***Organizing committee of International Scientific Conference “KEY CONCEPTS OF SOIL PHYSICS: DEVELOPMENT, CURRENT APPLICATIONS AND FUTURE PROSPECTS”***

***thanks you for your decision to take part in our conference!***

***The conference program consists of***

1. plenary sessions, on which the most important modern topics, approaches to their research, plans and forecasts for the development of research will be presented, **(20 min - 28 may, 15 min – 30 may)**
2. breakout sessions, which structure will be presented by the following sequential reports. **(12 min)**
3. poster presentation with oral annotation reports **(1-2 min).**
4. round tables on current topics with presentations
5. excursion program

**SECTIONS:**

1. Physics of the soil’s solid phase (moderators: Prof. Milanovskii E. Yu., Prof. Sapozhnikov P.M.)

2. Soil hydrology and mathematical models in soil science (moderators: Prof. Shein E.V., Prof. Bolotov A.G.)

3. Agrophysics, agrochemistry and soil biota as a triad of the formation of soil conditions (moderators: Prof. Stepanov A.L., Prof. Romanenkov V.A.)

4. Reclamation of soil (moderators: Prof. Khitrov N.B., Prof. Kovalev I.V.)

5. Spatio-temporal heterogeneity and evolution of soil (moderators: Prof. Pinskiy D.L., Prof. Dymov A.A.)

6. Recultivated and urban soils (moderators: Dr. Prokofeva T.V., Prof. Androkhanov V.A.)

7. Temperature regime of soils and cryogenesis questions (moderat.: Prof. ArkhangelskayaT.A., Dr. Kovda I.V.)

**Round table1**. Commemorate Professor Anatoly Danilovich Voronin (moderator: prof. Shein E.V., Dr. Stulina G.V.)

**Round table2**. Modern challenges of fundamental and applied soil science: food safety, digital (smart) agriculture. (moderator: corresponding member of RAS Krasilnikov P.V.)

***Оргкомитет международной научной конференции “ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ КОНЦЕПЦИИ ФИЗИКИ ПОЧВ: РАЗВИТИЕ, СОВРЕМЕННЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ”***

***благодарит всех коллег, выразивших желание принять участие в работе конференции!***

***Программа конференции состоит из:***

1. пленарных заседаний, на которых будут представлены важнейшие современные тематики, подходы к их исследованию, планы и прогнозы развития исследований, **(20 мин – 28 мая, 15 мин – 30 мая)**
2. секционных заседаний, структура заседания которых будет представлена следующими последовательно выстроенными докладами. **(12 мин)**

(3) Стендовые доклады с гласным представлением аннотации **(1-2 мин).**

(4) круглые столы по актуальным темам с выступлениями-презентациями

(5) экскурсионная программа

**СЕКЦИИ:**

1. Физика твердой фазы почв. (модер.: проф. Милановский Е.Ю., д.б.н. Сапожников П.М.)

2. Почвенная гидрология и математические модели в почвоведении. (модер.: проф. Шеин Е.В., проф. Болотов А.Г.)

3. Агрофизика, агрохимия и почвенная биота как триада формирования почвенных условий. (модер.: проф. Степанов А.Л., проф. Романенков В.А.)

4. Мелиорация почв (модер.: проф. Хитров Н.Б., д.б.н. Ковалев И.В.)

5. Пространственно-временная неоднородность и эволюция почв.
(модер.: д.б.н. Пинский Д.Л., проф. Дымов А.А.)

6. Почвы рекультивированных и городских территорий. (модер.: доц. Прокофьева Т.В., д.б.н. Андроханов В.А.)

7. Температурный режим почв и вопросы криогенеза. (модер.: проф. Архангельская Т.А., к.г.н. Ковда И.В.)

**Круглый стол1**. Памяти профессора Анатолия Даниловича Воронина. (модер.: проф. Шеин Е.В., в.н.с. Стулина Г.В.)

**Круглый стол2**. Современные вызовы фундаментального и прикладного почвоведения: продовольственная безопасность, цифровое (умное) сельское хозяйство (чл.-корр. РАН Красильников П.В.)

CONFERENCE PROGRAM General schedule

|  |
| --- |
| **Conference Languages Russian, English (RUS, ENG)** **Subtitles of plenary and key reports are provided.** |
| **27 May 2019****Monday** | 1000-1800 | Registration of participantsExcursion program by appointment (The Earth Science Museum, main building of MSU / Moscow sightseeing tour)*Email Guided Tour Recording: kokoreva.a@gmail.com* | Hall near aud.M2 |
| **28 May 2019****Tuesday** | 1000-1010 | Opening of the conference |  |
| 1010-1140 | Plenary session | aud. M2 |
| 1140-1200 | Coffee break | Hall 1 floor under M2 |
| 1200-1330 | Plenary session | aud. M2 |
| 1330-1430 | Lunch (recommended lunch places in the application) |  |
| 1430-1600 | Poster section (abstract reports by the authors 1-2 minutes at M2) | Hall near aud.M2 |
| 1600-1630 | Coffee break | Hall 1 floor under M2 |
| 1630-1800 | Round table 1 | aud. M2 |
| 1800 | Welcome Buffet table | Hall 1 floor under M2 |
| **29 May 2019****Wednesday** | 930-1100 | Section session | Ауд.М2, 193,398 |
| 1100-1120 | Coffee break | Hall 1 floor under M2 |
| 1120-1300 | Section session | aud. M2 193, 398 |
| 1300-1400 | Lunch (recommended lunch places in the application) |  |
| 1400-1530 | Section session | aud. M2 193,398 |
| 1530-1550 | Coffee break | Hall 1 floor under M2 |
| 1550-1730 | Round table 2 | aud. M2 |
| 1730-1900 | Excursion to the Botanical Garden of MSU |  |
| **30 May 2019** **Thursday** | 930-1100 | Section session | aud. M2 193,398 |
| 1100-1120 | Coffee break | Hall 1 floor under M2 |
| 1120-1300 | Plenary session | aud. M2 |
| 1300-1330 | Lunch (recommended lunch places in the application) |  |
| 1330-1500 | Plenary session | aud. M2 |
| 1500-1530 | Conference closing |  |
| 1630 | Excursion program by appointment (Moscow lanes) |  |
| **31 May** **Friday** | Excursion program by appointment (Moscow region) |  |

