

**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. Androkhonov V.A.)
7. Temperature regime of soils and cryogenesis questions (moderat.: Prof. Arkhangelskaya T.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	10 ⁰⁰ -18 ⁰⁰	Registration of participants Excursion program by appointment (The Earth Science Museum, main building of MSU / Moscow sightseeing tour) <i>Email Guided Tour Recording: kokoreva.a@gmail.com</i>	Hall near aud.M2
28 May 2019 Tuesday	10 ⁰⁰ -10 ¹⁰	Opening of the conference	
	10 ¹⁰ -11 ⁴⁰	Plenary session	aud. M2
	11 ⁴⁰ -12 ⁰⁰	Coffee break	Hall 1 floor under M2
	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Plenary session	aud. M2
	13 ³⁰ -14 ³⁰	Lunch (recommended lunch places in the application)	
	14 ³⁰ -16 ⁰⁰	Poster section (abstract reports by the authors 1-2 minutes at M2)	Hall near aud.M2
	16 ⁰⁰ -16 ³⁰	Coffee break	Hall 1 floor under M2
	16 ³⁰ -18 ⁰⁰	Round table 1	aud. M2
29 May 2019 Wednesday	18 ⁰⁰	Welcome Buffet table	Hall 1 floor under M2
	9 ³⁰ -11 ⁰⁰	Section session	Ауд.М2, 193, 398
	11 ⁰⁰ -11 ²⁰	Coffee break	Hall 1 floor under M2
	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	Section session	aud. M2 193, 398
	13 ⁰⁰ -14 ⁰⁰	Lunch (recommended lunch places in the application)	
	14 ⁰⁰ -15 ³⁰	Section session	aud. M2 193,398
	15 ³⁰ -15 ⁵⁰	Coffee break	Hall 1 floor under M2
	15 ⁵⁰ -17 ³⁰	Round table 2	aud. M2
30 May 2019 Thursday	17 ³⁰ -19 ⁰⁰	Excursion to the Botanical Garden of MSU	
	9 ³⁰ -11 ⁰⁰	Section session	aud. M2 193,398
	11 ⁰⁰ -11 ²⁰	Coffee break	Hall 1 floor under M2
	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	Plenary session	aud. M2
	13 ⁰⁰ -13 ³⁰	Lunch (recommended lunch places in the application)	
	13 ³⁰ -15 ⁰⁰	Plenary session	aud. M2
	15 ⁰⁰ -15 ³⁰	Conference closing	
31 May Friday	16 ³⁰	Excursion program by appointment (Moscow lanes)	
		Excursion program by appointment (Moscow region)	



ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

Общее расписание

Рабочие языки конференции русский, английский (RUS, ENG)

Обеспечиваются субтитры пленарных и ключевых докладов

27 мая понедельник	10 ⁰⁰ -18 ⁰⁰	Регистрация участников конференции Экскурсионная программа по предварительной записи (Музей земледования, ГЗ / Обзорная экскурсия по Москве) <i>Запись на экскурсии по email: kokoreva.a@gmail.com</i>	Холл перед ауд. М2
28 мая вторник	10 ⁰⁰ -10 ¹⁰	Открытие конференции	
	10 ¹⁰ -11 ⁴⁰	Пленарное заседание	Ауд. М2
	11 ⁴⁰ -12 ⁰⁰	Кофе-брейк	Холл 1этажа под М2
	12 ⁰⁰ -13 ³⁰	Пленарное заседание	Ауд. М2
	13 ³⁰ -14 ³⁰	Обед (рекомендуемые места обеда в приложении)	
	14 ³⁰ -16 ⁰⁰	Постерная секция (аннотация докладов авторами 1-2 мин в М2)	Холл перед Ауд.М2
	16 ⁰⁰ -16 ³⁰	Кофе-брейк	Холл 1этажа под М2
	16 ³⁰ -18 ⁰⁰	Круглый стол 1	Ауд. М2
29 мая среда	18 ⁰⁰	Приветственный фуршет	Холл 1этажа под М2
	9 ³⁰ -11 ⁰⁰	Секционные заседания	Ауд. М2, 193, 398, 598
	11 ⁰⁰ -11 ²⁰	Кофе-брейк	Холл 1этажа под М2
	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	Секционные заседания	Ауд. М2, 193, 398, 598
	13 ⁰⁰ -14 ⁰⁰	Обед (рекомендуемые места обеда в приложении)	
	14 ⁰⁰ -15 ³⁰	Секционные заседания	Ауд. М2, 193, 398, 598
	15 ³⁰ -15 ⁵⁰	Кофе-брейк	Холл 1этажа под М2
	15 ⁵⁰ -17 ³⁰	Круглый стол 2	Ауд.М2
30 мая четверг	17 ³⁰ -19 ⁰⁰	Экскурсия в Ботанический сад МГУ	
	9 ³⁰ -11 ⁰⁰	Секционные заседания	Ауд. М2, 193, 398, 598
	11 ⁰⁰ -11 ²⁰	Кофе-брейк	Холл 1этажа под М2
	11 ²⁰ -13 ⁰⁰	Пленарное заседание	Ауд. М2
	13 ⁰⁰ -13 ³⁰	Обед (рекомендуемые места обеда в приложении)	
	13 ³⁰ -15 ⁰⁰	Пленарное заседание	Ауд. М2
	15 ⁰⁰ -15 ³⁰	Закрытие конференции	Ауд. М2
31 мая пятница	16 ³⁰	Экскурсионная программа по предварительной записи (Переулки Москвы)	
		Экскурсионная программа по предварительной записи (Подмосковье)	



