

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**Девятая международная конференция СНГ МГО «HIT-2024»**  
**«Гуминовые вещества и зеленые технологии»**  
**Пятая международная выставка «Гуминовые продукты и технологии»**

[www.humus.ru/hit-2024](http://www.humus.ru/hit-2024)

**PRELIMINARY PROGRAM**  
**Ninth International Conference of the CIS IHSS “HIT-2024”**  
**“Humic Substances and Green Technologies”**  
**Fifth Exhibition “Humic Products and Technologies”**

**Conference Venue:** Hotel “Plavotel”, Sailing Club “Vodnik”, Naberezhnaya Str. 24,  
Dolgoprudny, Moscow Region

**Место проведения конференции:** Гостиница «Плавотель»,  
Парусный клуб «Водник»,  
ул. Набережная 24, г. Долгопрудный, Московская область

**25 октября, 2024, пятница – October 25, 2024, Friday**

---

**День заезда - Arrival Day**

14:00 – 24:00 arrival of the conference participants – заезд участников

15:00 - 22:00 - регистрация участников - registration of the conference participants

17:30 - 18:30 Ужин - Dinner

19:00 - 21:00

Конференц-зал гостиницы «Плавотель»

**Oral Session**

“Humic systems as markers of the climate, soils and aquatic ecosystems and their application to minimize anthropogenic”

**Устные доклады**

«Гуминовые системы как маркеры состояния климата, почв и вод и их применение для минимизации антропогенного воздействия»

19:00 - 19:20 – **Keynote lecture - Приглашенный доклад** **очно**

**Natalya Kulikova**, Department of Soil Science, Lomonosov Moscow State University,  
Moscow, Russia

*The effect of humates on the yield of crops in the open-field: do they really work? A systematic review and a meta-analysis*

**Наталья А. Куликова**, Факультет почвоведения, МГУ, Москва

*Влияние гуматов на урожайность сельскохозяйственных культур в полевых условиях: действительно ли они эффективны? Систематический обзор и мета-анализ*

19:20 - 19:40 – **Keynote lecture - Приглашенный доклад** **очно**

**Anna G. Zavarzina**, Department of Soil Science, Lomonosov Moscow State University,  
Moscow, Russia

*Alkali extraction under air significantly enhances antioxidant and biological activities of humic acids*

**Анна Г. Заварзина**, Факультет почвоведения, МГУ, Москва

*Щелочная экстракция на воздухе существенно увеличивает антиоксидантную и биологическую активность гуминовых кислот*

19:40-19:50

**ДИСТАНЦИОННО**

**Natalya O. Kovaleva**, Department of Soil Science, Lomonosov MSU, Moscow -

*Structural biochemistry of humus acids of polygenetic soils of forest-steppe, according to  $^{13}\text{C}$ -NMR spectroscopy*

**Наталья Олеговна Ковалева**, Факультет почвоведения, МГУ, Москва

*Структурная биохимия гуминовых кислот полигенетических почв в лесостепи по данным спектроскопии ЯМР  $^{13}\text{C}$*

19:50 - 20:00

**ОЧНО**

**Vyacheslav I. Polyakov**, Department of Applied ecology, Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg

*Molecular composition of humic acids of different aged soils of fallow lands in North-West of Russia*

**Вячеслав Игоревич Поляков**, кафедра прикладной экологии Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

*Молекулярный состав гуминовых кислот залежных почв различного возраста на Северо-Востоке России*

20:00 - 20:10

**ДИСТАНЦИОННО**

**Dinu Marina I.** Vernadsky Institute of Geochemistry and Analytical Chemistry of Russian Academy of Sciences

*Migration of carbon and matter: humic substances and their evolution*

**Дину Марина Ивановна** Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук

*Миграция углерода и материи: гуминовые вещества и их эволюция*

20:10 - 20:20

**ОЧНО**

**Svyatoslav O. Volokitin**, Department of Soil Science, Lomonosov MSU, Moscow

*Influence of humic acid on the sorption of Pb(II) by kaolinite and muscovite*

**Волокитин Святослав Олегович**, факультет почвоведения МГУ, г. Москва

*Влияние гуминовых кислот на сорбцию Pb(II) каолинитом и мусковитом*

20:20 – 20:30

**ДИСТАНЦИОННО**

**Tatyana Dudnikova**, South Federal University, Rostov-on Don, Russia

*Effect of water-soluble organic matter on phenanthrene desorption from Tidalic Fluvisol*

**Татьяна Дудникова**, Южный Федеральный Университет, Ростов-на Дону, Россия

*Влияние водорастворимого органического вещества на десорбцию фенантрена с Tidalic Fluvisol*

20:30 – 20:40

**ДИСТАНЦИОННО**

**Oskin Pavel**, Tula State University, Tula, Russia

*Synthesis and applications of composites based on carbon materials and natural polymers*

**Оськин Павел**, Тульский государственный университет, Тула, Россия

*Синтез и области применения композитов на основе углеродных наноматериалов и природных полимеров*

20:40 - 20:50

**дистанционно**

**Valery P. Kalinitchenko**, All-Russia Phytopathology Research Institute, Toggle the table of contents, Bolshiye Vyazyomy, Russia

*Biogeosystem Technique methodology as a GreenTech basis*

**Валерий Петрович Калинин**, НИИ «Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии», Большие Вяземы, Россия

*Методология биогеосистемной техники как основа ГринТеха*

21:00 - 22:45

Дискуссионный клуб «Водник»:

**очно**

Живая дискуссия ученых и предпринимателей о настоящем и будущем гуминовой науки и бизнеса в современных условиях

**26 октября, 2024, суббота – October 26, 2024, Saturday**

08:30 – 10:00

Фойе гостиницы «Плавотель» - Lobby of the “Plavotel” hotel

**Регистрация участников конференции**

**Registration of the conference participants**

10:00 – 10:20

**Торжественное открытие конференции и выставки**

Гостиница Плавотель, конференц-зал «Плавотель»

**Opening ceremony of the conference and exhibition**

Hotel “Plavotel”, conference hall “Plavotel”

**ПРИВЕТСТВЕННЫЕ АДРЕСА - WELCOME ADDRESSES**

**Степан Николаевич Калмыков**, академик РАН, вице-президент РАН, научный руководитель химфака МГУ, Москва, Россия

**дистанционно**

**Stepan N. Kalmykov**, academician of RAS, Vice-President of RAS, Scientific Head of the Department of Chemistry, Moscow, Russia of the Lomonosov MSU, Moscow, Russia