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ Общее расписание

|  |
| --- |
| Рабочие языки конференции русский, английский (RUS, ENG) Обеспечиваются субтитры пленарных и ключевых докладов  |
| 27 маяпонедельник | 1000-1800 | Регистрация участников конференцииЭкскурсионная программа по предварительной записи (Музей землеведения, ГЗ / Обзорная экскурсия по Москве) *Запись на экскурсии по email: kokoreva.a@gmail.com* | Холл перед ауд. М2 |
| 28 маявторник | 1000-1010 | Открытие конференции |  |
| 1010-1140 | Пленарное заседание | Ауд. М2 |
| 1140-1200 | Кофе-брейк | Холл 1этажа под М2 |
| 1200-1330 | Пленарное заседание | Ауд. М2 |
| 1330-1430 | Обед (рекомендуемые места обеда в приложении) |  |
| 1430-1600 | Постерная секция (аннотация докладов авторами 1-2 мин в М2) | Холл перед Ауд.М2 |
| 1600-1630 | Кофе-брейк | Холл 1этажа под М2 |
| 1630-1800 | Круглый стол 1 | Ауд. М2 |
| 1800 | Приветственный фуршет | Холл 1этажа под М2 |
| 29 маясреда | 930-1100 | Секционные заседания | Ауд. М2, 193, 398, 598 |
| 1100-1120 | Кофе-брейк | Холл 1этажа под М2 |
| 1120-1300 | Секционные заседания | Ауд. М2, 193, 398, 598 |
| 1300-1400 | Обед (рекомендуемые места обеда в приложении) |  |
| 1400-1530 | Секционные заседания | Ауд. М2, 193, 398, 598 |
| 1530-1550 | Кофе-брейк | Холл 1этажа под М2 |
| 1550-1730 | Круглый стол 2 | Ауд.М2 |
| 1730-1900 | Экскурсия в Ботанический сад МГУ  |  |
| 30 мая четверг | 930-1100 | Секционные заседания | Ауд. М2, 193, 398, 598 |
| 1100-1120 | Кофе-брейк | Холл 1этажа под М2 |
| 1120-1300 | Пленарное заседание | Ауд. М2 |
| 1300-1330 | Обед (рекомендуемые места обеда в приложении) |  |
| 1330-1500 | Пленарное заседание | Ауд. М2 |
| 1500-1530 | Закрытие конференции | Ауд. М2 |
| 1630 | Экскурсионная программа по предварительной записи (Переулки Москвы) |  |
| 31 маяпятница | Экскурсионная программа по предварительной записи (Подмосковье) |  |

**Section session schedule**

**29 May 2019 Wednesday**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **aud. М2**  | **aud.193**  | **aud.298А**  |
| **930-1100** | **Section 1** | **Section 2** | **Section 3** |
| **1120-1300** |
| **1400-1530** |
| **1550-1730** | **Round table** **2** (**aud.М2**) |
| **1730** | **Excursion to the Botanical Garden of MSU** |

**30 May 2019 Thursday**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **aud.М2**  | **aud.193**  | **aud.298А**  |
| **930-1100** | **Section 4** | **Section 6** | **Section 5** |
| **1120-1300** | **Section 7** |
| **1330-1500** | **Plenary session** (**aud.М2**) |
| **1500-1530** | **Conference closing** |
| **1630** | **Excursion program** |

Расписание секционных заседаний

**29 мая среда**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | М2 ауд | 193 ауд | 298А ауд |
| 930-1100 | **Секция 1** | **Секция 2** | **Секция 3** |
| 1120-1300 |
| 1400-1530 |
| 1550-1730 | **Круглый стол 2 (Ауд. М2)** |
| 1730 | **Экскурсия в Ботанический сад МГУ** |

**30 мая четверг**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | М2 ауд | 193 ауд | 298А ауд |
| 930-1100 | **Секция 4** | **Секция 6** | **Секция 5** |
| 1120-1300 | **Секция 7** |
| 1330-1500 | **Пленарное заседание (Ауд. М2)** |
| 1500-1530 | **Закрытие конференции** |
| 1630 | **Экскурсионная программа** |

PLENARY REPORTS May 28

Moderator: corresponding member of RAS Krasilnikov P.V.

Secretary: Dr. A. Kokoreva, G. Bykova

**Invited reports**

The most important modern topics, approaches to their research, plans and forecasts of research development will be presented.

Performance time is 20 minutes

|  |  |
| --- | --- |
| **Name of the speaker** | **Title of the report** |
| Opening of the conference, greetings to participants |
| *Prof. Dr. Rainer Horn* | Research Innovations in Soil Physics – where do we need to go in 2030 for a sustainable environment |
| *Acad. of RAS**Kiryushin Valerii Ivanovich* | Physical basis of minimizing processing and direct seeding |
| *Corresponding Member of RAS* *Yakushev Vyacheslav Viktorovich* | Aspects of building intellectual systems in precision farming |
| *Prof. Kacimov Anvar* | Evaporation and Capillary Exchange Across Heterogeneous Soil Domains: The Vedernikov-Bouwer Model Revisited |
| *Prof. Skvortsova Elena Borisovna* | The shape and orientation of soil pores and the development of Voronin’s ideas on the structure and pore space of the soil |
| *Prof. Stepanov Aleksei L'vovich* | Physics of life: soil as a habitat |
| *Prof. Umarova Aminat Batal'bievna* | Soil architecture: the development of the structural-functional approach of A.D. Voronin. (*co-authors Bytilkina M.A., Kokoreva A.A., Ezelev Z.S., Suslenkova M.M., Bikova G.S.)* |

Please pay attention:

Report language - *Russian and English*

Presentation language - *English*

Subtitle Language - *English*

PLENARY REPORTS May 30

Moderators: corresponding member of RAS Krasilnikov P.V., Prof. Umarova A.B.

