

Third International Conference of CIS IHSS on Humic Innovative Technologies  
Tenth International Conference daRostim  
**«Humic Substances and Other Biologically Active Compounds in Agriculture»**  
HIT-daRostim-2014  
November 19 - 23, 2014, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Третья международная конференция СНГ МГО по гуминовым  
инновационным технологиям  
Десятая международная конференция daRostim  
**«Гуминовые вещества и другие биологически активные соединения в  
сельском хозяйстве»**  
HIT-daRostim-2014  
19 - 23 ноября 2014 г., МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

**Programme**  
**Программа**

Moscow – 2014  
Москва – 2014

[www.humus.ru/hit-2014](http://www.humus.ru/hit-2014)

**Программа конференции “НIT-daRostim-2014”**  
«Гуминовые вещества и другие биологически активные соединения  
в сельском хозяйстве»

**Program of the conference “НIT-daRostim-2014”**  
“Humic substances and other biologically active compounds in agriculture”

**19 ноября, 2014, среда – November 19, 2014, Wednesday**

---

**День заезда**  
**Arrival Day**

20:30 – 23:30

Автобусная экскурсия «Ночная Москва»  
Bus Excursion “Moscow at night”

**20 ноября, 2014, четверг – November 20, 2014, Thursday**

---

08:30 – 09:30

**Регистрация участников конференции**  
**Registration of the conference participants**

Фойе аудитории В2 – Международный центр им. Лосева (Лосев-Центр), Шуваловский корпус на новой территории МГУ, 1-й этаж, сектор В  
Lobby of the B2 lecture hall – the Losev international center, the Shuvalovsky building on the new territory of the MSU, the first floor, sector B

09:30 – 10:00

**Открытие конференции**  
**Opening of the conference**

Аудитория В2 – Лосев-Центр, Шуваловский корпус, 1-й этаж, сектор В  
Lecture hall B2 – the Losev Center, Shuvalov building, the 1<sup>st</sup> floor, sector B

**Приветственные адреса**  
**Welcome Addresses**

**Валерий Васильевич Лунин**, академик РАН, декан Химического факультета МГУ  
**Valeriy Lunin**, member of RAS, Dean of the Department of Chemistry, Lomonosov MSU

**Сергей Алексеевич Шоба**, член-корреспондент РАН, декан факультета почвоведения МГУ

**Sergey Shoba**, corresponding member of RAS, Dean of the Department of Soil Science of the Lomonosov MSU

**Андрей Леонидович Иванов**, академик РАН, Почвенный институт имени В.В. Докучаева Россельхозакадемии

**Andrey Ivanov**, member of RAS, Dokuchaev Soil Institute of RAAS

**Серафим Николаевич Чуков**, профессор, Общество почвоведов

им. В.В. Докучаева, Санкт-Петербургский государственный университет

**Serafim Chukov**, Professor, Dokuchaev Soil Science Society, Saint Petersburg state University

**Konstantin Evdokimov**, General Director Agilent Technologies – Russia, генеральный спонсор конференции HIT-daRostim-2014

**Константин Евдокимов**, Генеральный директор Аджилент Технолоджиз – Россия, генеральный спонсор HIT-daRostim 2014

**Вольфганг Новик**, профессор, Частный институт прикладных биотехнологий daRostim, Германия

**Wolfgang Nowick**, Professor, Private Institute of Applied Biotechnologies daRostim, Germany

**Ирина Васильевна Перминова**, Приветствие от Оргкомитета конференции  
**Irina Perminova**, Welcome from the Organizing Committee

### **Пленарная лекция – Plenary lecture**

Председатели секции: проф. **Йона Хен** и проф. **Ольга Безуглова**  
Chairs of the session: Prof. **Yona Chen** and Prof. **Olga Bezuglova**

10:00-10:45 (Plenary lecture – Пленарный доклад)

**Alessandro Piccolo**, University of Naples Federiko II, Portici, Italy  
*From the Supramolecular Structure of Humic Matter to a Humeomic Science*

**Алессандро Пикколо**, Университет Неаполя, Портичи, Италия  
*От супрамолекулярной структуры гуминовых веществ к гумиомике*

10:45 – 11:30 (Plenary lecture – Пленарная доклад)

**Liliya Stepchenko**, Dnepropetrovsk State Agrarian-Economical University, Dnepropetrovsk, Ukraine

*The general aspects of the mechanism of action of feed additives of humic nature on the organism of productive animals*

**Лилия Михайловна Степченко**, Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет, Днепропетровск, Украина

*Общие аспекты механизма действия кормовых добавок гуминовой природы на организм продуктивных животных*

11:30 – 12:00

**Coffee-break – Кофейная пауза**

### **Session 1. Humic substances and other biologically active compounds in crop production, animal feed, and disease prevention**

#### **Секция 1. Гуминовые вещества и другие биологически активные соединения в растениеводстве, производстве кормов и профилактике заболеваний**

Chairs of the session: Prof. **Nadezhda Belokonova** and Prof. **Alexander Popov**

Председатели секции: проф. **Н. А. Белоконова** и проф. **А. И. Попов**

12:00 – 12:15

**Natalya Kulikova**, Soil Science Department, Lomonosov MSU, Moscow, Russia  
*Molecular approach to understanding mode of action of humics on biota: a case study with Basidiomycetes *Trametes maxima**

