

Геннадий Павлович – талантливый педагог, в течение многих лет и до последнего времени он был преподавателем зональной практики для студентов факультета почвоведения МГУ, под его руководством защищено множество курсовых и дипломных работ. Он обладал фундаментальными знаниями в области геологии, строения Земли и атмосферы, читал лекции по «Климатологии с основами метеорологии» для студентов факультета почвоведения и биологического факультета МГУ, а также спецкурсы «Оценка компонентов окружающей среды», «Геоинформационное сопровождение оценки земельных ресурсов» и др.

Геннадий Павлович – автор более 100 научных трудов, в т.ч. монографии «Ветровая эрозия почвы и запыление воздуха» (2007, в соавт.), 6 учебных пособии и учебника для вузов «Эрозия и охрана

почв» (1996, в соавт.), переизданного в 2004 г. в серии «Классические университетские учебники» и в 2020 году издательством Юрайт.

Сотрудники, аспиранты и студенты кафедры земельных ресурсов и оценки почв всегда обращались к нему за советом и рекомендациями по вопросам научной и учебной работы. Несмотря на то, что Геннадий Павлович в последнее время по состоянию здоровья уже не мог присутствовать в университете, он до последнего продолжал продуктивно работать удаленно.

Геннадий Павлович навсегда останется в нашей памяти.

Коллектив кафедры Земельных ресурсов и оценки почв  
факультета почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова

---