Secretary: Dr. A. Kokoreva, G. Bykova

**Invited reports**

The most important modern topics, approaches to their research, plans and forecasts of research development will be presented.

Performance time is 15 minutes

|  |  |
| --- | --- |
| **Name of the speaker** | **Title of the report** |
| *Prof. Smagin Andrey Valentinovich* | The development of A.D. Voronin’s ideas in thermodynamics of soil physical systems |
| *Prof.Dr. Coskun Gülser* | Effect of Farmyard Manure on Soil Structure |
| *Prof. Kharitonova Galina Vladimirovna*  | Secondary carbonates in the edaphic components of ecosystems (*co-authors Shein E.V., Krutikova V.O., Ostroukhov A.V., Kharitonov E.V*.) |
| *Prof. Rusakov Alexey Valentinovich* | Catenary differentiation of soils and rocks of the macro slope of the northern exposition of the Klin-Dmitrov ridge and the Upper Volga lowland and paleogeography of sedimentation in the Late Glacial |
| *Acad. RAS Sheudzhen Askhad Khazretovich, Prof. Gutorova Oksana Alexandrovna* | Agrogenic soil evolution of rice agrolandscapes (*co-authors Shein E.V., Romanenkov V. A.*) |
| *Prof. Shein Evgeny Victorovich*  | The concept of "secant" A.D. Voronin and its modern sound *(co-author Dembovetsky A.V.)* |

Please pay attention:

Report language - *Russian and English*

Presentation language - *English*

Subtitle Language - *English*

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ (**28 мая**)

модератор: чл.-корр. РАН Красильников П.В.

секретари: к.б.н. Кокорева А.А., Быкова Г.С.

Заказные доклады

будут представлены важнейшие современные тематики, подходы
к их исследованию, планы и прогнозы развития исследований

Регламент выступления 15 минут

|  |  |
| --- | --- |
| **ФИО докладчика** | **Название доклада** |
| Открытие конференции, приветствия участников |
| *Prof. Dr. Rainer Horn* | Research Innovations in Soil Physics – Where does we need to go in 2030 for a sustainable environment? |
| *Акад. РАН Кирюшин Валерий Иванович* | Физические основы минимизации обработки и прямого посева |
| *Член-корр. РАН* *Якушев Вячеслав Викторович* | Аспекты построения интеллектуальных систем в прецизионном земледелии |
| *Prof. Kacimov Anvar* | Evaporation and Capillary Exchange Across Heterogeneous Soil Domains: The Vedernikov-Bouwer Model Revisited |
| *Д.с-х.н. Скворцова Елена Борисовна* | Форма и ориентация почвенных пор. В развитие идей А.Д. Воронина о структуре и поровом пространстве почвы |
| *Проф. Степанов Алексей Львович* | Физика жизни: почва как среда обитания |
| *Проф. Умарова Аминат Батальбиевна* | Архитектура почв: развитие структурно-функционального подхода А.Д. Воронина |

*Просим обратить внимание:*

*Язык докладов – русский и английский*

*Язык презентации – английский*

*Язык субтитров – английский*

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ (**30 мая**)

модератор: чл.-корр.РАН Красильников П.В., проф. Умарова А.Б.

секретари: Кокорева А.А., Быкова Г.С.

Заказные доклады

будут представлены важнейшие современные тематики, подходы
к их исследованию, планы и прогнозы развития исследований

Регламент выступления 15 минут

|  |  |
| --- | --- |
| **ФИО докладчика** | **Название доклада** |
| *Проф. Смагин Андрей Валентинович* | Развитие идей А.Д. Воронина в термодинамике почвенных физических систем |
| *Prof. Dr. Coskun Gülser* | Effect of Farmyard Manure on Soil Structure |
| *Д.б.н. Харитонова Галина Владимировна*  | Вторичные карбонаты в эдафических компонентах экосистем *(соавторы Шеин Е.В., Крутикова В.О., Остроухов А.В., Харитонов Е.В.)* |
| *Проф. Русаков Алексей Валентинович* | Катенарная дифференциация почв и пород макросклона северной экспозиции Клинско-Дмитровской гряды и Верхневолжской низины и палеогеография осадконакопления в позднеледниковье |
| *Акад. РАН Шеуджен Асхад Хазретович, в.н.с. Гуторова Оксана Александровна*  | Агрогенная эволюция почв рисовых агроландшафтов соавторы *(соавторы Е. В. Шеин, В.А. Романенков)*  |
| *Проф. Шеин Евгений Викторович*  | Концепция «секущих» А.Д. Воронина и её современное звучание *(соавтор Дембовецкий А.В.)* |

*Просим обратить внимание:*

*Язык докладов – русский и английский*

*Язык презентации – английский*

*Язык субтитров – английский*

**Секция 1. ФИЗИКА ТВЕРДОЙ ФАЗЫ ПОЧВ**

Moderators: Prof. Milanovskii E. Yu., Prof. SapozhnikovP.M.