**Наталья Александровна Куликова**, Факультет почвоведения МГУ, Москва, Россия  
*Молекулярные подходы к изучению действия гуминовых веществ на биоту на примере базидиомицета *Trametes maxima**

12:15 – 12:30

**Leonida Sapunova**, Institute of Microbiology of NAS of Belarus, Minsk, Belarus  
*Elaboration of phytase production biotechnology based on recombinant bacterial strain of Genus Bacillus*

**Леонида Ивановна Сапунова**, Институт микробиологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь

*Разработка биотехнологического способа получения фитазы на основе рекомбинантных бактериальных штаммов Genus Bacillus*

12:30 – 12:45

**Maria Zyкова**, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia  
*Pharmacological study of the complex humic acid type of lowland peat of Tomsk region*

**Мария Владимировна Зыкова**, Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

*Фармакологическое исследование гуминовых кислот низинного торфа Томского региона*

12:45 – 13:00

**Yury Zhernov**, Ivanovsky Virusology Institute of RAMS, Moscow, Russia  
*Anti-HIV Activity of Different Fractions of Natural Humic Substances*

**Юрий Владимирович Жернов**, Институт вирусологии имени Ивановского РАМН, Москва, Россия

*Анти-ВИЧ активность различных фракций гуминовых веществ*

13:00 – 14:00

**Lunch – Обед**

**Session 1. Humic substances and other biologically active compounds in crop production, animal feed, and disease prevention (continuation)**

**Секция 1. Гуминовые вещества и другие биологически активные соединения в растениеводстве, производстве кормов и профилактике заболеваний (продолжение)**

Chairs. Prof. **Wolfgang Nowick** and Dr. **Olga Yakimenko**

Председатели: проф. **Вольфганг Новик** и к.б.н. **О.С. Якименко**

14:00 – 14:30 (Key Note Lecture – Приглашенная лекция)

**Josemaria García-Mina**, University of Navarra, Spain

*A potential global model in order to integrate the main effects of humic substances on plant development*

**Хосемария Гарсиа-Мина**, Университет Наварры, Испания

*Холистическая модель действия гуминовых веществ на развитие растений*

14:30 – 14:45

**Sergey Ponomarenko**, Research-technical center “Agrobiotech” of NAS and Ministry of Education and Research of Ukraine, Kiev, Ukraine

*RNAi-mediated action of biostimulants on increase of resistance of sugar beet and rape plants to parasitic nematode Heterodera schachtii*

**Сергей Платонович Пономаренко**, ГП МНТЦ “Агробиотех” НАН и МОН Украины, Киев, Украина

*Малые интерферирующие РНК в механизме действия биостимуляторов на увеличение резистентности сахарной свеклы и рапса в отношении паразитной нематоды Heterodera schachtii*

14:45 – 15:00

**Otar Zhilkibaev**, Kazakh National University named after Al-Faraby, Almaty, Kazakhstan  
*Creation and introduction of highly effective ecologically safe regulators of plants growth for increase of productivity and quality of agricultural crops*

**Отар Танкиевич Жилкибаев**, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан

*Разработка и применение высокоэффективных и экологически безопасных регуляторов роста растений для увеличения продуктивности и качества сельскохозяйственных культур*

15:00 – 15:15

**Horst Ninnemann**, Novihum Technologies GmbH, Dresden, Germany  
*Influence of Ammonoxidized Lignite on CFD (Chlorophyll Fluorescence Dynamic) of Vine*

**Хорст Ниннеманн**, ООО «Novihum Technologies», Дрезден, Германия

*Влияние аммонийно-окисленного бурого угля на динамику флуоресценции хлорофилла в виноградниках*

**Transfer to the Department of Chemistry – переход на химфак МГУ**

15:30 – 16:00

**Coffee-break – Кофейная пауза**

Second Floor of the Department of Chemistry, Lomonosov MSU

Второй этаж (холл БХА) химического факультета МГУ

16:00 – 18:00

**Poster session**

Hall of the Big Chemical Auditorium, 2<sup>nd</sup> floor, Department of Chemistry

**Стендовая сессия**

Холл БХА, Химический факультет МГУ

Chairs of the poster session: Prof. **Alessandro Piccolo**, Dr. **Sergey Gorbov**, Dr. **Olga Stognienko**, Dr. **Natalya Kulikova**

Председатели секции: проф. **Алессандро Пикколо**, к.б.н. **С.Н. Горбов**, к.б.н. **О.И. Стогниенко**, д.б.н. **Н.А. Куликова**

16:00 – 16:35

**All presenters of Section 1 are at their stands**

**Присутственное время у стендов для участников секции 1.**

**Beginning of the school A – Начало школы А**

Organizers:

**Alexandra Shatilo**, Agilent Technologies, and **Mikhail Proskurnin**, Department of Chemistry, Lomonosov MSU

**Александра Шатило**, Аджилент Текнолоджиз, и **Михаил Проскурнин**, Химфак МГУ

16:35 – 18:00

**Master-class on isolation of HS using solid phase extraction**

**Мастер-класс по выделению гуминовых веществ**

Big Chemical Auditorium, Department of Chemistry

БХА, Химический факультет МГУ

16:35 – 16:55

**Scott Bollen**, Agilent Technologies, Great Britain

*Practical recommendations on sample preparation procedures for chromatography*

**Скотт Болен**, специалист Аджилент Технолджиз, Великобритания

*Практические рекомендации по процедуре пробоподготовки для хроматографического анализа.*