Section session shedule

29 May 2019 Wednesday

	aud. M2	aud.193	aud.298A
9 ³⁰ -11 ⁰⁰	Section 1	Section 2	Section 3
11 ²⁰ -13 ⁰⁰			
14 ⁰⁰ -15 ³⁰			
15 ⁵⁰ -17 ³⁰	Round table 2 (aud.M2)		
17 ³⁰	Excursion to the Botanical Garden of MSU		

30 May 2019 Thursday

	aud.M2	aud.193	aud.298A
9 ³⁰ -11 ⁰⁰	Section 4	Section 6	Section 5
11 ²⁰ -13 ⁰⁰	Section 7		
13 ³⁰ -15 ⁰⁰	Plenary session (aud.M2)		
15 ⁰⁰ -15 ³⁰	Conference closing		
16 ³⁰	Excursion program		

Расписание секционных заседаний

29 мая среда

	М2 ауд	193 ауд	298А ауд
9 ³⁰ -11 ⁰⁰	Секция 1	Секция 2	Секция 3
11 ²⁰ -13 ⁰⁰			
14 ⁰⁰ -15 ³⁰			
15 ⁵⁰ -17 ³⁰	Круглый стол 2 (Ауд. М2)		
17 ³⁰	Экскурсия в Ботанический сад МГУ		

30 мая четверг

	М2 ауд	193 ауд	298А ауд
9 ³⁰ -11 ⁰⁰	Секция 4	Секция 6	Секция 5
11 ²⁰ -13 ⁰⁰	Секция 7		
13 ³⁰ -15 ⁰⁰	Пленарное заседание (Ауд. М2)		
15 ⁰⁰ -15 ³⁰	Закрытие конференции		
16 ³⁰	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	
<i>Prof. Dr. Rainer Horn</i>	Research Innovations in Soil Physics – where do we need to go in 2030 for a sustainable environment
<i>Acad. of RAS Kiryushin Valerii Ivanovich</i>	Physical basis of minimizing processing and direct seeding
<i>Corresponding Member of RAS Yakushev Vyacheslav Viktorovich</i>	Aspects of building intellectual systems in precision farming
<i>Prof. Kacimov Anvar</i>	Evaporation and Capillary Exchange Across Heterogeneous Soil Domains: The Vedernikov-Bouwer Model Revisited
<i>Prof. Skvortsova Elena Borisovna</i>	The shape and orientation of soil pores and the development of Voronin's ideas on the structure and pore space of the soil
<i>Prof. Stepanov Aleksei L'vovich</i>	Physics of life: soil as a habitat
<i>Prof. Umarova Aminat Batal'bievna</i>	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
<i>Prof. Smagin Andrey Valentinovich</i>	The development of A.D. Voronin's ideas in thermodynamics of soil physical systems
<i>Prof.Dr. Coskun Gülser</i>	Effect of Farmyard Manure on Soil Structure
<i>Prof. Kharitonova Galina Vladimirovna</i>	Secondary carbonates in the edaphic components of ecosystems (<i>co-authors Shein E.V., Krutikova V.O., Ostroukhov A.V., Kharitonov E.V.</i>)
<i>Prof. Rusakov Alexey Valentinovich</i>	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
<i>Acad. RAS Sheudzhen Askhad Khazretovich, Prof. Gutorova Oksana Alexandrovna</i>	Agrogenic soil evolution of rice agrolandscapes (<i>co-authors Shein E.V., Romanenkov V. A.</i>)
<i>Prof. Shein Evgeny Victorovich</i>	The concept of "secant" A.D. Voronin and its modern sound (<i>co-author Dembovetsky A.V.</i>)

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



PHYSICS OF THE SOIL'S SOLID PHASE. Sec. 1

Секция 1. ФИЗИКА ТВЕРДОЙ ФАЗЫ ПОЧВ

Moderators: *Prof. Milanovskii E. Yu., Prof. Sapozhnikov P.M.*

Secretary: *Yudina A., Bykova G.*

Performance time is 12 minutes, including questions, strictly!

The subject of this section is based on the concept of dispersion and spatial organization of the solid phase of the soil. It is one of the basic, fundamental part of soil physics, closely related to colloidal chemistry, soil chemistry, microbiology, soil mineralogy. Questions about the geometry and energy of the interface areas (where the main processes of sorption-desorption, sedimentation, dissolution, etc. take place), soil structure, its stability, formation, degradation, the most important role for the global soil functions will be raised.

Модераторы: *проф. Милановский Е.Ю., д.с-х.н. Сапожников П.М.*

Секретари: *к.б.н. Юдина А.В., к.б.н. Быкова Г.С.*

Регламент выступления 12 минут включая вопросы, строго!

В основе темы данной секции лежит понятие дисперсности и пространственной организации твердой фазы почв, что является одним из базовых, фундаментальных разделов физики почв, тесно связанным с коллоидной химией, химией почв, микробиологией, минералогией почв. Будут подняты вопросы геометрии и энергетики поверхностей раздела, на которых происходят основные процессы сорбции-десорбции, осаждения, растворения и проч., структуры почв, ее устойчивости, образования, деградации, важнейшей роли для выполнения глобальных функций почв.