Secretary: Yudina A., Bykova G.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Type of report** | **Name of the speaker** | **Title of report** |
|  | **Dengiz Orhan** | Relationship between Mineralogical and Some Physico-Chemical Properties of Soils Developed on Basaltic Parent Material on Different Slope Position |
|  | **Khitrov Nikolai Borisovich**Хитров Николай Борисович | Shrinkage curves of monoliths from genetic horizons of vertic solonetz  |
|  | **Milanovskii Evgeny Yurievich**Милановский Евгений Юрьевич | Сравнение методов определения площади удельной поверхности почв |
|  | **Bezuglova Olga Stepanovna**Безуглова Ольга Степановна | Particle-size distribution and accumulation regularities of heavy metalsIn Rostov-on-Don soils |
|  | **Khaidapova Dolgor Dorzhievna**Хайдапова Долгор Доржиевна | Взаимосвязь реологических свойств и основной гидрофизической характеристики почв |
|  | **Golovanov Dmitry Leonidovich**Голованов Дмитрий Леонидович | Связь сопротивления пенетрации с динамическими, генетическими и литогенными свойствами почв лесостепной и полупустынной зон |
|  | **Golovanov Dmitry Leonidovich**Голованов Дмитрий Леонидович | Микротомография порового пространства корковых горизонтов пустынных почв – ключ к пониманию их генезиса и диагностики. |
|  | **Janardhana Janardhana Mysore**Джанардхана Майсор | Physical properties of soil and its implications for recent landslides of Kodagu district, Karnataka State, India. |
|  | **Zubkova Tatiana Aleksandrovna**Зубкова Татьяна Александровна | «Мосты» между миром микро и макрочастиц в почве |
|  | **Khan Konstantin Yurievich**Хан Константин Юрьевич | Механизмы образования, закономерности строения и разрушения почвенных агрегатов |
|  | **Samofalova Iraida Alekseevna**Самофалова Ираида Алексеевна | Granulometric indicators of soil in the mountain landscapes of the Middle Ural |
|  | **Savoskina Olga Alekseevna**Савоськина Ольга Алексеевна | Изменение содержания водопрочных агрегатов в бессменном чистом пару в зависимости от уровня окультуренности |
|  | **Romanenko Konstantin Aleksandrovich**Романенко Константин Александрович | Structure organization of soil aggregates  |
|  | **Bykova Galina Sergeevna**Быкова Галина Сергеевна | Микробиологическая модификация поверхности твердой фазы каолина |
|  | **Shvarov Aleksander Petrovich**Страхов Александр Петрович | Поверхностные свойства темногумусовых остаточно-гидроморфнеых почв склонов северных увалов, сфоромированных на глинистых отложениях триаса |
|  | **Tcvetkov Sergey Aleksandrovich**Цветков Сергей Александрович | Влияние бессменных пара и озимой пшеницы на структурное состояние чернозема типичного Курской области |
|  | **Startcev Victor Victorovich**Старцев Виктор Викторович | Rheological properties of soils of different high-altitude vegetation belts of the Subpolar Ural |
|  | **Kotorova Maria Sergeevna**Которова Мария Сергеевна | Структурная прочность почв как определяющий реологическое поведение фактор |
|  | **Koshelkov A.M.****Кошельков А.М.** **(не приехал)** | Wettability of river bottom sediments polluted by petroleum products |
|  | **Имранова Е.Л.****Имранова (не приехала)** | Влияние паводков на процессы самоочищения луговых почв от нефтепродуктов. |
|  | **Garetova L.A. (не приехала)** | РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УГЛЕВОДОРОДОВ И БИОТИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ В ПОЧВОГРУНТАХ ПРОМЗОНЫ Г. ХАБАРОВСК |

**Секция 2. ПОЧВЕННАЯ ГИДРОЛОГИЯ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В ПОЧВОВЕДЕНИИ**

Moderators: Prof. Shein E.V., Prof. Bolotov A.G.

Secretary: Belik A.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Type of report** | **Name of the speaker** | **Title of report** |
|  | **Bolotov Andrei Gennad'evich**Болотов Андрей Г | Инструментальные средства мониторинга гидрологических режимов в почве |
|  | **Khramchenkov Maksim Georgievich**Храмченков Максим Георгиевич | A new model of mass transport in clayey systems. |
|  | **Artemov Nikita Andreevich**Артемов Никита Андреевич  | Новые аналитические методы как инструмент для решения актуальных фундаментальных и прикладных задач современного почвоведения |
|  | **Terleev Vitalii Viktorovich**Терлеев Виталий Викторович | Mathematical modelling the water-retention capacity of soil with account of hysteresis for calculating the precision irrigation rates |
|  | **Stulina Galina Vladislavovna**Стулина Галина Владиславовна | Определение гидрофизических параметров и использование их в ирригации и мелиорации, в Узбекистане |
|  | **Romanov Oleg Vasil'evich**Романов Олег Васильевич | Водно-физические свойства и режимы серых почв заповедника Белогорье |
|  | **Mikailsoy Fariz**  | Determination of thermophysical properties of alluvial carbonate soils (Chumra region, Central Anatolia, Turkey) in field and laboratory column experiments |
|  | **Glagolev Mikhail Vladimirovich**Глаголев Михаил Владимирович | Ill-conditioned mathematical problems of soil physics |
|  | **Gerke Kirill Mironovich**Герке Кирилл Миронович | Тензорные фильтрационные характеристики почв: от масштаба пор к сплошной среде |
|  | **Kokoreva Anna Aleksandrovna**Кокорева Анна Александровна | Mathematical models of the matter movement with double soil porosity: lysimeter study |
|  | **Antsiferova Ol'ga Alekseevna**Анциферова Ольга Алексеевна | Monitoring the moisture regime of brown in the autonomous position of the relief |
|  | **Dautokov Igor' Magometovich**Даутоков Игорь Магометович | Physical preconditions of quantitative diagnostics of the hydrological regime of the light gray glayed soils of the tambov plain |
|  | **Kolupaeva Viktoriya Nikolaevna** Колупаева Виктория Николаевна | Оценка риска трех пестицидов для грунтовых вод по результатам лизиметрических опытов |
|  | **Vasil'eva Nadezhda Arkad'evna**Васильева Надежда Аркадьевна | Модель почвенной агрегации с учетом данных динамики кислорода и воды вокруг растущих корней |
|  | **Anisimov Vyacheslav Sergeevich**Анисимов Вячеслав Сергеевич | Изучение кислотности и катионного состава почвенных растворов, извлеченными разными методами в зависимости от матричного давления почвенной влаги |
|  | **Mukhina Irina Maksimovna**Мухина Ирина Максимовна | Changes in soil conditions after application of biochar |

**Секция 3. АГРОФИЗИКА, АГРОХИМИЯ И ПОЧВЕННАЯ БИОТА КАК ТРИАДА ФОРМИРОВАНИЯ ПОЧВЕННЫХ УСЛОВИЙ**

Moderators: Prof. Stepanov A.L., Prof. Romanenkov V.A.