16:55 – 17:30

**Alexander Zhrebker**, Department of Chemistry, Lomonosov MSU

*Video demonstration and step-by-step procedure of HS isolation using SPE cartridges*

**Александр Жеребкер**, Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

*Демонстрация видео и пошаговой процедуры выделения ГВ*

17:30 – 18:00

**Questions on HS isolation using SPE-cartridges**

Moderators: **Alexander Zhrebker** and **Ivan Dubinenkov**

**Вопросы по выделению ГВ на картриджах, повторная демонстрация сложных моментов**

Ведущие: **Александр Жеребкер** и **Иван Дубиненков**

18:00 – 18:20

**Mikhail Proskurnin**, Department of Chemistry, MSU, Moscow Russia

*VIVE Le Beaujolais Nouveau: Demonstration of spectrophotometric rapid analysis of red wine*

**Михаил Проскурнин**, Химический факультет МГУ

*VIVE Le Beaujolais Nouveau: Демонстрация спектрофотометрического экспресс-анализа красных вин*

18:20 – 21:00

**Get-together** (Hall of the Big Chemical Auditorium, 2<sup>nd</sup> floor, Department of Chemistry)

**Фуршет-знакомство** (холл БХА, Химический факультет МГУ)

**November 21, 2014, Friday – 21 ноября 2014, пятница**

---

**Section 2. Organic matter in soil and water under conditions of changing climate and anthropogenic pressure**

**Секция 2. Органическое вещество в почвах и водах в условиях изменения климата и антропогенной нагрузки**

Аудитория В3 – Шуваловский корпус, 1-й этаж, сектор В  
Lecture hall В3 – Shuvalov building, the 1<sup>st</sup> floor, sector В

Chairs: Dr. **Ekaterina Kovaleva** and Dr. **Vladimir Kholodov**  
Председатели: к.б.н. **Е.И. Ковалева** и к.б.н. **В.А. Холодов**

9:30 – 10:00 (Key Note Lecture – Приглашенная лекция)

**Yakov Kuzyakov**, University of Goettingen, Goettingen, Germany

*Degradation and Progradation of Soil Organic Matter Pools and Functions by Land Use*

**Яков Кузяков**, Геттингенский университет, Геттинген, Германия

*Деградация и проградация пулов и функций почвенного органического вещества под воздействием практики землепользования*

10:00 – 10:30 (Key Note Lecture – Приглашенная лекция)

**Nicola Senesi**, University of Bari, Bari, Italy

*Sustainable use of organic wastes in agricultural soils*

**Никола Сенези**, Университет Бари, Бари, Италия

*Экологически рациональное использование органических отходов в сельскохозяйственных почвах*

10:30 – 10:45

**Maria Dergacheva**, Institute of Soil Science and Agrochemistry SB RAS, Novosibirsk, Russia

*Behavior of soil humic acids in the changing environment*

**Мария Ивановна Дергачева**, Институт почвоведения и агрохимии СО РАН, Новосибирск, Россия

*Поведение почвенных гуминовых кислот в изменяющейся окружающей среде*

10:45 – 11:00

**Ivan Dubinenkov**, Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research, Bremerhafen, Germany

*Molecular reactivity of dissolved organic matter in the Lena Delta*

**Иван Владимирович Дубиненков**, Институт полярных и морских исследований имени Альфреда Вегенера, Бремерхафен, Германия

*Молекулярные реакции растворенного органического вещества в дельте р. Лены*

11:00 – 11:30

**Coffee-break – Кофейная пауза**

**Section 2. Organic matter in soil and water under conditions of changing climate and anthropogenic pressure (continuation)**  
**Секция 2. Органическое вещество в почвах и водах в условиях изменения климата и антропогенной нагрузки (продолжение)**

Chairs: Dr. **Nikolay Lavrik** and Dr. **Elena Lapteva**  
Председатели: д.ф.-м.н. **Н.Л. Лаврик** и к.б.н. **Е.М. Лаптева**

11:30 – 11:45

**Boris Pshenichnikov**, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia  
*Role of humic acids in morphological diversity of maritime burozems of Primorsky krai (Russia)*

**Борис Федорович Пшеничников**, Дальневосточный государственный университет, Владивосток, Россия

*Роль гуминовых веществ в морфологическом разнообразии приокеанических буроземов Приморского края (Россия)*

11:45 – 12:00

**Elena Bogatyrova**, Institute of soil science and agrochemistry, Minsk, Republic of Belarus  
*The effect of organic fertilizers on humic substances of derno-podzolic sandy-loam soils*

**Елена Николаевна Богатырёва**, Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси, Минск, Беларусь

*Влияние органических удобрений на гуминовые вещества дерново-подзолистых песчано-суглинистых почв*

12:00 – 12:15

**Anna Zavarzina**, Soil Science Department of Lomonosov MSU, Moscow, Russia  
*Fungal laccases and humification*

**Анна Георгиевна Заварзина**, Факультет почвоведения, МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

*Грибные лакказы и гумификация*

12:15 – 12:30

**Seraphim Chukov**, Saint Petersburg University, Saint Petersburg, Russia  
*Evolution in humification process*

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

*Эволюция в процессе гумификации*

12:30 – 12:45

**Alexandra Makhinova**, Institute of water and ecological problems of Far East Branch of RAS, Khabarovsk, Russia

*Geochemical barriers in soils: the role of organic matter and conditions of element concentration*