Type of report	Name of the speaker	Name of co-authors	Title of report
1.	Dengiz Orhan	--	Relationship between Mineralogical and Some Physico-Chemical Properties of Soils Developed on Basaltic Parent Material on Different Slope Position
2.	Khitrov Nikolai Borisovich	Rogovneva L.V.	Shrinkage curves of monoliths from genetic horizons of vertic solonetz
3.	Milanovskii Evgeny Yurievich	Pochatkova T.N., Tyugai Z.N.	Сравнение методов определения площади удельной поверхности почв
4.	Bezuglova Olga Stepanovna	Gorbov S.N., Salnik N.V., Tagiverdiev S.S.	Particle-size distribution and accumulation regularities of heavy metals In Rostov-on-Don soils
5.	Khaidapova Dolgor Dorzhievna	Pestonova E.A.	Взаимосвязь реологических свойств и основной гидрофизической характеристики почв
6.	Golovanov Dmitry Leonidovich	Sorokin A.S., Konyushkova M.V., Krasilnikov P.V., Agadzhanov N.V., Golovleva Yu.A., Sidorova V.A.	Связь сопротивления пенетрации с динамическими, генетическими и литогенными свойствами почв лесостепной и полупустынной зон
7.	Golovanov Dmitry Leonidovich	Lebedeva M.P., Abrosimov K.N..	Микротомография порового пространства корковых горизонтов пустынных почв – ключ к пониманию их генезиса и диагностики.



8.	Janardhana Janardhana Mysore	M. R. Janardhana, S. Ramu, Abdul-Aleam Ahmed A. Al- Qadhi and Annapoorna Hebbar	Physical properties of soil and its implications for recent landslides of Kodagu district, Karnataka State, India.
9.	Zubkova Tatiana Aleksandrovna	--	«Мосты» между миром микро и макροчастиц в почве
10.	Khan Konstantin Yurievich	Son B.K.	Механизмы образования, закономерности строения и разрушения почвенных агрегатов
11.	Samofalova Iraida Aleksseevna	--	Granulometric indicators of soil in the mountain landscapes of the Middle Ural
12.	Savoskina Olga Aleksseevna	Shevtcov V.A., Zavertkin I.A.	Изменение содержания водопрочных агрегатов в бессменном чистом пару в зависимости от уровня окультуренности
13.	Romanenko Konstantin Aleksandrovich	--	Structure organization of soil aggregates
14.	Bykova Galina Sergeevna	Shein E.V., Milanovskii E. Yu., Verhovtceva N.V., Pashkevich E.B.	Микробиологическая модификация поверхности твердой фазы каолина
15.	Shvarov Aleksander Petrovich	Tyugai Z.N., Ivanov A.V., Lebedev I.E.	Поверхностные свойства темногумусовых остаточно- гидроморфных почв склонов северных увалов, сформированных на глинистых отложениях триаса
16.	Tsvetkov Sergey Aleksandrovich		Влияние бессменных пара и озимой пшеницы на структурное состояние чернозема типичного Курской области
17.	Startcev Victor Victorovich	Khaidapova D.D., Dymov A.A.	Rheological properties of soils of different high-altitude vegetation belts of the Subpolar Ural
18.	Kotorova Maria Sergeevna	Umarova A.B., Pochatkova T.N.	Структурная прочность почв как определяющий реологическое поведение фактор
19.	Koshelkov A.M.	Tjugaj Z., Krutikova V.O., Kharitonova G.V.	Wettability of river bottom sediments polluted by petroleum products
20.	Имранова Е.Л.	Кириенко О.А., Харитонов Г.В.	Влияние паводков на процессы самоочищения луговых почв от нефтепродуктов.
21.	Garetova L.A.	Imranova E.L., Kirienko O.A., Koshelkov A.M., Fisher N.K., Klimin M.A., Tugai Z.	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УГЛЕВОДОРОДОВ И БИОТИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ В ПОЧВОГРУНТАХ ПРОМЗОНЫ Г. ХАБАРОВСК

Просим обратить внимание:

Язык докладов – русский и английский

Язык презентации – русский+английский (название доклада, подписи к рисункам, рисунки) / английский



SOIL HYDROLOGY AND MATHEMATICAL MODELS IN SOIL SCIENCE. Sec. 2.

Секция 2. ПОЧВЕННАЯ ГИДРОЛОГИЯ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В ПОЧВОВЕДЕНИИ

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

Secretary: Belik A.

Performance time is 12 minutes, including questions, strictly!

Soil hydrology is based on the properties of the most important soil phase and agent - the liquid phase. The focus of this topic is on the retention, availability and transportation of soil water, the transport of dissolved and suspended substances and the mathematical description of these processes. The main fundamental laws and equations - the Darcy's law, the balance laws and the sorption equations are the basis for solving a number of applied problems of optimizing the water regime of the soil, the fulfillment by the soil cover of ecological functions in the landscape, as well as the circulation of moisture in the soil-plant-atmosphere system, and so on. Soil hydrology is the basis for one of the most popular and rapidly developing areas of modern soil physics - mathematical models of various levels, as well as for a wide variety of purposes: from modeling soil processes and substance cycling to forecasting water and temperature regimes of the soil. The work of this section will be devoted to these issues.

Модераторы: проф. Шеин Е.В., проф. Болотов А.Г.

Секретарь: к.б.н. Белик А.А.

Регламент выступления 12 минут включая вопросы, строго!