**Сергей Игоревич Жеребцов**, гл. научный сотрудник Института углехимии и химического материаловедения ФИЦ УУХ СО РАН, Кемерово, Россия

**Sergey I. Zherebtsov**, Chief Scientist of the Institute of Coal Chemistry and Materials SB RAS, Kemerovo, Russia

**дистанционно**

**Болат Толеуханович Ермагамбет**, академик КазНАЕН, директор ТОО Институт химии угля и технологии, Астана, Казахстан

**дистанционно**

**Bolat T. Yermagambet**, academician of KazNANS, Director of the Institute of Chemistry of Coal and Technology LLC, Astana, Kazakhstan

**Серафим Николаевич Чуков**, профессор, Общество почвоведов им. В.В. Докучаева Science, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

**очно**

**Serafim N. Chukov**, Professor, Dokuchaev Soil Science Society, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

**Мария Владимировна Зыкова**, координатор Отделения СНГ МГО, профессор, Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск, Россия

**очно**

**Mariya V. Zyкова**, Coordinator of the CIS IHSS, Professor, the Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

**Олег Михайлович Поцелуев** – ООО НПП «Генезис», - генеральный спонсор конференции и выставки, Новосибирск, Россия

**очно**

**Oleg M. Potseluev** – LCC “Genesis”, **general sponsor** of the conference and exhibition, Novosibirsk, Russia

**Данил Николаевич Денисов** – Союз производителей органических удобрений и бионутриентов - «серебряный» спонсор конференции и выставки, Москва, Россия

**Danil N. Denisov** – Union of organic fertilizers and bionutrients producers –

**silver sponsor** of the conference and exhibition, Moscow, Russia

**очно**

**Ирина Васильевна Перминова**, профессор, паст президент МГО, Председатель Оргкомитета HIT-2024, Москва, Россия

**очно**

**Irina V. Perminova**, Professor, Past-President of the International Humic Substances Society, Head of the Organizing Committee of HIT-2024, Moscow, Russia

*Музыкальное приветствие от студентов Химфака МГУ*

*Musical greetings from the students of the Department of Chemistry, Moscow, Russia of the MSU*

## Пленарные лекции – Plenary lectures

### Session 1. Humic substances as complex systems

#### Секция 1. Гуминовые вещества как сложные системы

*Session Chairs:*

**Prof. M.V. Zyкова**, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

**Dr. E. D. Lodygin**, Institute of Biology, Komi Research Center of UB RAS, Syktyvkar

*Председатели секции:*

проф. **М. В. Зыкова**, Сибирский государственный медицинский университет,  
г. Томск, Россия

д.б.н. **Е. Д. Лодыгин**, Институт биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар

10:30 – 11:00 **Plenary lecture – Пленарный доклад - очно**

**Irina V. Perminova**, Department of Chemistry, Moscow, Russia, Lomonosov MSU,  
Moscow, Russia

*Humic substances and green technologies*

**Ирина Васильевна Перминова**, химический факультет МГУ, Россия

*Гуминовые вещества и зеленые технологии*

11:00 – 11:30 **Plenary lecture – Пленарный доклад очно**

**Evgeny A. Shirshin**, Department of Physics, Lomonosov MSU, Moscow, Russia

*Universal mechanisms of optical properties formation in nature: from non-living organic matter to biomedical diagnostics*

**Евгений Александрович Ширшин**, МГУ, физический факультет, г. Москва, Россия

*Общность механизмов формирования оптических свойств в природе:*

*от неживого органического вещества до биомедицинской диагностики*

11:30 – 12:00 **Plenary lecture – Пленарный доклад очно**

**Seraphim N. Chukov**, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg

*Humic substances as a form of carbon stabilization in the bio- and lithosphere*

**Серафим Николаевич Чуков**, Санкт-Петербургский государственный университет,  
Санкт-Петербург

*Гуминовые вещества как форма стабилизации углерода в био- и литосфере*

12:00-12:45 **Plenary lecture – Пленарный доклад дистанционно**

**Alessandro Piccolo**, University of Naples Federico II, Naples, Italy

*The soil humeome and the significance of humification*

**Алессандро Пикколо**, Университет Неаполя имени Федерико II, Факультет  
сельскохозяйственных наук. Неаполь, Италия.

*Почвенный гумеом и значимость процесса гумификации*

12:45 – 13:30

**Coffee and Pizza Lunch – Обед «Кофе и пицца»**

OPENING CEREMONY OF EXHIBITION STANDS

ОТКРЫТИЕ ВЫСТАВОЧНЫХ СТЕНДОВ

13:30 - 14:00 – **Exhibition/Sponsors Event and Musical Surprise from Students**

**Мероприятие Выставки/Спонсоров и Музыкальный Сюрприз от Студентов**

Presentations of exhibitors by their stands, socializing with sponsors:

*Humic Industry to Young Generation: and ... the Youth Sings*

**Презентации компаний у выставочных стендов, общение со спонсорами**

*Представители гуминовой отрасли - молодым: ...а молодежь - поет*

## **Session 1. Humic systems: structure, evolution, analysis, properties**

### **Секция 1. Гуминовые системы: структура, эволюция, анализ, свойства**

*Session Chairs;*

*Председатели секции:*

**Dr. N. S. Kudryasheva**, Institute of Biophysics of SB RAS, Krasnoyarsk

**Д.ф.-м.н. Н. С. Кудряшева**, Институт биофизики СО РАН, г. Красноярск

**Dr. E. A. Shirshin**, Department of Physics, Lomonosov MSU

**Д.ф.-м.н. Е.А.Ширшин**, Физфак МГУ, Москва

14:00 - 14:20 - **Keynote lecture - Приглашенный доклад**

**очно**

**Dmitry S. Volkov**, Lomonosov MSU, Department of Chemistry, Moscow, Russia

*Separation of humic substances into individual compounds: possibilities and limitations of multidimensional chromatography*

**Дмитрий Сергеевич Волков**, МГУ, Химический факультет, Москва, Россия

*Разделение гуминовых веществ на индивидуальные соединения: возможности и ограничения многомерной хроматографии*