Secretary: Suslenkova M., Gasina A.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Type of report** | **Name of the speaker** | **Title of report** |
|  | **Gummatov Nizami Gulu ogly**Гумматов Низами | Оценка показателей агрофизического состояния светло-каштановой почвы в богарных условиях Горного Ширвана |
|  | **Oustan Shahin** | Effect of sodium dodecylbenzene sulfonate (sdbs) on soil aggregate stability |
|  | **Romanenkov Vladimir Arkad'evich**Романенков Владимир Аркадьевич | Оценка возможности управления запасами органического углерода пахотных почв  |
|  | **Chetyrbotskii Valentin Aleksandrovich**Четырбоцкий Валентин Александрович | Модель динамики минерального питания растений в системе удобрение-почва-растение (на примере азота, фосфора и кадмия) |
|  | **Goncharov Vladimir Mikhailovich**Гончаров Владимир Михайлович | Принципы и методы комплексных агрофизических исследований |
|  | **Golichenkov Maksim Vladimirovich**Голиченков Максим Владимирович | Ants’ nesting activity as a factor of soils physical properties changes |
|  | **Ortaş İbrahim ortas**Ортас Ибрагим | Rhizosphere and Non-Rhizosphere Soil Structure Development Under Phosphorus Fertilization Application |
|  | **Matsui Kayo** | Soil properties that determine the mortality and growth of Haloxylon aphyllum in the Aral region, Kazakhstan |
|  | **Kızılkaya Rıdvan** | The effect of Azotobacter chroococcum inoculation to soil on aggregation |
|  | **Gülser Coskun** | Effect of Farmyard Manure on Soil Structure |
|  |  |  |
|  | **Vasil'chenko Anastasiya Valer'evna**Васильченкова Анастасия Валерьевна | Микробное продуцирование СО2 почвами природных и сельскохозяйственных экосистем |
|  | **Khoroshaev D.A.**Хорошаев Д.А. | Влияние высоты снежного покрова на эмиссию СО2 из серых лесных почв: результаты натурного модельного эксперимента |
|  | **Korchagin Aleksei Anatol'evich**Корчагин Алексей Анатольевич | The influence of primary processing methods on biological activity of gray forest soils of Vladimir opolye |
|  | **Stepanov Aleksei L'vovich**Степанов Алексей Львович | Микробная трансформация углерода и азота в почвенных агрегатах |
|  | **Lysak Lyudmila Vyacheslavovna**Лысак Людмила Вячеславовна | Фильтрующиеся формы прокариот и бактериофаги в почвенных конкрециях |
|  | **Manucharova N.A.**Манучарова Наталья Александровна | Метаболически активный прокариотный комплекс некоторых нефтезагрязненных почв России |
|  | **Maksimova Irina Arkad'evna**Максимова Ирина Аркадьевна | Особенности распределения дрожжевых грибов в почвах Южного Вьетнама (на примере биогеоценозов Национального парка Кат Тьен). |
|  | **Budazhapov Lubsan-Zondy Vladimirovich**Будажапов Лубсан-Зонды Владимирович | Kinetic of nitrogen fertilizers transformation in agrolandscapes of transbaikalia: constant velocity of plant absorption, growth of soil microorganisms and turnovers in nitrogen balance |
|  | **Tikhonov Vladimir Vladimirovich**Тихонов Владимир Владимирович | Participation of cadmium (ii) and copper (ii) ions in intermolecular forces of humic acids in solutions |
|  | **Polyanskaya Lyubov' Maksimovna**Полянская Любовь Максимовна | Determining the number and biomass of microorganisms by the method of cascade filtration |

**RECLAMATION OF SOIL Sec4**

**Секция 4. МЕЛИОРАЦИЯ ПОЧВ**

Moderators: Prof. Khitrov N.B., Prof. Kovalev I.V.

Secretary: Cherkas S.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type of report** | **Name of the speaker** | **Name of co-authors** | **Title of report** |
|  | **Glazunov Gennadii Pavlovich** | Shestakova M.V. | Экспресс-метод оценки состояния эродированных почв |
|  | **Kovalev Ivan Vasil'evich** | -- | Evaluation of the feasibility of drying mineral hydromorphic soils and modern technology drainage  |
|  | **Krasin Vyacheslav Nikolaevich** | Nikiforova A.S. Stepantsova L.V. Pechurkin A.S. | Change of quality composition of organic substance in chernozems of typical Znamensky district of the Tambov region under the influence of explosions by their drains |
|  | **Fedotov Gennadii Nikolaevich** | Gorepekin Ivan Vladimirovich | The soil allelotoxicity and searching for allelomelioration methods  |
|  | **Nikiforova Aleksandra Aleksandrovna** | Fleis M.E. | Мультимасштабные почвенно-ландшафтные карты как основа географических информационных систем для целей мелиорации |
|  | **Slukovskaya Marina Vyacheslavovna** | Kremenetskaya I.P., Tereshchenko S.V., Alekseeva S.A., Mosendz I.A., Ivanova L.A., Mikhailova I.V. | Мелиоранты вермикулит-лизардитового состава из горнопромышленных отходов. |
|  | **Cherkas Svetlana Mikhailovna** | Zaidel'man F.R., Dzizenko N.N. | The influence of gleyzation on the properties of the parent rocks and the chemical composition (si, ca, fe) of the lysimetric water: a model experiment |

**SPATIOTEMPORAL HETEROGENEITY AND EVOLUTION OF SOILS. Sec5.**

**Секция 5. ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ НЕОДНОРОДНОСТЬ И ЭВОЛЮЦИЯ ПОЧВ**

Moderators: Prof. Pinskiy D.L., Prof. Dymov A.A.