Почвенная гидрология базируется на свойствах важнейшей фазы и агента почвы – жидкой фазы. Центральное место в данной тематике отводится вопросам удерживания, доступности, транспорту почвенной влаги, перемещению растворенных и взвешенных веществ, математическому описанию этих процессов. Основные фундаментальные законы и уравнения – закон Дарси, законы баланса, уравнения сорбции лежат в основе решения целого ряда прикладных задач по оптимальности водного режима почв, выполнения почвенным покровом экологических функций в ландшафте, круговороту влаги в системе почва-растение-атмосфера и проч. Почвенная гидрология основа для одного из самых востребованных и динамично развивающихся направлений современной физики почв –математических моделей разного уровня и для самых разнообразных целей: от моделирования почвенных процессов, круговоротов веществ до прогноза водного и температурного режимов почв. Именно этим вопросам будет посвящена работа данной секции.

Type of report	Name of the speaker	Name of co-authors	Title of report
1.	Bolotov Andrei Gennad'evich	Shein E.V.	Инструментальные средства мониторинга гидрологических режимов в почве
2.	Khramchenkov Maksim Georgievich	Khramchenkov E.M., Usmanov R.M.	A new model of mass transport in clayey systems.
3.	Artemov Nikita Andreevich	Shklover Vladimir Yakovlevich	Новые аналитические методы как инструмент для решения актуальных фундаментальных и прикладных задач современного почвоведения
4.	Terleev Vitalii Viktorovich	Terleev V.V., Topaj A.G, Dunaieva E.A., Ginevsky R.S., Lazarev V.A.	Mathematical modelling the water-retention capacity of soil with account of hysteresis for calculating the precision irrigation rates



5.	Stulina Galina Vladislavovna	--	Определение гидрофизических параметров и использование их в ирригации и мелиорации, в Узбекистане
6.	Romanov Oleg Vasil'evich	--	Водно-физические свойства и режимы серых почв заповедника Белогорье
7.	Mikhailsoy Fariz	F. Er, A. S. Erol, S. Erşahin , E.V. Shein	Determination of thermophysical properties of alluvial carbonate soils (Chumra region, Central Anatolia, Turkey) in field and laboratory column experiments
8.	Glagolev Mikhail Vladimirovich	Sabrekov Aleksandr Faritovich	Ill-conditioned mathematical problems of soil physics
9.	Gerke Kirill Mironovich	Karsanina M.V., Shaporenko E.V.	Тензорные фильтрационные характеристики почв: от масштаба пор к сплошной среде
10.	Kokoreva Anna Aleksandrovna	Kolupaeva Viktoriya Nikolaevna, Belik A.A., Ezelev Z.S.	Экспериментальное обеспечение прогнозных моделей миграции пестицидов в трещиноватых почвах и количественная оценка неоднородности потоков веществ
11.	Antsiferova Ol'ga Alekseevna	--	Monitoring the moisture regime of brown in the autonomous position of the relief
12.	Dautokov Igor' Magometovich	Nikiforova A.S., Stepantsova L.V., Krasin V.N.	Physical preconditions of quantitative diagnostics of the hydrological regime of the light gray clayed soils of the tambov plain
13.	Kolupaeva Viktoriya Nikolaevna	V. N. Kolupaeva, A. A. Kokoreva, A. A. Belik, Bondareva T.A., Astaikina A.A., Nuhina I.V.	Оценка риска трех пестицидов для грунтовых вод по результатам лизиметрических опытов
14.	Vasil'eva Nadezhda Arkad'evna	Nicole Rudolph-Mohr, Vladimirov Artem Alekseevich	Модель почвенной агрегации с учетом данных динамики кислорода и воды вокруг растущих корней
15.	Anisimov Vyacheslav Sergeevich	Sanzharov A.I, Korneev Yu.N., Anisimova L.N., Frigidov R.A., Frigidova L.M., Pimenov E.P., Kochetkov I. V.	Изучение кислотности и катионного состава почвенных растворов, извлеченными разными методами в зависимости от матричного давления почвенной влаги
16.	Mukhina Irina Maksimovna	Rizhiya E.Ya., Buchkina N.P., Balashov E.V.	Changes in soil conditions after application of biochar

Просим обратить внимание:

Язык докладов – русский и английский

Язык презентации – русский+английский (название доклада, подписи к рисункам, рисунки) / английский



AGROPHYSICS, AGROCHEMISTRY AND SOIL BIOTA AS A TRIAD OF FORMATION OF SOIL CONDITIONS. Sec. 3.

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.

Performance time is 12 minutes, including questions, strictly!

The topic of the section is modern and relevant, since the provision of biodiversity is associated with the creation of optimal physical conditions for providing moisture, heat, light and air to a huge number of living organisms. Despite the prefix "agro", currently, agrophysics is engaged in researching the conditions of cultivation of cultivated plants not only in the field of agriculture, but also for private farms and greening objects. In fact, the focus of agrophysics is the optimization of abiotic factors of plant life, the focus of agrochemistry is the provision of nutrients, and soil microbiology is the presence and preservation of nutrients. This section is aimed at the interaction of specialists of different profiles.

Модераторы: проф.Степанов А.Л., проф.Романенков В.А.

Секретари: Сусленкова М.М., Гасина А.И.

Регламент выступления 12 минут включая вопросы, строго!