**Александра Федоровна Махинова**, Институт водных и экологических проблем ДВО РАН, Хабаровск, Россия

*Геохимические барьеры в почвах: роль органического вещества и условий концентрирования элементов*



12:45 – 13:00

**Alexander Polyakov**, Department of Materials Science, Lomonosov MSU, Moscow, Russia

*Humics-Assisted Synthesis of Gold Nanoparticles: Submicron Intermediates and Enhanced Resulting Sol Stability*

**Александр Юрьевич Поляков**, Факультет наук о материалах МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

*Синтез наночастиц золота под действием гуминовых веществ: субмикронные интермедиаты и повышенная устойчивость зольей*

13:00 – 14:00

**Lunch – Обед**

14:00

**Opening of the school “Biotesting technologies in ecological assessment of agrocenoses and humic substances” (school B)**

Lecture Hall M2, Building of the Department of Soil Science of the MSU

**Открытие школы «технологии биотестирования в экологической оценке агроценозов и гуминовых веществ» (школа Б)**

Аудитория М2 в здании факультета почвоведения МГУ

**Session 2. Organic matter in soil and water under conditions of changing climate and anthropogenic pressure (continuation)**

**Секция 2. Органическое вещество в почвах и водах в условиях изменения климата и антропогенной нагрузки (продолжение)**

Chairs: Dr. **Nina Sedykh** and Dr. **Larisa Parfenova**

Председатели: д.б.н. **Н.И. Седых** и д.х.н. **Л.Н. Парфенова**

14:00 – 14:30 (Key Note Lecture – Приглашенная лекция)

**Yona Chen**, University of New Jerusalem, Rehovot, Israel

*Composting biosolids: organic matter transformations and benefits to agriculture*

**Йона Хен**, Университет Нового Иерусалима, Израиль

*Компостирование твердых биоотходов: трансформация органического вещества и преимущества для сельского хозяйства*

14:30 – 14:45

**Igor Titov**, Vladimir State University, Vladimir, Russia

*Liquid Preparations Based on the Vermicomposts: Preparation, Application and Prospects*

**Игорь Николаевич Титов**, Владимирский государственный университет, Владимир, Россия

*Жидкие препараты на основе вермикомпостов: получение, применение и перспективы*

14:45 – 15:00

**Kamil Giniyatullin**, Kazan State University, Kazan, Russia

*Application of Research Methods of Soil Organic Matter to Assess the Technical Properties of Biochars*

**Камиль Гиниятуллин**, Казанский федеральный университет, Казань, Россия

*Применение методов исследования органического вещества почв для оценки технических свойств биоуглей*

15:15 – 15:30

**Transfer to the Department of Chemistry – Переход на химический факультет**

15:30 – 16:00

**Coffee-Break – Кофейная пауза**

2<sup>nd</sup> Floor of the Department of Chemistry

2-й этаж, Химический факультет МГУ

16:00 – 17:45

**Poster session – Стендовая сессия**

Lobby of the Big Chemical Auditorium – Холл БХА, 2-й этаж Химфака МГУ

Chairs of the poster session: Prof. **Alessandro Piccolo**, Dr. **Sergey Gorbov**,  
Dr. **Olga Stognienko**, Dr. **Natalya Kulikova**

Председатели секции: проф. **Алессандро Пикколо**, к.б.н. **С.Н. Горбов**,  
к.б.н. **О.И. Стогниенко**, д.б.н. **Н.А. Куликова**

16:00 – 16:30

**Obligatory attendance time by the presenters of Section 2 and 3**

**Обязательное присутствие у стендов докладчиков секций 2 и 3.**

16:30 – 17:45

**Continuation of School A – Продолжение школы А**

**Excursion to the partner lab of Agilent Technologies Ltd at the Department of Chemistry of MSU including demonstration of equipment and master-classes on a use of capillary electrophoresis and FTIR spectroscopy for analysis of water, soil, and humic substances** (Alexandra Prokhorova, Dmitry Volkov, Mikhail Proskurnin)

**Экскурсия в партнерскую лабораторию Аджилент Текнолоджиз на химическом факультете МГУ, включая демонстрацию оборудования и мастер-классы по применению капиллярного электрофореза и ИК-спектроскопии для анализа вод, почв и гуминовых веществ** (Александра Прохорова, Дмитрий Волков, Михаил Проскурнин)

17:45 – 19:00

**Round-table: «Standardization of humic products: myth and reality»**

**Круглый стол: «Стандартизация гуминовых продуктов: миф и реальность»**

Moderators: Dr. **Dan Oik** and Dr. Habil. **Olga Shapoval**

Ведущие: Др. **Дэн Олк** и д.с.-х.н. **О.А. Шаповал**

Auditorium 446, Department of Chemistry, 4<sup>th</sup> Floor

Ауд. 446, 4-й этаж, Химфак МГУ

19:00 – 20:30

Closing of poster session, socializing

Закрытие стендовой сессии, дружественное общение

Department of Chemistry, 2<sup>nd</sup> Floor, Lobby of the Big Chemical Auditorium