14:20 - 14:30

**дистанционно**

**Sergey I. Zherebtsov** Federal Research Center for Coal and Coal Chemistry SB RAS, Kemerovo, Russia

*Composition of humic substances fractions of brown coal*

**Сергей Игоревич Жеребцов** ФИЦ Угля и Углекими СО РАН, Кемерово, Россия

*Состав фракций гуминовых веществ из бурого угля*

14:30 - 14:40

**очно**

**Anna N. Khreptugova**, Lomonosov MSU, Department of Chemistry, Moscow, Russia

*Fluorescence-based insights into dissolved organic matter dynamics in Siberian shelf seas*

**Анна Николаевна Хрептугова**, МГУ, Химический факультет, Москва, Россия

*Динамика органического вещества в морях Сибирского шельфа: о чем говорит флуоресценция?*

14:40 – 14:50

**очно**

**Sofia M. Byvsheva** Lomonosov MSU, Department of Chemistry, Moscow, Russia

*Evaluation of the accuracy of assignment of molecular formulas of humic substances in UHRMS performance by an external calibration with a flavonoid reference material*

15

**Софья М. Бышева** Химический факультет МГУ, Москва, Россия

*Оценка точности приписывания молекулярных формул гуминовым веществам с помощью масс-спектрометрии сверхвысокого разрешения (СВРМС)*

14:50 – 15:00

**очно**

**Lodygin E.D.**, Institute of Biology FRC Komi SC UB RAS, Syktyvkar, Russia

*A study of the conditions of the recording of CP/MAS <sup>13</sup>C NMR spectra of humic acids*

**Лодыгин Е.Д.**, Институт Биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар, Россия

*Исследование условий записи спектров CP/MAS <sup>13</sup>C ЯМР гуминовых кислот.*

**Session 2.** Humic systems as markers of the climate, soils and aquatic ecosystems and their application to minimize anthropogenic impact

**Секция 2.** Гуминовые системы как маркеры состояния климата, почв и вод и их применение для минимизации антропогенного воздействия

*Session Chairs:*

*Председатели секции:*

**Проф. О.Т. Жилкибаев** Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

**Prof. O.T. Zhilkibaev**, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Russia

**К.х.н. Т.С. Скрипкина**, ИХХТ СО РАН, г. Новосибирск, Россия

15:00 - 15:20 - **Keynote Lecture** **Приглашенный доклад** **очно**

**Olga S. Yakimenko** - Department of Soil Science, Lomonosov MSU

*Humic substances enhance the performance of polyelectrolyte-based formulations as soil conditioners*

**Ольга Сергеевна Якименко**. Факультет почвоведения МГУ

*Гуминовые вещества увеличивают эффективность полиэлектролитных композиций для их применения в качестве почвенных мелиорантов*

15:20 – 15:30 - **очно**

**Mikhail S. Makarov** Lomonosov MSU, Department of Chemistry, Moscow, Russia

*Humics-aminosiloxane polyelectrolyte complexes for immobilization of technogenic hematite in contaminated soils*

**Михаил С. Макаров** – химический факультет МГУ

*Полиэлектролитные комплексы гуминовых веществ с аминоорганосилоксанами для иммобилизации техногенного гематита в загрязненных почвах*

15:30-15:40 **очно**

**Alexey M. Nazarov** - Ufa State Petroleum Technical University, Ufa, Russia

*New biopreparations based on bacteria and humates to increase carbon sequestration by woody plants*

**Алексей Михайлович Назаров** – Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа

*Новые биопрепараты на основе гуматов и бактерий для увеличения секвестрации углерода древесными растениями*

15:40 - 15:50 **очно**

**Elena V. Kukhar**, Kazakhian Agrotechnical University named after Seifullin, Institute of Coal Chemistry and Technology» LLP, Astana, Kazakhstan,

*Probiotic effect of a feed additive based on potassium humate*

**Елена Владимировна Кухар**, Казахский агротехнический университет им.

С. Сейфуллина; ТОО «Институт химии угля и технологии», Астана, Казахстан

*Пробиотический эффект кормовой добавки на основе гумата калия*

15:50 - 16:00 **очно**

**Nadezhda S. Kudryasheva**, Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk

*Humic substances as radioprotective agents*

**Надежда Степановна Кудряшева**, Красноярский государственный университет, Красноярск

*Радиопротекторные свойства гуминовых веществ*

16:00- 16:30

**Coffee Break**

16:30- 18:00

**Poster Session - Стендовая сессия**

*Председатели стендовой сессии:*

Дмитрий Сергеевич Волков, Надежда Степановна Кудряшева, Якименко Ольга Сергеевна

*Poster Session Chairs:*

Dmitry Volkov, Nadezhda Kudryasheva, Olga Yakimenko

Присутственное время у стендовых докладов и их обсуждение

Стенды находятся на втором и третьем этаже Плавотеля

18:15 -19:15

**Round Table 1: Гуминовые вещества в контексте Биоэкономики**

**Круглый Стол 1:**

18:00 – 18:10

**Что мы знаем про прошлую и грядущую Биоэкономику?**

**What do we know about the past and future Bioeconomy?**

Приглашение к дискуссии на тему: перспективы гуминовой отрасли в контексте Биоэкономики, Энергоперехода, Природоподобных и Зеленых Технологий.

**Живая дискуссия представителей науки и бизнеса.**

Рамочный доклад (7-10 мин):

**Алексей Валерьевич Емельянов** – Союз производителей органических удобрений и бионутриентов - рамочный доклад (7-10 мин)

**Alexey V. Emelyanov** - Union of organic fertilizers and bionutrients producers - framework presentation (7-10 min)

Мнения (3 мин):

**Oleg M. Potseluev**, Genesis LLC, Novosibirsk

**Олег Михайлович Поцелуев**, ООО «Генезис», Новосибирск

**Alexey M. Nazarov** - Ufa State Petroleum Technical University, Ufa, Russia

**Алексей Михайлович Назаров**, Уфимский нефтяной технический университет, Уфа

**Radik Ilibaev** – LLC Bashincom

**Радик Салаватович Илибаев** ООО «НПО «Башинком»

**И ВСЕ ЖЕЛАЮЩИЕ**

**Moderators: Irina Perminova and Mariya Zyкова**

**Ведущие: Перминова И.В. и Мария В. Зыкова**

19:30 – 22:30

**Conference dinner, conference and exhibition awards, music program**

Торжественный ужин, вручение наград конференции и выставки, музыкальная программа