Современная и актуальнейшая тема секции, т.к. обеспечение биоразнообразия связано с созданием оптимальности физических условий по влаго- тепло- свето- воздухо- обеспеченности для огромного числа живых организмов. Несмотря на приставку агро-, в настоящее время агрофизика занимается исследованиями условий произрастания культурных растений, не только в области сельского хозяйства, но и для различных объектов озеленения. И по сути, основное направление агрофизики – это оптимизации абиотических факторов жизни растений, агрохимии – обеспечение питательных веществ, почвенная микробиологии – доступностью и консервацией питательных веществ. Данная секция направлена на взаимодействие специалистов разного профиля.

Type of report	Name of the speaker	Name of co-authors	Title of report
1.	Gummatov Nizami Gulu ogly	--	Оценка показателей агрофизического состояния светло-каштановой почвы в богарных условиях Горного Ширвана
2.	Oustan Shahin	Barzegar Ganbary, Ali; Aliasghar zad, Nasser; Neyshabouri, Mohammad Reza; Lotfollahi Markid, Ali	Effect of sodium dodecylbenzene sulfonate (sdb s) on soil aggregate stability
3.	Romanenkov Vladimir Arkad'evich	--	Оценка возможности управления запасами органического углерода пахотных почв
4.	Chetyrbotskii Valentin Aleksandrovich	--	Модель динамики минерального питания растений в системе удобрение-почва-растение (на примере азота, фосфора и кадмия)



5.	Goncharov Vladimir Mikhailovich	--	Принципы и методы комплексных агрофизических исследований
6.	Golichenkov Maksim Vladimirovich	Zakalyukina Yu. V., Maksimova I.A., Churilina A.E.	Ants' nesting activity as a factor of soils physical properties changes
7.	Ortaş İbrahim ortas	Bariş Bulutekin, Feyzullah Öztürk	Rhizosphere and Non-Rhizosphere Soil Structure Development Under Phosphorus Fertilization Application
8.	Matsui Kayo	Tetsuhiro Watanabe, Shinya Funakawa	Soil properties that determine the mortality and growth of Haloxylon aphyllum in the Aral region, Kazakhstan
9.	Kızılkaya Rıdvan	Orhan Dengiz, Coskun Gulser	The effect of Azotobacter chroococcum inoculation to soil on aggregation
10.	Gülser Coskun	--	Effect of Farmyard Manure on Soil Structure
11.	Kızılkaya Rıdvan	Orhan Dengiz, Coskun Gulser	Some bio-physical characteristics of sodic vertisols in Bafra plain, Turkey
12.	Vasil'chenko Anastasiya Valer'evna	--	Микробное продуцирование CO ₂ почвами природных и сельскохозяйственных экосистем
13.	Khoroshaev D.A.	Kurganova I.N., Lopes de Gerenuy V.O., Zhmurin V.A.	Влияние высоты снежного покрова на эмиссию CO ₂ из серых лесных почв: результаты натурного модельного эксперимента
14.	Korchagin Aleksei Anatol'evich	Mazirov M.A., Zinchenko M.K.	The influence of primary processing methods on biological activity of gray forest soils of Vladimir opolye
15.	Stepanov Aleksei L'vovich	--	Микробная трансформация углерода и азота в почвенных агрегатах
16.	Lysak Lyudmila Vyacheslavovna	Lapygina E.V., Soina V.S., Chekin M.V.	Фильтрующие формы прокариот и бактериофаги в почвенных конкрециях
17.	Manucharova N.A.	Vlasova A.P., Karimov T.D., Zenova G.M., Stepanov A.L.	Метаболически активный прокариотный комплекс некоторых нефтезагрязненных почв России
18.	Maksimova Irina Arkad'evna	Kachalkin A.V., Glushakova A.V., Morozova A.I.	Особенности распределения дрожжевых грибов в почвах Южного Вьетнама (на примере биогеоценозов Национального парка Кат Тьен).
19.	Budazhapov Lubsan-Zondy Vladimirovich	--	Kinetic of nitrogen fertilizers transformation in agrolandscapes of transbaikalia: constant velocity of plant absorption, growth of soil microorganisms and turnovers in nitrogen balance
20.	Tikhonov Vladimir Vladimirovich	Drozdova O., Karpukhin M., Demin V.	Participation of cadmium (ii) and copper (ii) ions in intermolecular forces of humic acids in solutions
21.	Polyanskaya Lyubov' Maksimovna	Kalimova I.V.	Determining the number and biomass of microorganisms by the method of cascade filtration

Просим обратить внимание:

Язык докладов – *русский и английский*

Язык презентации – *русский+английский (название доклада, подписи к рисункам, рисунки) / английский*



RECLAMATION OF SOIL Sec4

Секция 4. МЕЛИОРАЦИЯ ПОЧВ

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

Secretary: *Cherkas S.*

Performance time is 12 minutes, including questions, strictly!

The most important applied field of soil physics is soil melioration, which covers a wide range of problems associated with the optimization of soil properties for the growth and development of cultivated plants. Soils that do not require any ameliorative effects — from land levelling to the construction of complex irrigation or drainage systems — are almost completely absent. The basic concepts of soil physics and chemistry are closely related in this area, since the problems of diagnostics of waterlogging of soils, life expectancy of melioration systems, secondary salinization due to irrigation remain extremely relevant, especially in connection with the growing interest in agriculture and the demand for specialists in this field.

Модераторы: *проф. Хитров Н.Б., д.с.-х.н. Ковалев И.В.*

Секретарь: *Черкас С.*

Регламент выступления 12 минут включая вопросы, строго!