Химический факультет, 2-й этаж, холл БХА

**November 22, 2014, Saturday – 22 ноября, 2014, суббота**

---

**Session 1. Humic substances and other biologically active compounds in crop production (Practical Applications)**

**Секция 1. Гуминовые вещества и другие биологически активные соединения в растениеводстве (Практическое применение)**

Аудитория В2 –Лосев-Центр, Шуваловский корпус  
Lecture hall B2 – the Losev Center, Shuvalov building

Chairs of the session: Prof. **Nicola Senesi** and Dr. Habil. **Taisiya Seraya**  
Председатели секции: проф. **Никола Сенези** и д.с.-х.н. **Таисия Серая**

9:30 – 10:00 (Key Note Lecture – Приглашенная лекция)

**Dan Oik**, USDA-ARS, National Laboratory for Agriculture and the Environment, Ames, IA, USA)

*Can Humic Products Become Mainstream Amendments for Improving Crop Production?*

**Дэн Олк**, Департамент сельского хозяйства США, Национальная лаборатория сельского хозяйства и окружающей среды, Эймс, США

*Могут ли гуминовые продукты стать основными средствами для улучшения урожайности в растениеводстве?*

10:00 – 10:15

**Wolfgang Nowick**, Private Institute for applied biotechnology daRostim, Lichtenstein, Germany

*Results on improving indicators of biological fertility of soil after application of phyto-humic combination (PHCs) in the framework of the Tandem 12/21 (2012-2021) program*

**Вольфганг Новик**, Частный институт прикладных биотехнологий daRostim, Лихтенштейн, Германия

*Актуальные результаты по улучшению показателей биологического плодородия почвы после применения фитогуминовой комбинации (PHCs) в рамках программы Tandem12/21 (2012-2021)*

10:15 – 10:30

**Olga Shapoval**, Pryanishnikov All-Russian Research Institute of Agrochemistry, Moscow, Russia

*Innovative fertilizers on the basis of humic substances*

**Ольга Александровна Шаповал**, ФГБНУ ВНИИ агрохимии имени Д.Н.

Прянишникова, Москва, Россия

*Инновационные удобрения на основе гуминовых кислот*

10:30 – 10:45

**Maxim Efanov**, High Technology Park, Khanty-Mansiysk, Russia

*P,S-containing Derivatives of Lignocellulosic Materials as High-Molecular Physiologically Active Substances Prolonged Action*

**Максим Викторович Ефанов**, Парк высоких технологий, Ханты-Мансийск, Россия

*P,S-содержащие производные лигноцеллюлозных материалов как высокомолекулярные физиологически активные вещества пролонгированного действия*

10:45 – 11:00

**Nina Garmash**, Moscow Research Institute of Agriculture “Nemchinovka”, Moscow, Russia

*Application of humic preparations and microelements in intense cropping technologies*

**Нина Юрьевна Гармаш**, ГНУ Московский НИИСХ «Немчиновка», Москва, Россия

*Применение гуминовых препаратов и микроэлементов в интенсивных технологиях в растениеводстве*

11:00 – 11:30

**Coffee-break – Кофейная пауза**

11:30

**Beginning of master-classes at the biotesting school**

**Начало мастер-классов на школе по биотестированию**

Building of the Department of Soil Sciences of Lomonosov MSU

Здание факультета почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова

**Section 3. Research on humic substances and natural organic matter**

**Секция 3. Исследования в области гуминовых веществ и природного органического вещества**

Auditorium B2 – Losev-Center, Shuvalovskiy корпус

Lecture hall B2 – the Losev Center, Shuvalov building

Chairs: Prof. **Josemaria Garcia-Mina** and Dr. **Elena Shamrikova**

Председатели: проф. **Хосемария Гарсиа-Мина** и к.б.н. **Е.В. Шамрикова**

11:30 -11:45

**Tatyana Ilyicheva**, State Research Center of Virology and Biotechnology Vector, Koltsovo, Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia

*Antiviral activity of humic substances*

**Татьяна Николаевна Ильичева**, ГНЦ Вирусологии и биотехнологии «Вектор», Кольцово; Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия

*Антивирусная активность гуминовых веществ*

11:45 – 12:00

**Vladimir Tikhonov**, Department of Soil Science of the Lomonosov MSU, Moscow, Russia

*Biosorption of Humic Acids on Bacterial Surface and Its Ecological Role in Phage/Host Interactions*

**Владимир Владимирович Тихонов**, Факультет почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

*Биосорбция гуминовых кислот на поверхностях бактерий и ее экологическая роль во взаимодействии фаг-хозяин*

12:30 – 12:45

**Svetlana Levshina**, Institute of water and ecological problems of Far East Branch of RAS, Khabarovsk, Russia

*Flood Impacts of Organic Matter Distribution in River Waters*

**Светлана Ивановна Левшина**, Институт водных и экологических проблем ДВО РАН, Хабаровск, Россия

*Влияние паводков на распределение органического вещества в речных водах*

12:00 – 12:15

**Irina Sokolova**, National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia  
*Photochemical Properties of Humic Substances in Water Solutions under Different Excitation*

**Ирина Владимировна Соколова**, Национальный исследовательский Томский университет, Томск, Россия  
*Фотохимические свойства гуминовых веществ в водных растворах при различном возбуждении*

12:45 – 13:00

**Evgeny Shirshin**, Department of Physics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

*Assessment of predictive capability of the descriptors of humic compounds' optic properties in respect of PAH fixation*