Secretary: Belik A.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type of report** | **Name of the speaker** | **Name of co-authors** | **Title of report** |
|  | Pinskii David Lazarevich | Minkina Tat'yana Mikhailovna | To the question about the mechanisms of transformation andAccumulation of heavy metals in soils |
|  | Turgut Bülent | Sümeyye Güler, Aktan Hangişi | Determining spatial variability of soil quality index in a watershed |
|  | Khokhlov Nikolai Fedorovich |  | К использованию понятия "Агрофизический технологический контур" в исследованиях по точному земледелию |
|  | Kovaleva Nataliya Olegovna | Kovalev I.V. | Characteristics of the agrogray soils soilid phase ofthe Bryansk opol'e as a reflection of their polygeneticity |
|  | Dymov Aleksei Aleksandrovich | -- | Сукцессионные изменения почв бореальных лесов (на примере Республики Коми) |
|  | Granina Natal'ya Ivanovna | Martynova N.A., Kiseleva N.D. | Spatio-temporal heterogeneity of the soil cover of Baikal area and its impact on the development of agriculture at the region |
|  | Bukhonov Aleksandr Vyacheslavovich | -- | Dynamics climate in holocene and its reflection in soil structure |
|  | Kalinin Pavel Ivanovich | Trifonov Viktor Anatol'evich, Shishlina Natal'ya Ivanovna | Эволюция черноземов северо-западного Кавказа в позднем голоцене. |
|  | Mudrykh Natal'ya Mikhailovna | M. Hamurcu | Вариабельность агрохимических свойств почв Пермского края |
|  | Smirnova Lidiya Grigor'evna  | Shapovalov A.S., Ukrainskii P.A., Mikhailenko I.I., Smirnov G.V. | Количественная оценка пространственного распределения гумуса в почвах склоновых ландшафтов юга Среднерусской возвышенности |
|  | Micheeva I.V. | -- | Information indicators of soil texture for assessment of soil evolution . |

**SOILS OF RECULATED AND URBAN AREAS Sec6**

**Секция 6. ПОЧВЫ РЕКУЛЬТИВИРОВАННЫХ И ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ**

Moderators: Prof., Prof. Androkhanov V.A.

Secretary: Gasina A.

Модераторы: доц. Т.В. Прокофьева, д.б.н. Андроханов В.А.

Секретарь: Гасина А.И.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type of report** | **Name of the speaker** | **Name of co-authors** | **Title of report** |
|  | **Rappoport Aleksandr Vital'evich** | Umarova A.B., Kut'eva E.V. | Разработка концепции искусственного почвенного покрова для парка Зарядье |
|  | **Androkhanov Vladimir Alekseevich** | Khozhina E.I. | Improvement of the physical properties of technozem up to 20 years after the beginning of reclamation  |
|  | **Prokofeva T.V.** | -- |  |
|  | **Gorbov Sergey Nikolaevich** | Abrosim K.N., Bezuglova O.S., Skvortcova E.B. Tagiverdiev S.S. | Microtomography research of physical properties of urban soil |
|  | Delibacak Sezai | Ali Rıza Ongun | Total and available heavy metal concentrations of typic xerortent soil after consecutively two years treated sewage sludge applications |
|  | **Gosse Dmitrii Dmitrievich** | Ezhelev Zakhar Sergeevich | Полевые экспресс методы исследования почв и сопредельных сред в урбанизированных ландшафтах |
|  | **Ivanova Anna Evgen'evna** | -- | Изменение почвенной микобиоты при рекультивации городских территорий |
|  | **Doner'yan Larisa Grigor'evna** | Voronina Lyudmila Petrovna | Эколого-гигиеническая оценка влияния противогололедных материалов на функциональные особенности городских почв |
|  | **Sushkova Svetlana Nikolaevna** | T.S. Dudnikova, T.M. Minkina, E.M. Antonenko, A.I. Barbashev, Ya.A. Popileshko, N.A. Dorokhova, I.G. Deryabkina | Факторы накопления полициклических ароматических углеводородов в почвах территории техногенного загрязнения в зависимости от их физико-химических свойств. |
|  | **Кузнецов Василий Андреевич** | И.М.Рыжова | Изменение условий жизнедеятельности почвенных беспозвоночных под влиянием рекреации |
|  | **Kondrashina (Yatsenko) Viktoriya Sergeevna** | Vasil'eva G.K. | Influence of adsorbents on bioremediation rate of petroleum-contaminated soils and their hydro-physical properties  |
|  | **Azovtseva Natal'ya Anatol'evna** | Smagin A.V., Sadovnikova N.B., Kirichenko A.V. | Физико-химические предикторы загрязнения почв мегаполиса |
|  | **Kryazheva E.Yu.**  | Lapteva E.M., Bobrova Yu.I  | Modern ecological state of soils in industrial cities of the European North-East (on the example of Ukhta) |
|  | **Korytina Mariya Andreevna**  | Faustova Ekaterina Valer'evna, Moroz Natal'ya Anatol'evna | Физические свойства конструктоземов, предназначенных для создания зеленой кровли на территории города Москвы |

**SOIL TEMPERATURE REGIME AND THE ISSUES OF CRYOGENESIS. Sec7.**

**Секция 7. ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ ПОЧВ И ВОПРОСЫ КРИОГЕНЕЗА**

Moderators: Prof. ArkhangelskayaT.A., Dr. Kovda I.V.

Secretary: Bykova G.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type of report** | **Name of the speaker** | **Name of co-authors** | **Title of report** |
|  | **Helena Bergstedt** | -- | Some recent advances in permafrost monitoring using microwave remote sensing – implications for studying cold regions. |
|  | **Arkhangel'skaya Tat'yana Aleksandrovna** | -- | Modeling soil thermal diffusivity basing on textural grouping |
|  | **Shtabrovskaya Irina Mikhailovna** | Zenkova Irina Viktorovna | Study of the temperature of mountain soils of Khibiny with the use of automatic thermochrones |
|  | **Kovda Irina Viktorovna** | Ryabukha A.G., Polyakov D.G. | Cryogenic processes in soils of chalky landscapes, south of the Orenburg region  |
|  | **Lapteva Elena Morisovna** | Vinogradova Yu.A., Kovaleva V.A., Perminova E.M., Chernov T.I. | The role of cryogenesis in formation of microbial communities in peat soils of the peat plateau of Arctic and Subarctic of European Northeast of Rrussia |
|  | **Lapina Larisa Eduardovna** | -- | The dependence of the thermal diffusivity of the soil temperature  |
|  | **Reshotkin Oleg Vladimirovich** | Khudyakov O.I. | Повышение температуры почв Европейской части России за последние 50 лет |
|  | **Telyatnikova Ekaterina Vladimirovna** | Arkhangel'skaya Tat'yana Aleksandrovna, Umarova Aminat Batal'bievna | Температуропроводность модельных урбаноземов почвенного стационара МГУ |