Важнейшее прикладное направление физики почв – мелиорация почв, охватывает широкий круг проблем, связанных с оптимизацией свойств почв для роста и развития культурных растений. Практически полностью отсутствуют почвы, не требующие каких-либо мелиоративных воздействий от планировки поверхности до создания сложных оросительных или осушительных систем. В данной области тесно переплетаются фундаментальные положения физики и химии почв, т.к. вопросы диагностики переувлажнения почв, длительность работы мелиоративных систем, вторичного засоления при орошении, остаются чрезвычайно актуальными, особенно в связи с ростом интереса к сельскому хозяйству и востребованности специалистов в этой области.

Type of report	Name of the speaker	Name of co-authors	Title of report
1.	Glazunov Gennadii Pavlovich	Shestakova M.V.	Экспресс-метод оценки состояния эродированных почв
2.	Kovalev Ivan Vasil'evich	--	Evaluation of the feasibility of drying mineral hydromorphic soils and modern technology drainage
3.	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
4.	Fedotov Gennadii Nikolaevich	Gorepekin Ivan Vladimirovich	The soil allelotoxicity and searching for allelomelioration methods
5.	Nikiforova Aleksandra Aleksandrovna	Fleis M.E.	Мультимасштабные почвенно-ландшафтные карты как основа географических информационных систем для целей мелиорации



6.	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.
7.	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

Просим обратить внимание:

Язык докладов – *русский и английский*

Язык презентации – *русский+английский (название доклада, подписи к рисункам, рисунки) / английский*



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.

Performance time is 12 minutes, including questions, strictly!

The soil cover is characterized by heterogeneity and a variety of physical and chemical properties of soils that are at different hierarchical levels. In soil science, great attention has always been paid to the problem of the spatiotemporal heterogeneity of soils and soil properties. In recent years, interest in this problem has increased thanks to the development of farming systems on a landscape basis, taking into account the heterogeneity of the soil properties of the cultivated area. Modern methodological approaches and the use of physical and mathematical models make it possible to predict the evolutionary transformations of soil properties. Specialists in all fields of soil science carry out similar studies, since heterogeneity is characteristic of physical, chemical, biological soil properties and regimes. At the section meeting, there will be an opportunity to present and discuss issues of coincidence and differences of these properties in space and in time.

Модераторы: д.б.н. Пинский Д.Л., проф. Дымов А.А.

Секретарь: Белик А.А.

Регламент выступления 12 минут включая вопросы, строго!

Почвенный покров характеризуется неоднородностью и пестротой физических и химических свойств почв, находящихся на разных иерархических уровнях. В почвоведении проблеме пространственно-временной неоднородности почв и почвенных свойств всегда уделялось очень большое внимание. В последние годы интерес к этой проблеме возрос в связи с развитием систем земледелия на ландшафтной основе с учетом неоднородности свойств почв возделываемой территории. Современные методические подходы и использование физических и математических моделей дают возможность прогноза эволюционных трансформаций свойств почв. Подобными исследованиями занимаются специалисты всех разделов почвоведения, т.к. неоднородность свойств почв характерна для физических, химических, биологических свойств и режимов. В контексте данного заседания представится возможность представить и обсудить вопросы совпадения и различий этих свойств в пространстве и во времени.

Type of report	Name of the speaker	Name of co-authors	Title of report
1.	Pinskii David Lazarevich	Minkina Tat'yana Mikhailovna	To the question about the mechanisms of transformation and Accumulation of heavy metals in soils
2.	Turgut Bülent	Sümeyye Güler, Aktan Hangişi	Determining spatial variability of soil quality index in a watershed
3.	Khokhlov Nikolai Fedorovich		К использованию понятия "Агрофизический технологический контур" в исследованиях по точному земледелию



4.	Kovaleva Nataliya Olegovna	Kovalev I.V.	Characteristics of the agrogray soils soilid phase ofthe Bryansk opol'e as a reflection of their polygeneticity
5.	Dymov Aleksei Aleksandrovich	--	Сукцессионные изменения почв бореальных лесов (на примере Республики Коми)
6.	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
7.	Martynenko I.A.	Meshalkina J.L., Goncharuk N.Ju	Spatial heterogeneity of the humus horizons density of abandoned rural settlements soils
8.	Bukhonov Aleksandr Vyacheslavovich	--	Dynamics climate in holocene and its reflection in soil structure
9.	Kalinin Pavel Ivanovich	Trifonov Viktor Anatol'evich, Shishlina Natal'ya Ivanovna	Эволюция черноземов северо-западного Кавказа в позднем голоцене.
10.	Mudrykh Natal'ya Mikhailovna	M. Hamurcu	Вариабельность агрохимических свойств почв Пермского края
11.	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
12.	Micheeva I.V.	--	Information indicators of soil texture for assessment of soil evolution .

Просим обратить внимание:

Язык докладов – *русский и английский*

Язык презентации – *русский+английский (название доклада, подписи к рисункам, рисунки) / английский*



SOILS OF RECULTATED AND URBAN AREAS Sec6

Секция 6. ПОЧВЫ РЕКУЛЬТИВИРОВАННЫХ И ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

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

Secretary: Gasina A.

Performance time is 12 minutes, including questions, strictly!