**Евгений Александрович Ширшин**, Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия  
*Оценка прогностической способности дескрипторов оптических свойств гуминовых веществ в отношении связывания с полициклическими ароматическими углеводородами (ПАУ)*

13:00 – 14:00

**Обед – Lunch**

### **Секция молодых ученых Session of Young Scientists**

Аудитория В2 –Лосев-Центр, Шуваловский корпус  
Lecture hall B2 – the Losev Center, Shuvalov building

Chairs: Prof. **Kirk Hatfield** and Dr. **Valentina Klebanova**

Председатели: проф. **Кирк Хэтфилд** и Др. **Валентина Клебанова**

14:00 – 14:10

**Ivan Myasnikov**, Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow, Russia  
*Humic Substances Alter Uptake of Nanodiamonds by Wheat Plants*

**Иван Мясников**, Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия  
*Гуминовые вещества влияют на потребление наноалмазов растениями*

14:10 – 14:20

**Ievgeniia Mikhailenko**, Dnepropetrovsk State Agrarian-Economic University, Dnepropetrovsk, Ukraine  
*Features of Protein Metabolism in Broiler Chickens Cobb-500 for Inclusion Humilid in the Ration*

**Евгения Михайленко**, Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет, Днепропетровск, Украина  
*Особенности белкового обмена у цыплят-бройлеров кросса Кобб-500 при включении в рацион Гумилида*

14:20 – 14:30

**Elena Polienko**, Don Research Institute for Agriculture, Rassvet, Russia

*Effect of Humic Fertilizer BioDon on the Microbiological and Enzymatic Activity of Ordinary Carbonate Chernozem*

**Елена Полиенко**, Донской исследовательский институт сельского хозяйства, Рассвет, Россия

*Влияние гуминового удобрения «Биодон» на микробиологическую и ферментативную активность обыкновенного карбонатного чернозема.*

14:30 – 14:40

**Gleb Moroz**, Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russia

*Properties of Organic Impurities of Potable Waters Concerning Lead*

**Глеб Мороз**, Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия

*Взаимодействие органических компонентов питьевых вод со свинцом*

14:40 – 14:50

**Valentina Leontyeva**, Lomonosov Northern (Arctic) Federal University, Archangelsk, Russia

*Accumulation of Organic Substance in Soils of the Far North and the Arctic*

**Валентина Леонтьева**, Северный (Арктический) Федеральный университет им. М.В.Ломоносова, Архангельск, Россия

*Накопление органического вещества в почвах Крайнего Севера и Арктики*

14:50 – 15:00

**Polina Tregubova**, Department of Soil Science, Lomonosov MSU, Moscow, Russia

*Application of Humic Substances for Stabilization of Organic Carbon Pool in Soils Subjected to High Technogenic Contamination in Kola Subarctic*

**Полина Трегубова**, Факультет почвоведения МГУ, Москва, Россия

*Применение гуминовых веществ для стабилизации пула органического вещества в почвах, подверженных техногенному загрязнению в условиях Кольского Приполярья*

15:00 – 15:10

**Kseniya Kolchanova**, Department of Soil Science, Lomonosov MSU, Moscow, Russia

*Influence of Humic Preparation "Extra" on the Absorption and Migration of Copper in Soil*

**Ксения Колчанова**, Факультет почвоведения МГУ, Москва, Россия

*Влияние гуминового препарата «Экстра» на адсорбцию и миграцию меди в почвах*

15:10 – 15:20

**Ivan Tatarkin**, Institute of Fundamental Problems in Biology of RAS, Pushchino, Russia

*The biotesting of compost obtained by biotechnological processing of sewage sludge of urban wastewater treatment plants*

**Иван Татаркин**, Институт фундаментальных проблем биологии РАН, Пущино, Россия

*Биотестирование компоста, полученного путем биотехнологической переработки осадка сточных вод с городских станций водоочистки*

15:20 – 15:50

**Open meeting of the CIS IHSS members**

**Открытое собрание членов отделения СНГ МГО**

15:20 – 16:20

**Coffee-break – Кофейная пауза**

**Continuation of master-classes on biotesting**

**Продолжение мастер-классов по биотестированию**

16:20 – 17:30

**Round table discussion on new technologies of humate production**

**Круглый стол по новым технологиям производства гуматов**

Аудитория В2 –Лосев-Центр, Шуваловский корпус

Lecture hall B2 – the Losev Center, Shuvalov building

Moderators: Prof. **Vladimir Bogoslovskiy** and Dr. **Maxim Efanov**

Модераторы: проф. **В.Н. Богословский** и к.х.н. **М.В. Ефанов**

17:30 – 18:30

**General Discussion, Concluding remarks, official closing of the conference**

**Общая дискуссия, заключительные замечания, официальное закрытие конференции**

Moderators: **Wolfgang Nowick** (President of daRostim) and **Irina Perminova** (President of CIS IHSS)

Ведущие: **Вольфганг Новик** (Президент daRostim) и **Ирина Перминова** (Президент СНГ МГО)

19:00 – 22:00

**Conference Dinner – Awards to the participants of Poster Session and Young Scientist Session**

**Торжественный ужин – Вручение призов участникам стендовой сессии и секции молодых ученых**

Canteen of the Department of Chemistry of the Lomonosov MSU (the second floor)

Столовая химического факультета МГУ (2-й этаж)