**October 27, 2024, Sunday – 27 октября 2024, воскресенье**

**Section 3.** Natural and artificial humification, nature-like technologies for processing organic waste

**Секция 3.** Естественная и искусственная гумификация, природоподобные технологии переработки органических отходов  
*Session Chairs:*

**Проф. А.М. Назаров**, Уфимский нефтяной технический университет, г. Уфа

**Prof. A.M. Nazarov**, Ufa Oil Technical University, Ufa

**V.I. Polyakov**, Department of Applied ecology, SPbSU, Saint-Petersburg

**В.И. Поляков**, кафедра прикладной экологии СПбГУ, Санкт-Петербург

9:30 - 9:50 – **Keynote lecture - Приглашенный доклад**

**очно**

**Tatyana S. Skripkina** - Institute of Solid State Chemistry and Mechanochemistry of SB RAS, Novosibirsk

*Is there a place for speculation regarding artificial humification in the context of mechanochemical oxidation of lignite?*

**Татьяна Сергеевна Скрипкина** - Институт Химии Твердого Тела и Механохимии СО РАН, Новосибирск

*Есть ли место для рассуждений об искусственной гумификации в контексте механохимического окисления бурого угля?*

9:50 – 10:10 – **Keynote lecture - Приглашенный доклад**

**очно**

**Elena N. Efremenko** Lomonosov MSU Department of Chemistry, Moscow, Russia

*Artificial humic substances from agriculture wastes*

**Елена Николаевна Ефременко**, МГУ, Химический факультет, Москва, Россия

*Искусственные гуминовые вещества из сельскохозяйственного сырья*

10:10 – 10:20

**очно**

**Olga V. Senko**, Department of Chemistry, Moscow, Russia, Lomonosov MSU, Moscow

*Artificially obtained humic-like substances and symbiont in situ improvement of oil degradation in soil*

**Ольга Витальевна Сенько**, химический факультет МГУ, Москва

*Искусственные гуминовые вещества и симбионты для улучшения in situ деградации нефти в почве*

10:20 – 10:30

**очно**

**Alexander A. Ermakov**, LLC Bioera, Penza, Russia

*The effect of the liquid humic preparation "AgroVerm" on crop productivity*

**Александр А. Ермаков**, ООО «Биоэра», г. Пенза, Россия

*Влияние жидких гуминовых препаратов «Agroverm» на урожайность сельскохозяйственных культур*

10:30 – 10:40

**очно**

**Olesya A. Osipova**, LLC A.E.T. Saint Petersburg, Russia

*Technology of organic raw material processing with production of humic substances, using the example of Lignohumate® preparations production*

**Олеся Александровна Осипова**, ООО «НПО «РЭТ», г. Санкт-Петербург.

*Технология переработки органических отходов с получением гуминовых продуктов на примере производства препарата Лигногумат*

10:40 – 10:50

**очно**

**Alexander I. Popov**, Saint-Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

*The influence of artificially humic substances obtained from sewage sludge on biometric and biochemical parameters of cultivated plants*

**Александр Иванович Попов** Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия.

*Влияние искусственных гуминовых веществ, полученных из осадков сточных вод, на биометрические и биохимические параметры культивируемых растений.*

10:50 – 11:00

**дистанционно**

**Irina V. Sokolova** National Research Tomsk State University, Tomsk

*Photodegradation of aqueous solution of some phenol derivatives in the presence of humic acids*

**Соколова Ирина Владимировна** Национальный Исследовательский Томский Государственный Университет, Томск

*Фотодеградация в водных растворах некоторых фенольных производных в присутствии гуминовых кислот*

11:00 - 11:10

**дистанционно**

**Meysa K. Kazankapova**, Institute of Coal Chemistry and Technology, Astana, Kazakhstan  
*Production of carbon nanofibers based on humic acids*

**Майра Куттыбаевна Казанкапова**, ТОО Институт химии угля и технологии, Астана, Казахстан

*Получение углеродного нановолокна из гуминовых веществ*

11:10 – 11:20

**дистанционно**

**Pavel V. Oskin**, Tula State University, Russia

*Synthesis and applications of composites based on carbon materials and natural polymers*

**Павел В. Оськин**, Тульский государственный университет, Россия

*Синтез и применение композитов на основе углеродных материалов и природных полимеров.*

11:20 – 11:30

**очно**

**Pavel Nesterov**, Lomonosov MSU, Department of Soil Science, Moscow, Russia

*The impact of binary polymer-humic compositions based on xanthan gum on heavy metals mobility in a model experiment*

**Павел Нестеров**, Факультет почвоведения МГУ, Москва, Россия

*Влияние бинарных композиций гуминовые вещества – полимер на основе ксантановой камеди на подвижность тяжелых металлов в почвах*

11:30 – 12:00

**Панельная дискуссия по искусственной гумификации:**

**Panel discussion on artificial humification**

Как и где встречаются различные технологии и продукты, представленные на секции по искусственной гумификации: механохимия, гидротермальное окисление, вермикомпостирование...

12:00 – 13:00 **Coffee - Pizza-Lunch**

**Session 4** Humic systems and interaction with living organisms

**Секция 4.** Гуминовые вещества: взаимодействие с живыми организмами

**Prof. A. I. Popov**, Institute of Earth, SPbSU, Saint Petersburg

**Проф. А.И. Попов**, Институт Земли, СПбГУ, Санкт-Петербург

**Prof. E.V. Kukhar**, Kazakhian Agrotechnical University named after Seifullin, Institute of Coal Chemistry and Technology» LLP, Astana, Kazakhstan,  
**Проф. Е.В. Кухар**, Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина; ТОО «Институт химии угля и технологии», Астана, Казахстан

13:00-13:20 – **Keynote Lecture – Приглашенный доклад** **очно**

**Mariya V. Zyкова**, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia  
*The influence of humic substances and based on them bionanomaterials with silver nanoparticles on the type of immune response*

**Мария Владимировна Зыкова**, Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск.

*Влияние гуминовых веществ и бионааноматериалов на их основе с наночастицами серебра на тип иммунного отклика*

13:20 - 13:30 **очно**

**Anton I. Poloskov**, Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg, Russia  
*Natural substances with antibacterial and regenerative effects*