Modern soil science is characterized by the study of anthropogenically modified and artificially created soils (konstruktozems) from layers and horizons of local and non-local soils. The need for the formation of konstruktozems is due to a strong anthropogenic influence on the territory, which destroys the soil cover or makes it impossible for it to perform its functions in the landscape. Different options are possible: in some cases, the task is to restore the soil cover, for example, during recultivation, in others - the task is to create soil with desired properties, for example, for the purpose of greening urban areas. However, in all cases, the determining condition for the viability of the soil cover of the recultivated and urban areas is the creation of favorable conditions for the growth and development of plants. The second equally important issue that is planned to be discussed at the section meeting is the change in the properties of urbanozems, both chemical and physical, often leading to degradation of the soil cover.

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

Секретарь: Гасина А.И.

Современное почвоведение характеризуется появлением большого количества антропогенно измененных и искусственно создаваемых почв (конструктоземов) из слоев и горизонтов местных и не местных почв. Необходимость формирования конструктоземов обусловлена сильным антропогенным влиянием на территорию, которое уничтожает почвенный покров или делает невозможным выполнение им своих функций в ландшафте. Возможны разные варианты: в одних случаях ставится задача восстановления почвенного покрова, например, при проведении рекультивационных работ, в других – задача создания почвы с заданными свойствами, например, в целях озеленения городских территорий. Но во всех случаях, определяющим жизнеспособность почвенного покрова рекультивированных и городских территорий является создание благоприятных условий для роста и развития растений. Второй не менее важный вопрос, который планируется обсудить на секции – это изменение свойств урбаноземов, как химических, так и физических, приводящих зачастую к деградации почвенного покрова.

Type of report	Name of the speaker	Name of co-authors	Title of report
1.	Rappoport Aleksandr Vital'evich	Umarova A.B., Kut'eva E.V.	Разработка концепции искусственного почвенного покрова для парка Зарядье
2.	Androkhanov Vladimir Alekseevich	Khozhiba E.I.	Improvement of the physical properties of technozem up to 20 years after the beginning of reclamation
3.	Prokofieva Tatyana Vadimovna	--	
4.	Gorbov Sergey Nikolaevich	Abrosim K.N., Bezuglova O.S., Skvortcova E.B. Tagiverdiev S.S.	Microtomography research of physical properties of urban soil



5.	Delibacak Sezai	Ali Riza Ongun	Total and available heavy metal concentrations of typic xerortent soil after consecutively two years treated sewage sludge applications
6.	Gosse Dmitrii Dmitrievich	Ezhelev Zakhar Sergeevich	Полевые экспресс методы исследования почв и сопредельных сред в урбанизированных ландшафтах
7.	Ivanova Anna Evgen'evna	--	Изменение почвенной микобиоты при рекультивации городских территорий
8.	Doner'yan Larisa Grigor'evna	Voronina Lyudmila Petrovna	Эколого-гигиеническая оценка влияния противогололедных материалов на функциональные особенности городских почв
9.	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.
10.	Kuznetsov Vasily Andreevich	И.М.Рыжова	Changes in the vital conditions of soil invertebrates under the influence of recreation
11.	Kondrashina (Yatsenko) Viktoriya Sergeevna	Vasil'eva G.K.	Influence of adsorbents on bioremediation rate of petroleum-contaminated soils and their hydro-physical properties
12.	Azovtseva Natal'ya Anatol'evna	Smagin A.V., Sadovnikova N.B., Kirichenko A.V.	Физико-химические предикторы загрязнения почв мегаполиса
13.	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)
14.	Korytina Mariya Andreevna	Faustova Ekaterina Valer'evna, Moroz Natal'ya Anatol'evna	Физические свойства конструкторземов, предназначенных для создания зеленой кровли на территории города Москвы
15.	Delibacak Sezai	Ali Riza Ongun	Total and available heavy metal concentrations of typic xerortent soil after consecutively two years treated sewage sludge applications

Просим обратить внимание:

Язык докладов – *русский и английский*

Язык презентации – *русский+английский (название доклада, подписи к рисункам, рисунки) / английский*



SOIL TEMPERATURE REGIME AND THE ISSUES OF CRYOGENESIS. Sec7.

Секция 7. ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ ПОЧВ И ВОПРОСЫ КРИОГЕНЕЗА

Moderators: Prof. Arkhangelskaya T.A., Dr. Kovda I.V.

Secretary: Bykova G.

Performance time is 12 minutes, including questions, strictly!

Soil temperature regime and associated with it soil thermal regime, despite the simplicity of measuring the soil temperature, remain today an insufficiently studied field of soil physics and soil science in general. Heat is one of the most important factors of life and the soil has a high inertia with respect to heat. The close relationship between water and temperature regimes leads to the need for an interconnected study of this issue. numerous studies of the transformation of the solid phase and its labeling as a result of cryogenesis, changes in soil moisture under the influence of temperature gradient, the effect of its absolute values and dynamics on the development of microbiota and root systems of plants, as well as studies in the polar regions indicates a steady high interest in this topic.

Модераторы: проф. Архангельская Т.А., в.н.с. Ковда И.В.

Секретарь: Быкова Г.С.

Регламент выступления 12 минут включая вопросы, строго!

Температурный режим почв и связанный с ним тепловой режим почв, несмотря на простоту измерения температуры почв, остается на сегодняшний день недостаточно изученной областью физики почв и почвоведения в целом. Несмотря на то, что тепло является одним из важнейших факторов жизни, а почва обладает высокой инерционностью по отношению к теплу, тесная связь водного и температурного режимов ведет к необходимости взаимосвязанного исследования данного вопроса. Наряду с этим, множество исследований трансформации твердой фазы и ее маркирования в результате процессов криогенеза, изменения влажности почвы под действием градиента температуры, влияния ее абсолютных значений и динамики на развитие микробиоты и корневых систем растений, множество исследований в полярных областях свидетельствует об устойчивом высоком интересе к данной теме.