## November 23, 2014, Sunday – 23 ноября 2014, воскресенье

---

Department of Chemistry, auditorium 446  
Химический факультет МГУ, ауд. 446

### Discussion on the main topics of interest for the next HIT- and daRostim-conferences

**Дискуссия по тематике следующих конференций по гуминовым инновационным технологиям (HIT) и по современным концепциям в области сельского хозяйства (daRostim)**

10:00 – 10:15

**Irina V. Perminova**, Department of Chemistry of Lomonosov MSU, Moscow, Russia  
*Towards molecular systematics of non-living organic matter: high-tech instrumental analytics, separation technologies, and mathematical modeling for unraveling organic carbon evolution*

**Ирина Васильевна Перминова**, Химический факультет МГУ, Москва, Россия  
*На пути к молекулярной систематике неживого органического вещества: инструментальная аналитика, технологии разделения и математическое моделирование для понимания эволюции органического углерода*

10:15 – 10:30

**Wolfgang Nowick**, Private Institute for Applied Biotechnologies daRostim, Germany  
*daRostim-2015: Vision and prospects*

**Вольфганг Новик**, Частный институт прикладных биотехнологий daRostim, Германия  
*daRostim-2015: Видение и перспективы*

10:30 – 10:45

**Kirk Hatfield**, Engineering School of Sustainable Infrastructure and Environment, University of Florida, Gainesville, USA  
*Math and engineering: indispensable tools for solving modern environmental problems*

**Кирк Хатфилд**, Инженерная школа устойчивой инфраструктуры и окружающей среды, Университет Флориды, Гейнсвилль, США  
*Математика и инжиниринг: неизменные составляющие в решении современных проблем окружающей среды*

10:45 – 12:00

**General discussion**  
**Общая дискуссия**

12:00 – 13:00

**Coffee break – Lunch**

**Отъезд участников конференции**  
**Departure of the conference participants**



Posters  
Стендовые доклады

**Section I**  
**Humic Substances and Other Biologically Active Compounds in Crop  
Production, Animal Feed and Disease Prevention**

- I-1. Abroskin D., Fuentes M., García-Mina J.M., Kulikova N. Humic Acids and Humic-iron Complexes Increase Nitrogen Balance Index (NBI) of Wheat Plants under Iron Deficiency Conditions
- I-2. Davydenko P., Kulishenko O., Tkachenko A. Influence of Hydrohumat on the Reproduction Intensity of *Mycobacterium bovis*
- I-3. Galuzina L., Stepchenko L. Use of Feed Additives Humic Nature in the Industrial Growing Ostriches in Condition's Ukraine / Галузина Л., Степченко Л.  
Использование кормовых добавок гуминовой природы при промышленном выращивании страусов в условиях Украины
- I-4. Hurshkainen T.V., Kutchin A.V. Efficiency of Coniferous Wood Greenery Extractive Compounds Application in Plant Growing and Animal Industries
- I-5. Koliada S., Stepchenko L. Humilid Influence on the Processes of Digestion in Ostriches in the "Critical" Period of Growth
- I-6. Moroz I., Lobanok A., Mikhailova R. Selection of Stabilizing and Conserving Agents for Cellulolytic Enzyme Preparation
- I-7. Panova T.A., Prilutskaya N.S., Korelskaya T.A. Study of the Protective Ability of Humic Acids in Relation to the Cu<sup>2+</sup> in Natural Objects
- I-8. Parfenova A., Lasareva E., Azovtseva N. Effect of Seed Treatment with Magnetite and Chitosan on Seed Germination and Growth of *Triticum aestivum* L.
- I-9. Popov A. Application of Humic-Mineral Nutritious Mixes is Main Procedure of Biological Correction
- I-10. Rumbakh M., Stepchenko L. Influence of Preparations the Humic Nature on the Formation of Crop Yields
- I-11. Shamin A.A., Stognienko O.I. Influence of Elements of Agricultural Methods on Phytotoxicity of Leached Chernozem and Accumulation of Toxicogenic Fungi in Beet Agrocenosis
- I-12. Shvetsova O., Stepchenko L. Reproductive Quality and Functional State of the Sows in the Application of Humic Feed Additives / Швецова О., Степченко Л.  
Репродуктивные качества и функциональное состояние свиноматок при применении гуминовых кормовых добавок

- I-13. Starokozhko N.A., Balabko P.N., Khusnetdinova T.I., Karpova D.V. Influence of Different Origin Humate on Yield and Quality of Different Varieties of Potato / Старокошко Н.А., Балабко П.Н., Хуснетдинова Т.И., Карпова Д.В. Влияние гуматов различного происхождения на урожайность и качество разных сортов картофеля
- I-14. Stepchenko L. The Fundamentals of the Theory and Practice of Application Humic Fertilizers School L.A.Khristeva and their Development in Modern Laboratories Works of her Name
- I-15. Stognienko O. Influence of Potassium Humate on Productivity of Sugar Beet and Development of Diseases
- I-16. Tschukina V. Effect of Ultra-Low Doses of Humic Substances and AgNO<sub>3</sub> on the Germination of Wheat
- I-17. Yakimenko O. Application of Commercial Humic Products in Russian Federation: Results of Field Trials (a Review)
- I-18. Зинченко А.В., Зинченко В.А., Новик В. Влияние фитогормонов на размножение мискантуса гигантского частями зелёного побега (живцами)
- I-19. Макарова И.А. Влияние поверхностно-активных веществ на морфометрические показатели и содержание фотосинтетических пигментов в водных растениях
- I-20. Пономаренко С.П., Кучер Г.М. Эффект применения биостимулянта «Регоплант» в виноградарстве Южного региона Украины
- I-21. Ткалич В.В. Биоинженерный подход и комбинированная методика в разработке эффективных мер по увеличению срока жизни человека путем перехода на питание продуктами с пониженным содержанием изотопов углерода (C14) и водорода - (D), (T)