**Антон Иванович Полосков**, Военная медицинская академия им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург

*Природные гуминовые вещества с антибактериальными и регенераторными свойствами*

13:30 – 13:40 **очно**

**Igor V. Babkin** SorbentPro LLC, Moscow, Russia  
*Antibioticoresistence: in search of the solutions for feeding of animals and poultry*

**Игорь Валентинович Бабкин**, ООО «СорбентПро», г. Москва  
*Дефицит магния и антиоксидантная активность продуктов питания*

13:40 – 13:50 **очно**

**Nikolay A. Stepanov**. Department of Chemistry, Lomonosov MSU  
*The use of humic substances to suppress the vital activity of mycelial fungi as part of a consortium*

**Николай Алексеевич Степанов**. Химический факультет МГУ.  
*Применение гуминовых веществ для подавления жизненной активности мицелиальных грибов как части консорциума*

13:50 - 14:00 **очно**

**Anastasiya A. Nikolaeva**. Lomonosov Moscow State University. Department of Soil Science.  
*Effect of leonardite humate as a priming agent on the yield and quality of radish under open-field conditions*

**Анастасия Анатольевна Николаева**. МГУ, факультет почвоведения.  
*Влияние праймирования семян пшеницы гуматом леонардита на показатели ее начального роста в условиях переувлажнения и засухи*

14:00 - 14:10 **очно**

**L.N. Derevenets** Lomonosov Moscow State University. Department of Soil Science.  
*Responses of plants and microorganisms to soil treatment with polymeric ameliorants*

**Л.Н. Деревенец** Факультет почвоведения МГУ, Москва, Россия  
*Отклики растений и микроорганизмов на обработку почвы полимерными мелиорантами*

14:10 - 14:20

дистанционно

**Gulshat E. Bailina**, Kazakhian Agrotechnical University named after Seifullin, Institute of Coal Chemistry and Technology» LLP, Astana, Kazakhstan,

*Analysis of antimicrobial properties of potassium humate on microorganisms* 76

**Гульшат Е. Байлина**, Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, ТОО Институт химии угля и технологии, Астана, Казахстан.

14:30 – 16:30

## Poster Session

### Присутственное время у стендовых докладов

16:30 - 17:15

## Humic Substances Research by Young Scientists

### Разработки молодых ученых по гуминовым веществам

*Session Chairs:*

*Председатели секции:*

**Prof. E.N. Efremenko** Department of Chemistry Lomonosov MSU, Moscow

**Проф. Е.Н. Ефременко**, Химический факультет МГУ, Москва

**Dr. N.A. Stepanov**. Department of Chemistry, Lomonosov MSU

**К.т.н. Н.А. Степанов**, Химический факультет МГУ, Москва

16:30 – 16:35

**Anastasia Zhirkova**. Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow, Russia

*Synthesis of magnetic sorbents with humic substances for the removal of heavy metals from natural waters*

**Анастасия Жиркова**, Химический факультет МГУ, Москва, Россия

*Синтез магнитных сорбентов в присутствии гуминовых веществ для удаления тяжелых металлов из природных вод*

16:35 - 16:40

**Sergey Vladimirov**. Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow, Russia

*Evaluation of Membrane Filtration for the Reuse of Washing Agents in Diesel Spill Remediation*

**Сергей Владимиров**. Химический факультет МГУ, Москва, Россия

*Оценка эффективности мембран для очистки от загрязнения дизельным топливом: фильтрация загрязненных промывных агентов*

16:40 - 16:45

**Kirill Shestakov**. Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow, Russia,

*Study of adsorption of polyelectrolyte complexes of humic substances with aminoorganosilanes on silica gel*

**Кирилл Шестаков**. Химический факультет МГУ, Москва, Россия

*Изучение адсорбции полиэлектролитных комплексов гуминовых веществ с аминоорганосиланами на силикагеле*

16:45 – 16:50

**Yulia Molokanova**, Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow, Russia

*Development of a methodology for the CHA/CFA determination in humic substances of various genesis*

**Юлия Молоканова**, Химический факультет МГУ, Москва, Россия

*Разработка инструментального метода определения показателя степени гумификации  $C_{гк}/C_{фк}$  для гуминовых веществ различного происхождения*

16:50 – 16:55

онлайн

**Alexander Potemkin.** MSU, Department of Chemistry, Moscow, Russia

*Internal calibration of high-resolution mass spectra of humic substances with information from isotopic patterns*

**Александр Потемкин.** МГУ, Химический факультет, Москва, Россия

*Внутренняя калибровка масс-спектров высокого разрешения гуминовых веществ с использованием информации из изотопных распределений*

16:55 – 17:00

**Kirill Petrov.** MSU, Department of Chemistry, Moscow, Russia

*Optical properties of waste water at the Baikalsk pulp and paper mill lignin dumpsite as compared to solutions of natural humic substances*

**Кирилл Петров.** МГУ, Химический факультет, Москва, Россия

*Оптические свойства сточных вод на свалке лигнина Байкальского целлюлозно-бумажного комбината в сравнении с растворами природных гуминовых веществ*

17:00 – 17:05

**Yan Aleshkevich-Suslov** MSU, Department of Chemistry, Moscow, Russia

*Prospective In Situ Methods of Artificial Humification of Lignin*

**Ян Алешкевич-Суслов.** МГУ, Химический факультет, Москва, Россия

*Перспективные методы искусственной гумификации лигнина in situ*

17:05 – 17:10

**Kotova Marina.** MSU, Department of Chemistry, Moscow, Russia

*Synthesis of [1-hydroxy(3,4,5-trimethoxyphenyl)methylene]bis(phosphonic acid)*

**Марина Котова.** МГУ, Химический факультет, Москва, Россия

*Синтез [1-гидрокси(3,4,5-триметоксифенил)метилен]бис(фосфоновой кислоты)*

17:10 – 17:15

онлайн

**Yaroslav Dyakov,** Tula State University, Tula, Russia

*Fenton-like systems in combination with nature-like polymers as inactivators of organic dyes in aqueous media*

**Ярослав Дьяков,** Тульский государственный университет, Тула, Россия

*Системы, подобные Фентону, в сочетании с природоподобными полимерами как деактиваторы органических красителей в водной среде*

17:15 – 18:15

Meeting of the CIS IHSS Chapter Members -

**Собрание Отделения СНГ МГО**

Moderators: **Mariya V. Zyкова** - Coordinator of CIS IHSS

**Evgeny Lodygin**

Ведущие - **Мария Владимировна Зыкова**, координатор Отделения СНГ МГО и

**Евгений Дмитриевич Лодыгин**

**General Discussion, Concluding remarks**

**Official closing of the conference HIT-2024 and Exhibition "Humic products and technologies"**

Общая дискуссия, заключительные замечания.