Type of report	Name of the speaker	Name of co-authors	Title of report
1.	Helena Bergstedt	--	Some recent advances in permafrost monitoring using microwave remote sensing – implications for studying cold regions.
2.	Arkhangel'skaya Tat'yana Aleksandrovna	--	Modeling soil thermal diffusivity basing on textural grouping
3.	Shtabrovskaya Irina Mikhailovna	Zenkova Irina Viktorovna	Study of the temperature of mountain soils of Khibiny with the use of automatic thermochrones
4.	Kovda Irina Viktorovna	Ryabukha A.G., Polyakov D.G.	Cryogenic processes in soils of chalky landscapes, south of the Orenburg region
5.	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 Russia



6.	Lapina Larisa Eduardovna	--	The dependence of the thermal diffusivity of the soil temperature
7.	Reshotkin Oleg Vladimirovich	Khudyakov O.I.	Повышение температуры почв Европейской части России за последние 50 лет
8.	Telyatnikova Ekaterina Vladimirovna	Arkhangel'skaya Tat'yana Aleksandrovna, Umarova Aminat Batal'bievna	Температуропроводность модельных урбаноземов почвенного стационара МГУ

Просим обратить внимание:

Язык докладов – *русский и английский*

Язык презентации – *русский+английский (название доклада, подписи к рисункам, рисунки) / английский*



POSTER SECTION

Постерная секция

Requirements for posters: A0 format, orientation is vertical!

Please pay attention:

The language of the reports - Russian or English.

We ask for english translation of titles, captions to the figures.

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 identified by laser 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'evna	Khaidapova D.D., Il'yasov L.I., Umarova A.B., Yaroslavov A.A.	Interpolyelectrolyte complexes of potassium humate and poly(diallyldimethylammonium 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., Dembovetskiy 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.	--	Composition 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	Butylkina Marina Aleksandrovna	Умарова А.Б., Сусленкова М.М., Початкова Т.Н., Званцова В.Л.	Устойчивость микроструктуры конструкторов и ее изменение в процессе функционирования
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.	Ёмкостный 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 Magdalena 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 углеводов 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,	Change in structurally-functional organization of soil during functioning



		A.I.Gasina, A.A.Kokoreva	of model soil constructions with different structure in the conditions of Moscow
6.6	Трегубова П.Н.	Копчик Г.Н., Степанов А.А.	Ремедиация деградированных почв: влияние органических добавок на физические, химические и биологические свойства почв в условиях загрязнения тяжелыми металлами
Section 7. 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

Anatoly Danilovich - a scientist, teacher, colleague ... Much can remember, compare, try to understand ... Of course, these are memories, the projection of the problems and tasks of that time onto the present, the historical period in science, education, and the role of a specific researcher. These are, of course, students, as direct followers of the ideas, deeds, and efforts of A.D. Voronin. Attempts to compare the current state, the path that our science has taken, education is both non-linear and thorny. Compare us now and then. And, - learn from A.D. Voronin .

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

Анатолий Данилович – ученый, педагог, соратник... Многое можно вспомнить, сравнить, попытаться понять....

Конечно, это воспоминания, проекция проблем и задач того времени на современность, исторический период в науке, образовании и роль конкретного исследователя. Это, конечно, ученики, как прямые последователи идей, дел, стараний А.Д. Воронина. Попытки сравнить современное состояние, путь, который прошла наша наука, образование, безусловно, и нелинейный, и тернистый. Сравнить нас нынешних и той поры. И, - поучиться у Воронина...

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.*

Secretary: Bykova G.

Performance time is 15 minutes

It is planned to discuss issues of food security in terms of soil science: obtaining high yields of agricultural crops and obtaining high-quality safe products. Along with this, long-term environmental risks are important for the environment, many of which are not taken into account, including due to the weak scientific elaboration of this topic. The second aspect, which is equally important for issues related to soil productivity, is the digitalization of agriculture, the development of modern instrumental basic express methods and the processing of large data arrays. Of course, all these issues require discussion with the possibility of exchanging experience, expressing opinions and developing conceptual solutions for science and society as a whole. Therefore, this section is supposed to be held in the form of a round table with several presentations lasting 15 minutes.

ФУНДАМЕНТАЛЬНОГО И ПРИКЛАДНОГО ПОЧВОВЕДЕНИЯ:

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

Секретарь: Быкова Г.С.

Регламент выступления 15 минут

Планируется обсуждение вопросов продовольственной безопасности с позиций почвоведения: получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур и получения высококачественной безопасной продукции. Наряду с этим важное значение для окружающей среды имеют отдаленные экологические риски, многие из которых не учитываются, в том числе, и в силу слабой научной разработанности данной темы. Второй аспект, имеющий такое же важное значение для вопросов, связанных с продуктивностью почв, является цифровизация сельского хозяйства, развитие современной приборной базы экспресс методов и обработкой больших массивов данных. Безусловно, все эти вопросы требуют обсуждения с возможностью обмена опытом, высказывания мнения и выработки концептуальных решений для науки и общества в целом. Именно поэтому предполагается проведение данной секции в виде круглого стола с несколькими презентациями, продолжительностью 15 мин.

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 LANDSAT-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