POSTER SECTION

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Stand number* | *Name of the speaker* | *Name of co-authors* | *Title of report* |
| Section 1. Physics of the soil’s solid phase  |
| 1.1 | **Vodyanitskii Yurii Nikiforovich** | Savichev A.T., Morgun E.G. | Analysis of soil grain-size fractions identifiied by lazer diffraction deconvolution |
| 1.2 | **Abrosimov Konstantin Nikolaevich** | Gorbov S.N. | Open and closed porosity as indicators of transformation of soil structure |
| 1.3 | **Demidov Valerii Vital'evich** | Panova I.G., Il'yasov L.O., Yaroslavov A.A., Shul'ga P.S. | Anti-erosion properties of chernozem, treated with polyelectrolyte complexes based on potassium humate |
| 1.4 | **Mikhailovskaya Tamara Olegovna** | Shvarov A.P., Fedotov G.N., Bychkov V.L., Chernikov V.A., Deshko K.I. | Влияние атмосферного электричества на свойства почв |
| 1.5 | **Panova Irina Gennad'eana** | Khaidapova D.D, Il'yasov L.I., Umarova A.B., Yaroslavov A.A. | Interpolyelectrolite complexes of potassium humate and poly(diallyldimethilammonium chloride) as sand-fixing agents |
| 1.6 | **Suzdaleva Angelina Vladimirovna** | Evgenii Viktorovich Shein | Развитие идей А.Д. Воронина в томографических исследованиях почвы |
| 1.7 | **Tyugai Zemfira** | Shvarov Aleksandr Petrovich, Ivanov Anton Valer'evich | The composition and properties of the solid phase of umbrisols developed on eluvium triassic sediments of the Kostroma region. |
| 1.8 | **Tyugai Zemfira** | Tyuga Z.N., Bykova G.S., Milanovskiy E.Yu , Demboveckiy A.V., Meshalkina J.L. | Soil’s surface properties: the soil wettability |
| 1.9 | **Gutorova Oksana Aleksandrovna** | Sheudzhen Askhad Khazretovich, Zubkova Tat'yana Aleksandrovna | Specific surface of rice agrolandshaft soils |
| 1.10 | **Yudina A.V.** | -- | Сomposition and dynamics of soil microstructure levels |
| 1.11 | **Basevich V.F.** | Vityazev V.G., Makarov I.B., Sapozhnikov P.M. | Удельная поверхность каштановой почвы до и после планировки |
| 1.12 |  |  |  |
| 1.13 | **Трегубова П.Н.** | Владимиров А.В., Васильев Т.А., Марахова Н.А, Васильева Н.А. | Учет неоднородности влагопроводящих свойств почвы при моделировании влагозапасов в ландшафте |
|  | **Section 2 Soil hydrology and mathematical models in soil science** |
| 2.1 | **Belik Aleksandra Aleksandrovna** | Kokoreva Anna Aleksandrovna, Kolupaeva Viktoriya Nikolaevna | Prediction of pesticide migration in soils of large lysimeters of Moscow State University. |
| 2.2 | **Egorov Yurii Valentinovich** | Sudnitsyn I.I., Kirichenko A.V. | Емкостный датчик влажности почв. |
| 2.3 | **Bykhovets Sergei Stanislavovich** | M.P.Shashkov, P.V.Frolov, E.V.Zubkova, N.V.Ivanova, V.N.Shanin | On the use of capacitive moisture meters for monitoring the moisture of forest soils |
| 2.4 | **Migdisova Irina Aleksandrovna** | Shein Evgenii Viktorovich, Abrosimov Konstantin Nikolaevich | Гистерезис основной гидрофизической характеристики: взаимосвязь томографических показателей и физических свойств почв |
| 2.5 | **Kuz'min Igor' Yur'evich** | Grachev E.A., Ivonin D.A., Umarova A.B., Fedotov A.B., Shein E.V. | Анализ гидродинамики свободной воды в почве на основе трехмерной модели её мезоструктуры |
| 2.6 | **Vladimirov Artem Alekseevich** | Vera Baumert, Carsten Mueller, Vasil'eva Nadezhda Arkad'evna | Роль моделирования в экспериментальном исследовании динамики почвенных агрегатов в ризосфере |
| 2.7 | **Ol'chev Aleksandr Valentinovich** | Krupenko Aleksandr Sergeevich, Mangura Polina Aleksandrovna | Application of a three-dimensional model to derive the carbon dioxide exchange in the "soil - vegetation - atmosphere" system |
| 2.8 | **Shishkin Konstantin Vladimirovich** | Belik A.A.,Zhdanova E.Yu. | Estimation and mathematical modeling of temperature and percolate of the MGU Large Lysimeters |
|  | **Section 3. Agrophysics, agrochemistry and soil biota as a triad of the formation of soil condition** |
| 3.2 | **Mazirov Mikhail Arnol'dovich** | Matyuk N.S., Polin V.D. | Потоки вещества и энергии в агроэкосистемах разной интенсивности |
|  | **Section 4. Reclamation of soil** |
| 4.1 | **Gorepekin Ivan Vladimirovich** | Isakova Sofiya Aleksandrovna, Fedotova Magdalina Fedorovna, Fedotov Gennadii Nikolaevich | The influence of prehistory and chemical properties of soils on their allelotoxicity  |
|  | **Section 5. Spatio-temporal heterogeneity and evolution of soil** |
| 5.1 | **Evdokimova Mariya Vital'evna** | Glazunov G.P., Titarev R.P., Shestakova M.V. | Regularities of time course of some indices of spectral reflectivity of terrestrial ecosystems based on Earth remote sensing data and their connection with seasonal and interannual dynamics of phytomass indices |
| 5.2 | **Kagramanova Taira Melikgeidar** | -- | Оценка геоэкологических условий ландшафтов Гобустана через призму геоморфологических факторов |
| 5.3 | **Levashova Nataliya Timurovna** | Ol'chev A.V. , Gandilyan David Vaganovich | Effects of optical soil properties on the spectral albedo of land surface with non-uniform vegetation cover: results of numerical experiments with three-dimensional radiative transfer model |
| 5.4 | **Tolstygin Kirill Dmitrievich** | Shein Evgenii Viktorovich | The analysis of changes in the physical and chemical properties of peat soils |
| 5.5 | **Fomin Dmitrii Sergeevich** | Yudina A.V., Milanovskii E.Yu, Shein E.V. | Трансформация твердой фазы черноземов миграционно-мицеллярных разного типа землепользования |
| 5.6 | **Lipatov Denis Nikolaevich** | Shcheglov Aleksei Ivanovich, Manakhov Dmitrii Valentinovich | The spatial distribution of density and its relationship to ash content in peat soils of sakhalin island |
| 5.7 | **Валдес-Коровкин Илья А.** |  | Влияние пожаров на органическое вещество почв лиственничников приполярного Урала |
| 5.8 | **Bauer Tat’yana Vladimirovna** | Pinskii D.L., Minkina T.M., Zamulina I.V., Burachevskaya M.V., Mandzhieva S.S. | FEATURES OF COPPER SORPTION BY CHERNOZEMS, DEPENDING ON DIFFERENT PARTICLE SIZE DISTRIBUTION |
|  | **Section 6. Recultivated and urban soils.** |
| 6.1 | **Salimgareeva Ol'ga Alekseevna** | Которова М.С. | Влияние внесения песка и ила на микроструктуру и реологическое поведение дерново-подзолистой почвы Московской области. |
| 6.2 | **Bol'shakova Veronika Vladimirovna** | Bykova Galina Sergeeva, Umarova Aminat Batal'bievna | Hydrophobicity and surface properties of the road dust and soils contaminated by it in the area of Novoryazanskoe highway |
| 6.3 | **Tokmakova Vera Sergeevna** | Ezhelev Z.S., Ezheleva A.S. | Влияние углеводородов нефти, растительности и водного режима почв на основную гидрофизическую характеристику |
| 6.4 | **Martynenko I.A.** | Meshalkina Yu.L., Goncharuk N.Yu.  | Пространственная неоднородность плотности гумусовых горизонтов почв заброшенных сельских поселений. |
| 6.5 | **Suslenkova Maria Mikhailovna** | A.B.Umarova, M.A.Butylkina, A.I.Gasina, A.A.Kokoreva | Change in structurally-functional organization of soil during functioning of model soil constructions with different structure in the conditions of Moscow |
| 6.6 | **Трегубова П.Н.** | Копцик Г.Н., Степанов А.А. | Ремедиация деградированных почв: влияние органических добавок на физические, химические и биологические свойства почв в условиях загрязнения тяжелыми металлами |
|  | **Section7. Temperature regime of soils and cryogenesis questions** |
| 7.1 | **Arkhangel'skaya Tat'yana Aleksandrovna** | Gvozdkova A.A. | Thermal diffusivity of peat-sand mixtures |
| 7.2 | **Kashulina Galina Mikhailovna** | Livinova T.I, Korobeinikova N.M. | Soil temperature regimes of two site with different degree of disturbance at damaged by extreme pollution ecosystem, Kola peninsula |
| 7.3 | **Kashulina Galina Mikhailovna** | Livinova T.I, Korobeinikova N.M. | The influence of landscape position on temperature of the upper organic horizon of umbrisols, Svalbard |
| 7.4 | **Lebedev Artem Andreevich** | Arkhangel'skaya T.A., Pochatkova T.N., Tyugai Z.N. | Температуропроводность серогумосовых песчаных почв в зависимости от влажности |
| 7.5 | **Frolov Denis Maksimovich** | -- | Taking into account of structure and properties of snow cover in simplest Stephan ground freezing model  |
| 7.6 | **Abakumov Evgeny Vasilyevich**  | -- | Field electrophysics in investigation of permafrost affected soils. |