Официальное закрытие конференции HIT-2024 и выставки «Гуминовые продукты и технологии»

Moderator: **Irina V. Perminova**

Ведущий: **Ирина Васильевна Перминова**

19:00 – 20:30

**Dinner - Ужин**

20:30 – 23:00

**Game “What? Where? When?” for Erudites in Humic Research and Technology**

Moderators: **Elisaveta Kust, Marina Kotova**

joined with our traditional Local Drink Party :)

**Игра «Что? Где? Когда?» для эрудитов в области гуминовой науки и технологий**

Ведущие: **Елизавета Куст , Марина Котова**

и наша традиционная дегустация напитков, привезенных участниками конференции, включая гуминовые напитки (в случае их наличия :)

**October 28, 2024, Monday – 28 октября, 2024, понедельник**

**DEPARTURE DAY FOR THE PARTICIPANTS OF THE HIT-2024**

**ДЕНЬ ОТЪЕЗДА УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ HIT-2024**

8:30 – 9:30

Breakfast - Завтрак

9:30 – 12:00

Packing and departure from the Sailing Club “Vodnik

Отъезд из парусного клуба «Водник»

## POSTERS – СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ – ННТ-2024

P1

**Kuznetsov V.I., Kuznetsova M.V., Khasanova G.R., Ilibaev R.S., Kuzin A.A., LLC «S.I.E. BashInkom», Ufa, Russia**

*A new Strategy in Agriculture from LLC «S.I.E. BashInkom», page 89 of Book of Abstracts.*

**Кузнецов В.И., Кузнецова М.В., Хасанова Г.Р., Илибаев Р.С., Кузин А.А., ООО «НПП Башинком», Уфа, Россия**

*Новая стратегия в сельском хозяйстве от ООО «НПП Башинком», стр. 89 сборника тезисов.*

P2

**Хрептугова А.Н., Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow, Russia**

*Enhanced Antioxidant Activity of Fulvic Acid Fractions Correlates with Reduced Polarity in RP-HPLC Separation, page 15 of Book of Abstracts.*

**Хрептугова А.Н., Химический факультет МГУ, Москва, Россия**

*Повышенная антиоксидантная активность фракций фульвокислот коррелирует с пониженной полярностью при разделении методом ВЭЖХ, стр. 15 сб. тезисов.*

P3

**Petrov K.V., Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow, Russia**

*Analysis of the composition of above-sludge water of the Baikal pulp paper mill accumulation carts using optical data, page 40 of Book of Abstracts.*

**Петров К.В., Химический факультет МГУ, Москва, Россия**

*Анализ состава надосадочной воды карт накопления Байкальского ЦБК с использованием оптических данных, стр. 40 сборника тезисов.*

P4

**Abroskin D.P., Skolkovo Institute of Science and Technology, «Skoltech», Moscow, Russia**  
*Changes in rhizosphere dissolved organic matter under influence of pharmaceutical contaminants, page 31 of Book of Abstracts.*

**Аброськин Д.П., Сколковский институт науки и технологий «Сколтех», Москва, Россия**  
*Изменения растворенного органического вещества в ризосфере под влиянием фармацевтических загрязнителей, стр. 31 сборника тезисов.*

P5

**Alekseev I., Arctic and Antarctic Research Institute, Saint-Petersburg, Russia**

*Characterization of humic substances isolated from Cryosols of Schirmacher oasis and Bunge Hills, East Antarctica, page 32 of Book of Abstracts.*

**Алексеев И., Арктический и антарктический научно-исследовательский институт, Санкт-Петербург, Россия**

*Характеристика гуминовых веществ, выделенных из криоземов оазисов Ширмахера и Бангера, Восточная Антарктида, стр. 32 сборника тезисов.*

P6

**Arutyunyan D.A., Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow, Russia**

*Study of optical and hydrochemistry properties of water bodies on Kunashir Island, page 33 of Book of Abstracts.*

**Арутюнян Д.А., МГУ, Химический факультет, Москва, Россия**

*Исследование оптических и гидрохимических свойств водоемов острова Кунашир, стр. 33 сборника тезисов.*

P7

**Gadzhibagomedov R.A.**, Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow, Russia  
*Purification of water contaminated with copper and nickel ions by humate-saturated magnetic peat, page 38 of Book of Abstracts.*

**Гаджибагомедов Р.А.**, МГУ, Химический факультет, Москва, Россия  
*Очистка воды, загрязненной ионами меди и никеля, с использованием гуматонасыщенного магнитного торфа, стр. 38 сборника тезисов.*

P8

**Batakov A.**, Department of Soil Science, Lomonosov MSU, Moscow, Russia  
*Humic substances interfere with the determination of ciprofloxacin in soil, page 34 of Book of Abstracts.*

**Батаков А.**, МГУ, Факультет почвоведения, Москва, Россия  
*Влияние гуминовых веществ на определение ципрофлоксацина в почве, стр. 34 сборника тезисов.*

P9

**Nikolaeva A.**, Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow, Russia  
*Determination of the stability constants of humic substances with zinc by the Schubert method, page 22 of Book of Abstracts.*

**Николаева А.**, МГУ, Химический факультет, Москва, Россия  
*Определение констант стабильности гуминовых веществ с цинком методом Шуберта, стр. 22 сборника тезисов.*

P10

**Parfenova A.M., Lazareva E.V.** Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow  
*The effect of magnesium and calcium cations on the aggregative stability of colloidal bentonite in the presence of humic acid, page 46 of Book of Abstracts.*

**Парфенова А.М.,** МГУ, Химический факультет, Москва, Россия  
*Влияние катионов магния и кальция на агрегативную стабильность коллоидного бентонита в присутствии гуминовой кислоты, стр. 46 сборника тезисов.*

P11

**Pechnikova G.S.**, Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow, Russia  
*Linking Optical Properties and Molecular Size of Dissolved Organic Matter in Arctic Shelf, page 47 of Book of Abstracts.*