## Section II

### **Organic Matter in Soils and Water under Conditions of Changing Climate and Anthropogenic Pressure**

- II-1. Fedoseev V.I., Butov A.A. Perspectives of Organic Agriculture in Siberia
- II-2. Gorbov S.N., Bezuglova O.S., Tischenko S.A., Dubinina M.N. The Features of the Humus Substances of Natural and Anthropogenically Transformed Soils in Urban Landscapes
- II-3. Kaskarbayev Zh., Zueva N. Impact of a Subsoil Tillage and Zero Technology on the Black Soil of Organic Matter Soils of Northern Kazakhstan

- II-4. Korsunova Ts.D. - Ts., Baldanov N. D., Chimitdorzhiev G.D., Valova E.E. Microbiological Activity and Humic acids of Alluvial Meadow and Meadow-Marsh Soils of the Delta of the Selenga River / Корсунова Ц.Д.-Ц., Балданов Н.Д., Чимитдоржиева Г.Д., Валова Е.Э. Микробиологическая активность и гуминовые кислоты аллювиальных луговых и лугово-болотных почв дельты р. Селенги
- II-5. Kovaleva E. Humic Acid Elemental Composition of Sod Podzolic Gley Soils under the Impact of Municipal Solid Waste Landfill
- II-6. Lapteva E.M. Humic Substances of Floodplain Soils of the European North-East of Russia
- II-7. Murygina V., Gaydamaka S. Experience of Pow-Humus and Humat Applications during Bioremediation of Oil Polluted Polar Marshy Wetlands in Russia
- II-8. Shamrikova E., Kaverin D., Pastukhov A., Lapteva E., Kubik O., Punegov V. The Effect of Low Molecular Weight Organic Acids on Properties and Processes in Permafrost-Affected Soils of Peatlands
- II-9. Syedykh N., Stepchenko L. Biocadastre of Peats of Ukraine as the Basis for Manufacturing of New Humic Preparations of Directed Action / Седых Н., Степченко Л. Биокадастр торфов Украины как основа для получения новых гуминовых препаратов направленного действия
- II-10. Turbaevskaya V., Zakharenko A., Smirnova I., Koptsik G. Effect of Technogenic Pollution and Remediation on Organic Carbon Pools in Soils of Kola Subarctic
- II-11. Vasilevich R. The Structure and Properties of Humic Acids from Tundra Soils
- II-12. Yaroslavov A., Sybachin A., Kydralieva K., Jorobekova Sh., Zezin A. NIPEC-Based Technology for Remediation in Anthropogenic Areas
- II-13. Гейсун А.А. Влияние препарата «Гумилид» на жизнедеятельность различных видов вермикультуры

## **Section III**

### **Research on Humic Substances and Natural Organic Matter (NOM)**

- III-1. Abroskin D., Volikov A., Chernysheva M., Kulikova N., Perminova I. Silver Nanoparticles Toxicity Increases in the Presence of Humic Acids
- III-2. Anuchina M.M., Pankratov D.A. Corrosion Process of Metal Iron under the Action of Humic Substances
- III-3. Belokonova N., Bozhko Y. Properties of Organic Impurities of Potable Waters in Relation to Copper (II) Cations

- III-4. Konstantinov A.I., Savinykh M.I., Perminova I.V. Study of NOM of Mumiyo Samples Originated from Different Regions Using Solution-State NMR Spectroscopy and Size-Exclusion Chromatography
- III-5. Lasareva E., Demina T., Parfenova A., Gabrielyan G. Effect of Humic Acid on Flocculation of Colloidal Clays by Chitosan and Its Hydrophobic Derivatives
- III-6. Nechaev L.V., Tchaikovskaya O.N., Sokolova I.V. Effect of pH and Irradiation of Visible and Ultraviolet Light on the Interaction of Humic Acid Peat with Naphthalene
- III-7. Parfenova L., Orlov A., Selyanina S., Trufanova M., Bogolitsyn K. Physico-Chemical Properties of Lignin-Humic Compounds
- III-8. Polyakov A., Sorkina T., Kulikova N., Perminova I. Development of Nature-Inspired Soluble Iron-Rich Humic Compounds
- III-9. Volikov A., Fedorova E., Veligzhanin A., Perminova I. Synthesis of Zero-Valent Nanoiron Stabilized by Humic Substances
- III-10. Zherebker A. Molecular Space of Coal Humic Acids as Determined by Fourier Transform Ion Cyclotron Resonance Mass-Spectrometry
- III-11. Лаврик Н.Л., Муллоев Н.У. Новые подходы для изучения особенностей комплексообразования гуминовых кислот методами флуоресцентной и абсорбционной спектроскопии
- III-12. Храпова Е., Солдатова Л., Калашников М., Попов А. Солюбилизация порфириновых соединений структурированными мицеллами гуминовых веществ