Round Table 1. COMMEMORATE PROFESSOR ANATOLY DANILOVICH VORONIN

**Круглый стол 1. ПАМЯТИ ПРОФЕССОРА АНАТОЛИЯ ДАНИЛОВИЧА ВОРОНИНА**

Moderators - Prof, Evgeniy Schein and Ph.D. Stulina Galina Vladislavovna

Модераторы – проф, Шеин Евгений Викторович и к.б.н. Стулина Галина Владиславовна

Round Table 2. MODERN CHALLENGES OF FUNDAMENTAL AND APPLIED SOIL SCIENCE: FOOD SAFETY, DIGITAL (SMART) AGRICULTURE

**ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ЦИФРОВОЕ (УМНОЕ) СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО**

Moderators: corresponding member of RAS Krasilnikov P.V.,
corresponding member of tRAS Savin I.Yu.

Secretory: Bykova G.

ФУНДАМЕНТАЛЬНОГО И ПРИКЛАДНОГО ПОЧВОВЕДЕНИЯ:

Модераторы: чл.-корр.Красильников П.В.

Секретарь: Быкова Г.С.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***ФИО докладчика*** | ***ФИО содокладчика*** | ***Название доклада*** |
| **Prof. Dr. Rainer Horn** | -- | Development of the agriculture in the future - What do we need to consider for a sustainable landuse? |
| **Gummatov Nizami Gulu ogly** | -- | Геостатистические закономерности пространственной изменчивости структурного состояния почв в различных агроэкологических регионах Азербайджана |
| **Shahbazi Farzin**  | Alex McBratney | Using R and LANDSDAT-8 oli imagery for digital soil clay mapping in a field scale |
| **Makarov Oleg Anatol'evich** | Strokov Anton Sergeevich | Проблемы эколого-экономической оценки деградации земель в регионах |
| **Zhelezova Sof'ya Vladislavovna** | Mel'nikov Andrei Valer'evich, Anan'ev Aleksandr Andreevich | To till or not to till?Pros and cons of no-tillage |
| **Sapozhnikov Petr Mikhailovich** | A.K. Ogleznev | Methodology for calculating the cadastral value of reclaimed land |