**Печникова Г.С.**, МГУ, Химический факультет, Москва, Россия  
*Связь оптических свойств и молекулярного размера растворенного органического вещества на арктическом шельфе, стр. 47 сборника тезисов.*

P12

**Gruzenko D.**, Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Russia  
*Complex effect of binary polymer-humic compositions on soil properties in model experiment, page 62 of Book of Abstracts.*

**Грузденко Д.**, МГУ, Факультет почвоведения, Москва, Россия  
*Комплексное влияние бинарных полимерно-гуминовых композиций на свойства почвы в модельном эксперименте, стр. 62 сборника тезисов.*

P13

**Karpukhina E.A.**, Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow, Russia  
*Determination of urea and humic components in humate fertilizers by ATR-FTIR spectroscopy, page 16 of Book of Abstracts.*



**Карпухина Е.А.**, МГУ, Химический факультет, Москва, Россия

*Определение мочевины и гуминовых компонентов в гуматных удобрениях с помощью АТР-Фурье-ИК-спектроскопии, стр. 16 сборника тезисов.*

P14

**Kozhamuratova U.M.**, LLP «Institute of chemistry coal and technology», Astana, Kazakhstan

*Production of carbon microporous materials based on humic substances for hydrogen storage, page 69 of Book of Abstracts.*

**Кожамұратова У.М.**, ТОО "Институт химии угля и технологии", Астана, Казахстан

*Производство углеродных микропористых материалов на основе гуминовых веществ для хранения водорода, стр. 69 сборника тезисов.*

P15

**Larionov K.S., Perminova I.V.** Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow, Russia

*Oxidation of kraft lignin using  $\text{CaO}_2$ , page 70 of Book of Abstracts.*

**Ларионов К.С., Перминова И.В.**, МГУ, Химический факультет, Москва, Россия

*Окисление крафт-лигнина с использованием  $\text{CaO}_2$ , стр. 70 сборника тезисов.*

P16

**Shestakov K.D.**, Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow, Russia

*Application of sodium percarbonate and calcium peroxide to remove lignin from wastewater, page 75 of Book of Abstracts.*

**Шестаков К.Д.**, МГУ, Химический факультет, Москва, Россия

*Применение перкарбоната натрия и пероксида кальция для удаления лигнина из сточных вод, стр. 75 сборника тезисов.*

P17

**Zhurba V.S.**, Department of Soil Science, Lomonosov MSU, Moscow, Russia

*Chemical properties of humic biostimulant "Lignohumate" at different stages of its synthesis, page 78 of Book of Abstracts.*

**Журба В.С.**, МГУ, Факультет почвоведения, Москва, Россия

*Химические свойства гуминового биостимулятора "Лигногумат" на разных стадиях его синтеза, стр. 78 сборника тезисов.*

P18

**Kiryukhina S.A.**, Department of Soil Science, Lomonosov MSU, Moscow, Russia

*The organic matter and biological activity of sod-podzolic soils in the north-western part of the Moscow region under different types of phytocenoses, page 18 of Book of Abstracts.*

**Кирюхина С.А.**, МГУ, Факультет почвоведения, Москва, Россия

*Органическое вещество и биологическая активность дерново-подзолистых почв северо-западной части Московской области под различными типами фитоценозов, стр. 18 сборника тезисов.*

P20

**Ushakova K.A.**, Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow, Russia

*Application of the salting-out method for extracting  $\text{Fe(III)}$  complexes with humic substances from aqueous solutions for additional purification from salts, page 101 of Book of Abstracts.*

**Ушакова К.А.**, МГУ, Химический факультет, Москва, Россия

*Применение метода высаливания для извлечения комплексов  $\text{Fe(III)}$  с гуминовыми веществами из водных растворов для дополнительной очистки от солей, стр. 101*

P21

**Shunkova D.M.**, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

*The Influence of Silver-Containing Bionanomaterials Based on Humic Substances on Biofilm Formation in Opportunistic Pathogens, page 99 of Book of Abstracts.*

**Шунькова Д.М.**, СибГМУ, Томск, Россия

*Влияние серебросодержащих бионаноматериалов на основе гуминовых веществ на образование биопленок у условно-патогенных микроорганизмов, стр. 99 сборника тезисов.*

P22

**Zhang Simeng**, Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow, Russia

*Study of compositions of silver nanoparticles-humic substances to minimize nanotoxicity, page 103 of Book of Abstracts.*

**Чжан Сымэн**, МГУ, Химический факультет, Москва, Россия

*Исследование составов наночастиц серебра-гуминовых веществ для минимизации нанотоксичности, стр. 103 сборника тезисов.*

P23

**Mikhalyov D.A.**, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

*Development of Methods for Standardizing the Active Pharmaceutical Ingredient Based on Humic Substances and Silver Nanoparticles, page 92 of Book of Abstracts.*

**Михалев Д.А.**, Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

*Разработка методов стандартизации активного фармацевтического ингредиента на основе гуминовых веществ и серебряных наночастиц, стр. 92 сборника тезисов.*

P24

**Parviz A. Rajabzoda**, Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow, Russia

*Synthesis of magnetite nanoparticles in the presence of humic substances as magnetic sorbents for cleaning water contaminated with heavy metals, page 50 of Book of Abstracts.*

**Парвиз А. Раджабзода**, МГУ, Химический факультет, Москва, Россия

*Синтез наночастиц магнетита в присутствии гуминовых веществ как магнитных сорбентов для очистки воды, загрязненной тяжелыми металлами, стр. 50 сборника тезисов.*

P25

**Minko A.M.**, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

*The release determination of silver nanoparticles from different types of topical pharmaceutical form.*

**Минько А.М.**, Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

*Определение высвобождения наночастиц серебра из различных типов наружных фармацевтических форм.*

P26

**Ermakov A.A.**, BioEra Group of Company, Penza, Russia

*Features of the chemical structure of humic substances of Agroverm biofertilizer, page 66 of Book of Abstracts.*

**Ермаков А.А.**, ООО БиоЭра, Пенза, Россия

*Особенности химической структуры гуминовых веществ биодобрения Агроверм.*

## ТЕЗИСЫ – ЗАОЧНОЕ УЧАСТИЕ - HIT-2024

Book of abstracts <http://www.humus.ru/hit-2024/abstractbook/HIT-2024-abstractbook.pdf>

- Kazankapova M.K.**, Kazakhian Agrotechnical University named after Seifullin, Institute of Coal Chemistry and Technology LLP, Astana, Kazakhstan  
*Analysis of the composition of fulvic acid isolated from oxidized brown coal* 17
- Казанкапова М.К.**, Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, ТОО Институт химии угля и технологии, Астана, Казахстан  
*Анализ состава фульвокислоты, выделенной из окисленного бурого угля* 17
- Volkov D.S.**, MSU, Chemistry department, Moscow, Russia  
*Separation of asphaltene fractions of natural non-living organic matter of sedimentary rocks using preparative column chromatography* 27
- Волков Д.С.**, МГУ, Химический факультет, Москва, Россия  
*Разделение фракций асфальтенов естественного неживого органического вещества осадочных пород с использованием препаративной колоночной хроматографии* 27
- Kassenova Zh.M.**, Kazakhian Agrotechnical University named after Seifullin, Institute of Coal Chemistry and Technology LLP, Astana, Kazakhstan  
*Efficiency of using potassium humates in the remediation of oil-contaminated soils* 39
- Касенова Ж.М.**, Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, ТОО Институт химии угля и технологии, Астана, Казахстан  
*Эффективность использования калийных гуматов для рекультивации нефтезагрязненных почв* 39
- Vashukevich N.V.**, Ural State Agrarian University, Yekaterinburg, Russia  
*Analysis of organic matter in pliocene soils (southern Eastern Siberia)* 52
- Вашукевич Н.В.**, Уральский государственный аграрный университет, Екатеринбург, Россия  
*Анализ органического вещества плиоценовых почв (южная Восточная Сибирь)* 52
- Zamulina I.**, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia  
*Transformation of humic acids under long-term pollution* 57
- Замулина И.**, Южный Федеральный Университет, Ростов-на-Дону, Россия  
*Трансформация гуминовых кислот при длительном загрязнении* 57
- Ardasenov V.N.**, Moscow, Russia  
*Ability to activate humic substances of peat in twenty green technologies* 61
- Ардасенов В.Н.**, Москва, Россия  
*Способность активировать гуминовые вещества торфа в двадцати зеленых технологиях* 61
- Efanov M.V.**, LLC "MIP "Yugra – Biotechnology", Khanty-Mansiysk, Russia  
*Synthesis of new alkyl derivatives of peat* 63
- Ефанов М.В.**, ООО МИП ЮГРА-БИОТЕХНОЛОГИИ, Ханты-Мансийск, Россия  
*Синтез новых алкильных производных торфа* 63
- Melnikova I.P.**, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia  
*Dynamics of rate and depth of biohumus humification of different composting dates* 71
- Мельникова И.П.**, Южный Федеральный Университет, Ростов-на-Дону, Россия  
*Динамика скорости и глубины гумификации биогумуса при различных сроках компостирования* 71
- Vaskevich E.**, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia  
*Effect of humic acid content on algotoxicity of nanocomposite (Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/HA) remediant* 77
- Васкевич Е.**, МГУ, Москва, Россия

<i>Влияние содержания гуминовой кислоты на алготоксичность нанокомпозитного ремедианта (Fe3O4/HA)</i>	77
<b>Belokonova N.A.</b> , Ural State Agrarian University, Yekaterinburg, Russia	
<i>Magnesium deficiency and antioxidant activity of food</i>	81
<b>Белоконова Н.А.</b> , Уральский государственный аграрный университет, Екатеринбург, Россия	
<i>Дефицит магния и антиоксидантная активность пищи</i>	81
<b>Chumachenko I.</b> , Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia	
<i>Interaction of humic substances and exopolysaccharides of microorganisms</i>	83
<b>Чумаченко И.</b> , МГУ, Москва, Россия	
<i>Взаимодействие гуминовых веществ и экзополисахаридов микроорганизмов</i>	83
<b>Ladan S.S.</b> , FGBNU 'All-Russian Research Institute of Agrochemistry', Moscow, Russia	
<i>Humic preparations to reduce phytotoxic aftereffects of herbicides</i>	90
<b>Ладан С.С.</b> , НИИ «Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии», Москва, Россия	
<i>Гуминовые препараты для снижения фитотоксического влияния гербицидов</i>	90
<b>Zagidullina A.</b> , Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia	
<i>Application of humic substances for inhibition of hydrolytic enzymes of filamentous fungi</i>	102
<b>Загидуллина А.</b> , МГУ, Москва, Россия	
<i>Применение гуминовых веществ для ингибирования гидролитических ферментов мицелиальных грибов</i>	102
<b>Zhilkibayev O.T.</b> , Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan	
<i>Effect of the EldORost humic preparation on the resistance of wheat plants to root rot</i>	104
<b>Жилкибаев О.Т.</b> , Казахский Национальный Университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан	
<i>Влияние гуминового препарата Элдорост на устойчивость пшеницы к гниению корней</i>	104
<b>Zhilkibayev O.T.</b> , Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan	
<i>Development of effective organic fertilizers on the basis of humic substances in cultivation of maize and sorghum crops for seeds</i>	105
<b>Жилкибаев О.Т.</b> , Казахский Национальный Университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан	
<i>Разработка эффективных органических удобрений на основе гуминовых веществ для выращивания кукурузы и сорго на семена</i>	105

Конференция проводится при финансовой поддержке следующих организаций:

**Генеральный спонсор конференции:**

ООО «НПП «Генезис», Новосибирск, Россия

<https://relictorganics.com>

**Серебряный спонсор конференции**

Союз производителей органических удобрений и бионутриентов, Москва, Россия

<https://www.uofpm.ru/>

**Спонсор конференции**

ООО «НПП «Башинком»

<https://www.bashinkom.ru>

**Спонсор конференции**

ООО Элемент

<https://element-msc.ru>

**Спонсор конференции**

ООО «Лигногумат», Санкт-Петербург, Россия

<http://www.lignohumate.com>

**Спонсор конференции:**

ООО «Сахалинские гуматы», Москва, Россия

<http://www.humate-sakhalin.ru/>

**Спонсор конференции**

ООО «Эдагум-Рус», Москва, Россия

<https://edagum-sm.ru>

Отпечатано в ООО «КЛУБ ПЕЧАТИ»  
127018, Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, д. 40, к. 1  
Тел.: +7 (495) 669-50-09  
[www.club-print.ru](http://www.club-print.ru)